



PROTOCOLO N.º 16.238.951-3

CONVITE N.º 002/2019 COMEC

A **Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba - COMEC**, com sede e foro em Curitiba, Capital do Estado do Paraná, sita à Rua Jacy Loureiro de Campos, s/n, Palácio das Araucárias, 1º andar, Bairro Centro Cívico, CEP 80530-140, torna público que promoverá nas condições enunciadas neste Edital, a licitação na modalidade “**Convite**”, tipo “**menor preço**”, licitação e contratação em regime de empreitada por **preço unitário**.

## CAPÍTULO I

### 1 OBJETO

O objeto desta licitação é contratação de empresa especializada em serviços de engenharia e arquitetura para atualização e adequação dos projetos arquitetônico e complementares, realização de serviços de sondagem e levantamento topográfico, para construção do novo Terminal de Ônibus Metropolitano Afonso Pena, com área a ser construída de 6.416,42 m<sup>2</sup> (seis mil, quatrocentos e dezesseis metros quadrados), a ser implantado em terreno situado à Avenida Rui Barbosa com a Rua Anneliese Gellert Krigsner, no bairro Iná, Loteamento Afonso Pena, no município de São José dos Pinhais, Paraná, conforme especificações técnicas descritas no presente edital e no seu respectivo Termo de Referência.

#### 1.1 ELEMENTOS TÉCNICOS

##### 1.1.1 Apresentação dos Serviços e Observações:

- Todos os projetos e demais serviços de Arquitetura e Engenharia contratados deverão estar em conformidade com as normativas da SEIL/PRED. A representação gráfica de todos os projetos obedecerá às Normas Técnicas da ABNT e Manual de Apresentação de Projetos SEIL/PRED.
- Os arquivos deverão ser elaborados conforme o Manual de Apresentação de Projetos da SEIL/PRED.
- Serão realizadas, no mínimo, uma reunião por mês entre a contratada e a fiscalização para apresentação de cada etapa prevista em contrato. Sendo necessária a realização de reuniões extras para esclarecimentos e definições, a contratada deve atender às solicitações da equipe de fiscalização, realizadas a cada 15 (quinze) dias na COMEC.
- A contratada deverá fornecer os projetos impressos em papel sulfite, para a consulta e análise prévia da COMEC, respeitando as datas determinadas, sujeito à multa.
- Os Projetos, memoriais, planilhas e relatórios deverão ser apresentados em meio magnético (CD ou DVD) e em vias impressas, devendo a entrega ocorrer em pacote único, de modo a favorecer a conferência do recebimento do trabalho por parte da equipe de fiscalização da COMEC.
- Os arquivos de desenho deverão ser apresentados em DWG (AutoCAD 2010 ou compatível), PDF, memoriais em processadores de texto tipo Word (ou compatível), planilhas eletrônicas tipo Excel (ou compatível).
- As mídias eletrônicas deverão ser devidamente identificadas com rótulo da capa, constando:
  - Identificação da empresa CONTRATADA;
  - Data da gravação;
  - Identificação da unidade a que se refere o trabalho;
  - Identificação do serviço a que se refere à Mídia;
  - Indicação dos arquivos que contém a gravação.
- Após a análise dos projetos, aprovados pela equipe de fiscalização da COMEC e obtenção das licenças/aprovações nos Órgãos Públicos, pela contratada, a qual deverá proceder a entrega final dos projetos, memoriais e planilhas em meio magnético (CD ou DVD), cópias digitalizadas de todas as pranchas finalizadas, assinadas por todos os envolvidos e validadas pelos órgãos competentes, e 02 (duas) cópias impressas em papel sulfite assinadas, acompanhadas das Aprovações pelos respectivos Órgãos de aprovação, e armazenadas em caixas de polipropileno com gramatura de 400 g/m<sup>2</sup>, na cor branca, com as seguintes medidas: 36cm (comprimento) x 25cm (altura) x 13cm (largura) com abertura da tampa, sentido da direita para esquerda.



PROTOCOLO N.º 16.238.951-3

CONVITE N.º 002/2019 COMEC

- Todas as despesas referentes a viagens, taxas e emolumentos correrão por conta da contratada.
- Se houver necessidade de prorrogação de prazo, o contratado deverá solicitar 30 dias antes do término do prazo de contrato, devidamente embasado e com cronograma de execução.

1.1.2 Serviços a serem elaborados:

- Levantamento topográfico planialtimétrico cadastral:  
Área do terreno: 18.389,57m<sup>2</sup>
- Levantamento topográfico planialtimétrico cadastral, executado conforme NBR 13133:1996, no mínimo como classe II PAC, escala do desenho mínima 1:500, fazendo constar:
  - Data e local do levantamento;
  - Designação (nome) e natureza do empreendimento;
  - Instrumento utilizado, com características principais;
  - Orientação magnética, na data do levantamento;
  - Datum;
  - Perímetro do terreno, com as medidas dos lados da poligonal, ângulos internos, deflexões e área;
  - Curvas de nível de metro em metro, cotas dos vértices e nível de pontos notáveis, como exemplo: cruzamento de eixos de vias, e/ou outros pontos de interesse para o projetista;
  - Referência de nível (RN) devidamente caracterizado e de fácil localização e identificação;
  - Ruas adjacentes, com nomes, dimensões, tipo de pavimentação e arborização existentes;
  - Redes de energia elétrica, água, esgoto, águas pluviais, telefone, etc., que sirvam o terreno, suas concessionárias e os respectivos acessos, fazendo constar alturas e profundidades em relação ao RN;
  - Muros, construções, afloramento de rochas, depressões, etc., que existam no terreno ou que estejam nas proximidades e possam interessar ao projeto a ser desenvolvido, fornecendo a localização das árvores cujos diâmetros sejam maiores que 0,05m, medidos a 1,20m do solo e com a indicação aproximada do diâmetro de suas copas (se houver);
  - Adutoras, emissários, redes de alta tensão, nascentes, córregos, cursos d'água perenes ou intermitentes, lagoas, área de brejo, cercas, ou qualquer outra ocorrência etc., que passem pelo terreno que estejam nas proximidades e possam interessar ao projeto a ser desenvolvido, indicando largura, seção, nível em relação ao RN, etc.;
  - Áreas de preservação permanente e de conservação, *non aedificandi*, afastamentos e servidões;
  - Localização, área de projeção, número de pavimentos, tipo de estrutura e cotas das soleiras de eventuais edificações existentes no terreno;
  - Posição das divisas de propriedades vizinhas.
- Quando a área a ser levantada não for delimitada por elementos precisos e permanentes, deverão ser utilizados marcos de concreto cravado, facilmente identificáveis e que ofereçam condições de permanecer inalterados ao longo do tempo, devendo ser apresentado prova de execução dos marcos em relatório fotográfico.
- O projeto deverá vir acompanhado de relatório técnico, que deve conter, no mínimo, os seguintes tópicos:
  - Objeto;
  - Finalidade;



PROTOCOLO N.º 16.238.951-3

CONVITE N.º 002/2019 COMEC

- Período de execução;
- Localização;
- Origem (datum);
- Descrição do levantamento ou do serviço executado;
- Precisões obtidas;
- Quantidades realizadas;
- Relação da aparelhagem utilizada;
- Equipe técnica e identificação do responsável técnico;
- Documentos produzidos;
- Memórias de cálculo, destacando-se:
  - Planilhas de cálculo das poligonais;
  - Planilhas das linhas de nivelamento.
- Relatório fotográfico do levantamento topográfico executado.
- ART dos respectivos serviços, quitada e com comprovante de pagamento.
- Declaração de Liberação do Direito Autoral (conforme modelo disposto na Instrução Normativa nº 001 de 04 de julho de 2013).
- Sondagem Geotécnica e Laudo de Fundação:  
Quantidade de furos: 08 (oito) furos.
  - Sondagem de simples reconhecimento de solos com ensaio SPT, executado conforme NBR 6484:2001, com execução de 08 (oito) furos de sondagem de 20 metros de profundidade ou até atingir a impenetrabilidade.
  - Apresentar registrados nos Relatórios de Campos, no mínimo:
    - Nome da empresa e do interessado;
    - Número do trabalho;
    - Local do terreno;
    - Número da sondagem;
    - Data e hora de início e de término da sondagem;
    - Métodos de perfuração empregados (TC - trado-concha; TH - trado helicoidal; CA - circulação de água) e profundidades respectivas;
    - Avanços do tubo de revestimento;
    - Profundidades das mudanças das camadas de solo e do final da sondagem;
    - Numeração e profundidades das amostras coletadas no amostrador-padrão e/ou trado;
    - Anotação das amostras colhidas por circulação de água, quando da não recuperação pelo amostrador-padrão;
    - Descrição tátil-visual das amostras, na seqüência:
      - Granulometria principal e secundária;
      - Origem;
      - Cor.
    - Número de golpes necessários à cravação de cada trecho nominal de 15 cm do amostrador em função da penetração correspondente;
    - Resultados dos ensaios de avanço de perfuração por circulação de água, conforme 6.4.3 na norma NBR 6484:2001;
    - Anotação sobre a posição do nível d'água, com data, hora, profundidade aberta do furo e respectiva posição do revestimento, quando houver;
    - Nome do operador e vistos do fiscal;



PROTOCOLO N.º 16.238.951-3

CONVITE N.º 002/2019 COMEC

- Outras informações colhidas durante a execução da sondagem, se julgadas de interesse;
- Procedimentos especiais utilizados.
- Apresentar Relatório Definitivo, contendo no mínimo:
  - Nome do interessado/contratante;
  - Local e natureza da obra;
  - Descrição sumária do método e dos equipamentos empregados na realização das sondagens;
  - Total perfurado, em metros;
  - Declaração de que foram obedecidas as normas brasileiras relativas ao assunto;
  - Outras observações e comentários, se julgados importantes;
  - Referências aos desenhos constantes no relatório.
- Anexar ao Relatório Definitivo um desenho contendo:
  - Planta do local da obra, cotada e amarrada a referências facilmente encontráveis (logradouros públicos, acidentes geográficos, marcos topográficos etc.), de forma a não deixar dúvidas quanto à sua localização;
  - Planta contendo a posição da referência de nível (RN) tomada para o nivelamento da(s) boca(s) do(s) furo(s) de sondagem(ens), bem como a descrição sumária do elemento físico tomado como RN;
  - Localização das sondagens, cotadas e amarradas a elementos fixos e bem definidos no terreno, incluindo coordenada na projeção UTM, com definição do DATUM utilizado (SAD-69, SIRGAS2000).
- Apresentar os resultados das sondagens em desenhos contendo o perfil individual de cada sondagem ou seções do subsolo, nos quais devem constar, obrigatoriamente:
  - Nome da firma executora das sondagens, o nome do interessado ou contratante, local da obra, indicação do número do trabalho e os vistos do desenhista, engenheiro civil ou geólogo, responsável pelo trabalho;
  - Diâmetro do tubo de revestimento e do amostrador empregados na execução das sondagens;
  - Número (s) da(s) sondagem(s);
  - Cota (s) da(s) boca(s) dos furo(s) de sondagem, com precisão centimétrica;
  - Linhas horizontais cotadas a cada 5 m em relação à referência de nível;
  - Posição das amostras colhidas, devendo ser indicadas as amostras não recuperadas e os detritos colhidos na circulação de água;
  - As profundidades, em relação à boca do furo, das transições das camadas e do final da(s) sondagem(s);
  - Índice de resistência à penetração N ou relações do número de golpes pela penetração (expressa em centímetros) do amostrador;
  - Identificação dos solos amostrados e convenção gráfica dos mesmos conforme a NBR 13441;
  - A posição do(s) nível(is) d'água encontrado(s) e a(s) respectiva(s) data(s) de observação(ões), indicando se houve pressão ou perda de água durante a perfuração;
  - Indicação da não ocorrência de nível de água, quando não encontrado;
  - Datas de início e término de cada sondagem;
  - Indicação dos processos de perfuração empregados (TH trado helicoidal, CA - circulação de água) e respectivos trechos, bem como as posições sucessivas do tubo de revestimento e uso de lama de estabilização quando utilizada;



PROTOCOLO N.º 16.238.951-3

CONVITE N.º 002/2019 COMEC

- Procedimentos especiais utilizados, previstos nesta Norma;
- Resultado dos ensaios de avanço de perfuração por circulação d'água.
- Desenhar as sondagens na escala vertical de 1:100.
- As cotas deverão referir-se à referência de nível (RN) do levantamento topográfico planialtimétrico.
- A localização das perfurações deverá contemplar todas as edificações previstas e ser previamente discutida com a equipe técnica da COMEC.
- Relatório Fotográfico com no mínimo 01 (uma) foto por perfuração de cada furo, datadas.
- Elaboração de Laudo de Fundação indicando a melhor solução adotada e contendo a definição do(s) tipo(s) de fundação que melhor se aplique ao caso, acompanhado de elementos técnicos suficientes para a correta compreensão do proposto e consequente execução da obra (justificativa, definição de profundidade e carga de estacas, memória de cálculo, recomendações especiais quanto à execução, etc.). Deverá fornecer manifestação conclusiva sobre as camadas de solo e parecer sobre o provável comportamento do subsolo e eventuais cuidados a observar em relação às fundações.
- ART dos respectivos serviços, quitada e com comprovante de pagamento.
- Projeto de Canteiro de Obras:
  - Projeto de Canteiro de Obras, executado atendendo NR-18 e NBR 12284:1991 prevendo layout de tapumes, eventual distribuição do canteiro em lotes, se necessário, determinando os acessos, sugerindo o aproveitamento de edificações existentes durante a obra, elegendo parte das instalações como escritório para a fiscalização e supervisão da obra e definindo suas características, especificando os transportes verticais, as instalações provisórias, inclusive especificação de instalações hidráulicas e elétricas, central de materiais como areia, brita, argamassa, barras de aço, serralheria e formas, etc., e, por fim, elaboração de projeto de demolições e retiradas.
  - Os projetos devem vir acompanhados de:
    - Memorial Descritivo;
    - Caderno de Especificações técnicas necessárias para a contratação e a execução dos serviços;
    - Relação quantitativa de materiais e serviços;
    - Memória de cálculo com os critérios adotados para a elaboração do projeto;
    - Declaração de Liberação do Direito Autoral (conforme modelo disposto na Instrução Normativa nº 001 de 04 de julho de 2013);
    - RRT e/ou ART dos respectivos serviços, quitada, com comprovante de pagamento.
- Projeto de Terraplenagem:
  - O projeto deverá seguir as normas atualizadas da ABNT, ser compatível com o Projeto de Arquitetura e conter, no mínimo:
    - Projeto de Movimentação de Terra, demonstrando a movimentação necessária dentro e fora do canteiro de obras, nas áreas a serem anexadas se necessário, por etapas, inclusive com definição de taludes e contenções de terra (cortes e aterros), cálculos de volumes de cortes e aterros, desde as escavações para fundações até o acabamento final;
    - Implantação com indicação dos níveis originais e dos níveis propostos;
    - Perfil longitudinal e seções transversais com indicação da situação original e da proposta e definição de taludes e contenção de terra;
    - Detalhes das seções transversais;
    - Todos os detalhes que interfiram com outros sistemas deverão ser elaborados em conjunto, de forma a estarem perfeitamente harmonizados entre si;
    - Outras informações consideradas relevantes para a adequada execução dos serviços.



PROTOCOLO N.º 16.238.951-3

CONVITE N.º 002/2019 COMEC

- Os projetos devem vir acompanhados de:
  - Memória de cálculo com os critérios adotados para a elaboração do projeto;
  - Memorial Descritivo;
  - Relação de materiais (Volume de Corte e Aterro/Quadro Resumo Corte/Aterro);  
Caso necessário, a localização, caracterização e cálculo dos volumes de empréstimo e bota-fora, resumo de limpeza e deslocamento, resumo dos volumes escavados, distribuídos por categoria; distância média de transporte, DMT, do trecho; fator de contração dos materiais; localização dos depósitos de materiais excedentes e das áreas de empréstimos.
  - Planilhas de serviço (notas de serviço), contendo todas as cotas e distâncias necessária à execução do movimento de terra envolvido no projeto de terraplenagem.
  - Caderno de Especificações técnicas necessárias para a contratação e a execução dos serviços;
  - ART dos respectivos serviços, quitada e com comprovante de pagamento.
  - Declaração de Liberação do Direito Autoral (conforme modelo disposto na Instrução Normativa nº 001 de 04 de julho de 2013);
- Projeto Arquitetônico:
  - Abrange as soluções de arranjo funcional e plástico dos espaços internos, externos, bem como da volumetria da edificação para atendimento do programa de necessidades. Inclui projeto de acessibilidade, projeto de paisagismo, projeto de pavimentação, layout de mobiliário, paginação de pisos interno e externo, muros, calçadas e acessos, incluindo memorial descritivo, caderno de especificações, relação de materiais, detalhamentos, compatibilização e coordenação de todos os projetos.
  - O Projeto Arquitetônico será dividido conforme abaixo:
    - Projeto Legal (PL): de Aprovação na Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais, Corpo de Bombeiros, COPEL, SANEPAR, Vigilância Sanitária, Licenciamento Ambiental e demais órgãos públicos competentes que sejam necessários. Sugerimos que a contratada proceda verificações prévias de compatibilidade com legislação e posturas.
    - Projeto Executivo: consiste na representação completa do projeto de Arquitetura, que deverá conter, de forma clara e precisa, todos os detalhes construtivos e indicações necessárias à perfeita interpretação dos elementos para a execução dos serviços e obras, incluindo o orçamento detalhado, fundamentado em quantitativos de serviços e fornecimentos perfeitamente especificados, e indicações necessárias à fixação dos prazos de execução. O Projeto Executivo deve ser representado graficamente por desenhos de plantas, cortes, fachadas e ampliações de áreas molhadas ou especiais, em escala conveniente, e em tamanho de papel que permita fácil manuseio na obra. Os detalhes de elementos da edificação e de seus componentes construtivos poderão ser apresentados em cadernos anexos, constando sua representação gráfica, de conformidade com a Norma NBR 6492 - Representação de Projetos de Arquitetura, especificações, critérios de execução, recebimento e medição, podendo ser padrões.
      - A implantação do edifício, onde constem:
        - A orientação da planta com a indicação do Norte verdadeiro ou magnético e as geratrizes da implantação;
        - A representação do terreno, com as características planialtimétricas, compreendendo medidas e ângulos dos lados e curvas de nível, e localização de árvores, postes, hidrantes e outros elementos construídos, existentes;
        - As áreas de corte e aterro, com a localização e indicação da inclinação de taludes e arrimos;



PROTOCOLO N.º 16.238.951-3

CONVITE N.º 002/2019 COMEC

- Os RN do levantamento topográfico;
- Os eixos das paredes externas das edificações, cotados em relação a referência preestabelecida e bem identificada;
- As cotas de nível do terrapleno das edificações e dos pontos significativos das áreas externas (calçadas, acessos, patamares, rampas e outros);
- A localização dos elementos externos, construídos, como estacionamentos, construções auxiliares e outros.
- O edifício (representados um a um), compreendendo:
  - Plantas de todos os pavimentos, com destino e medidas internas de todos os compartimentos, espessura de paredes, material e tipo de acabamento, e indicações de cortes, elevações, ampliações e detalhes;
  - Dimensões e cotas relativas de todas as aberturas, vãos de portas e janelas, altura dos peitorais e sentido de abertura;
  - escoamento das águas, a posição das calhas, condutores e beirais, reservatórios, "domos", rufos e demais e elementos, inclusive tipo de impermeabilização, juntas de dilatação, aberturas e equipamentos, sempre com indicação de material e demais informações necessárias;
  - Todas as elevações indicando aberturas e materiais de acabamento;
  - Cortes das edificações onde fique demonstrado o pé direito dos compartimentos, alturas das paredes e barras impermeáveis, altura de platibandas, cotas de nível de escadas e patamares, cotas de piso acabado, tudo sempre com indicação clara dos respectivos materiais de execução e acabamento;
  - Impermeabilização de paredes e outros elementos de proteção contra a umidade;
  - Ampliações, se for o caso, de áreas molhadas ou especiais, com indicação de equipamentos e aparelhos hidráulico-sanitários, indicando seu tipo e detalhes necessários;
  - Esquadrias, o material componente, o tipo de vidro, fechaduras, fechos, dobradiças, o acabamento e o movimento das peças, sejam horizontais ou verticais;
  - Todos os detalhes que se fizerem necessários para a perfeita compreensão da obra a executar, como coberturas, peças de concreto aparente, escadas, bancadas, balcões e outros planos de trabalho, armários, divisórias, equipamentos de segurança e todos os arremates necessários.
- 04 (quatro) perspectivas imagens fotorealísticas.
- Projeto de Paisagismo: em compatibilidade e complementação ao Projeto Arquitetônico, deverá estar em conformidade com os objetivos do projeto arquitetônico e seus elementos, auxiliando no sombreamento, permeabilidade visual esperada, cobertura vegetal, drenagem, facilidade de manutenção, segurança, iluminação, com especificação de espécies locais e disponíveis. Paisagismo de áreas livres, áreas sombreadas, atividades, caminhos e calçamento, pavimentação, acesso, lazer, cobertura vegetal, elementos arquitetônicos. O Projeto de Paisagismo deverá conter no mínimo:
  - Plano global de zoneamento paisagístico, indicando:
    - Todos os elementos constantes do projeto devidamente conferidos e verificadas as suas interferências;
    - Representação, por código, de toda vegetação representada em planta, identificando-a na mesma folha de desenho e apresentando seu nome científico e popular;
    - Espaçamento de mudas;
    - Nas plantas setoriais ou parciais, locação e cotas relativas dos canteiros de ervas.



PROTOCOLO N.º 16.238.951-3

CONVITE N.º 002/2019 COMEC

- Quando se referir às áreas mais próximas da edificação, usar de preferência os mesmos eixos do projeto de arquitetura;
- Representação de todas floreiras e jardineiras internas à edificação com as mesmas identificações requeridas para áreas externas;
  - Locação, dimensionamento e detalhamento dos elementos específicos, como espelhos de água, lagos, muros, cercas, divisórias de canteiro, bancos, lixeiras, placas, postes, escadas, rampas, pisos e outros;
  - Detalhes de elementos construídos em escala compatível com a topografia do terreno;
  - Esquemas gerais de iluminação, irrigação e drenagem, tanto externos quanto internos, harmonizados com os projetos especializados dessas áreas;
  - Relatório descritivo da correção do solo (aragem, adubação);
  - Planilhas de quantificação.
- A atualização e adequação do projeto arquitetônico deverá atender o atingimento da diretriz metropolitana, conforme anexo, devendo a empresa contratada solicitar orientação quanto à adequação ao Departamento de Planejamento da COMEC.
- Projeto Estrutural:
    - Projeto Executivo de Fundações:
      - A ser elaborado em função da sondagem geotécnica, laudo de fundação e cargas de trabalho do projeto de superestrutura. Deve prever solução corrente no mercado, de acordo com as normas técnicas e em compatibilidade com os objetivos gerais da obra expressas no Projeto Arquitetônico.
      - Deverá ser apresentado um projeto estrutural na data estipulada no cronograma.
      - Deverão ser apresentados os seguintes produtos gráficos:
        - Plantas de locação dos pilares e respectivas cargas;
        - Planta de locação, características e dimensões dos elementos de fundação, com os detalhes construtivos e armações específicas;
        - Formas das fundações, em escala adequada;
        - Formas e armação, em escala adequada, das vigas de fundação, travamento, rigidez;
        - Formas e armação, em escala adequada, dos blocos ou sapatas;
        - Todos os detalhes que interfiram com outros sistemas deverão ser elaborados em conjunto, de forma a estarem perfeitamente harmonizados entre si;
        - Apresentar relação quantitativa de materiais e serviços;
        - Apresentar Memorial Descritivo com o método construtivo, descrição detalhada das soluções, características das soluções e critérios de orientação do projeto estrutural, e detalhamento das definições;
        - Apresentar Memorial de Cálculo do dimensionamento.
    - Projeto Executivo Estrutural – em concreto armado, metálica ou madeira:
      - Serão elaborados em compatibilidade com o Projeto Arquitetônico e seus objetivos, com solução técnica de domínio amplo ou justificadamente necessária, inclusive muros, reservatórios, cisternas, bacias de contenções, contenções, rampas, pisos, sustentação de equipamentos, fechamentos, galerias, passarelas, marquises, arrimos e assemelhados.
      - Projeto executivo: consiste no detalhamento completo da estrutura concebida e dimensionada nas etapas anteriores. Deverá conter de forma clara e precisa todos os detalhes construtivos necessários à perfeita execução da estrutura.
        - Deverão ser apresentados os seguintes produtos gráficos – estruturas em concreto



PROTOCOLO N.º 16.238.951-3

CONVITE N.º 002/2019 COMEC

armado:

- Planta de formas, em escala apropriada, de todos os pavimentos e escadas;
- Cortes e Detalhes necessários ao correto entendimento da estrutura;
- Detalhes de juntas, impermeabilizações, nichos, orifícios e embutidos;
- Indicação, por parcelas, do carregamento permanente considerado em cada laje, com exceção do peso próprio;
- Indicação da resistência características do concreto;
- Indicação do esquema executivo obrigatório quando assim o sugerir o esquema estrutural;
- Indicação de contra flechas.
- Detalhamento das armações, em escala apropriada, de todas as peças do esquema estrutural;
- Especificação do tipo de aço;
- Tabela e resumo de armação por folha de desenho.
- Deverão ser apresentados os seguintes produtos gráficos – estruturas em metálica:
  - Planta, em escala apropriada, de todas as estruturas do sistema;
  - Cortes e detalhes necessários ao correto entendimento da estrutura;
  - Especificação dos materiais utilizados, características e limites;
  - Lista completa de materiais;
  - Indicação do esquema executivo obrigatório, se for requerido pelo esquema estrutural.
- Deverão ser apresentados os seguintes produtos gráficos – estruturas em madeira:
  - Planta, em escala apropriada, de todas as estruturas do sistema;
  - Cortes e detalhes necessários ao correto entendimento da estrutura;
  - Especificação dos materiais utilizados, características e limites;
  - Lista completa de materiais;
  - Indicação do esquema executivo obrigatório, se for requerido pelo esquema estrutural.
- Os projetos devem vir acompanhados de:
  - Memorial Descritivo incluindo descrição do método construtivo;
  - Caderno de Especificações técnicas necessárias para a contratação e a execução dos serviços;
  - Relação quantitativa de materiais e serviços;
  - Memória de cálculo com os critérios adotados para a elaboração do projeto (carregamento, diagramas de momentos fletores, esforços cortantes, e outros que se fizerem necessários);
  - Declaração de Liberação do Direito Autoral (conforme modelo disposto na Instrução Normativa nº 001 de 04 de julho de 2013);
  - RRT e/ou ART dos respectivos serviços, quitada, com comprovante de pagamento.
- Projeto de Instalações Hidráulicas:
  - Projeto de Instalações Hidráulicas com dimensionamento e distribuição de Rede de Tubulação de Água Fria e Água Quente, Esgoto Sanitário, Águas Pluviais, Prumadas e Reservatórios Superiores e Inferiores, inclusive Projeto de Estação de Tratamento de Efluentes (quando couber), Aproveitamento das Águas Pluviais, Micro e Macro Drenagem do Terreno, Projeto de retenção hídrica (retenção de cheias), drenagem do sistema de ar condicionado, Projeto e Dimensionamento de GLP e Gases Especiais (quando couber)



PROTOCOLO N.º 16.238.951-3

CONVITE N.º 002/2019 COMEC

de forma a compor conjunto com perfeita integração. O projeto deverá atender aos requisitos de economia no consumo de água e conforto dos usuários, dentre outros requisitos estabelecidos pelas normas técnicas vigentes e ser compatível com o Projeto Arquitetônico. Verificar se há rede existente para interligar com o projeto.

- Projeto Executivo: deverá indicar a ligação com a rede de água existente, implantar sistema de tratamento (quando couber) ou indicar a ligação com a rede de coleta de esgoto (cotas, tubulação, caixas padrão da concessionária), indicar a instalação de sistemas de captação, condução e afastamento de águas pluviais, inclusive toda infraestrutura necessária para as redes.
- Deverão ser apresentados os seguintes produtos gráficos:
  - Planta de situação e de cada nível da edificação, com a indicação de ampliações, cortes e detalhes;
  - Plantas dos conjuntos de sanitários ou ambientes com consumo de água fria e quente e despejos de esgoto, preferencialmente em escala 1:50, com o detalhamento das instalações;
  - Plantas de situação e da cobertura indicando os condutores horizontais, como calhas, e prumadas dos condutores verticais, preferencialmente em escala 1:50, com o detalhamento das instalações;
  - Cortes com esquema geral de água, esgoto e pluvial e isométricos de água;
  - Detalhes de todos os furos necessários nos elementos de estrutura e de todas as peças a serem embutidas ou fixadas nas estruturas de concreto ou metálicas, para passagem e suporte da instalação;
  - Desenhos, em escala adequada, de todas as ampliações ou detalhes, de caixas de inspeção, canaletas, ralos, sala de bombas, caixas coletoras, peças de inspeção, instalações de bombeamento, drenos, montagem de equipamentos, suportes, fixações e outros que se fizerem necessários;
  - Traçado das redes de esgoto e de fornecimento de água das respectivas concessionárias;
  - Localização do cavalete com hidrômetro, em local adequado, de fácil acesso e com distâncias que satisfaçam as condições mínimas previstas em normas técnicas ou da concessionária;
  - Traçado do alimentador predial de água proveniente da rede pública de abastecimento, devidamente dimensionado para atendimento à demanda prevista e com indicação do ponto de conexão à rede;
  - Localização e dimensionamento de cisternas subterrâneas, bacias de contenção e/ou reservatórios elevados, em função das características do terreno e cotas de implantação, do melhor atendimento às unidades construtivas, da necessidade de minimização de custos, das imposições técnicas do sistema de prevenção e combate a incêndio;
  - Indicação e dimensionamento de bomba de sucção e recalque, com definição de seu tipo e potência;
  - Traçado de rede de coleta de esgoto, com caixas de inspeção, com definição de dimensões, bitolas, materiais e inclinação mínima, dando seus perfis com cotas definidas em projeto, bem como da rede pública de coleta e remoção, ou fossa séptica e sumidouro ou valas de infiltração (quando couber), de acordo com as características do terreno e de conformidade com as respectivas normas técnica da ABNT;
  - Deverão ser evitadas declividades de tubulações contrárias ao sentido de caimento do terreno, bem como a intersecção de redes distintas do projeto hidráulico-sanitário, sempre tomando em conta as cotas definidas no projeto;
  - Traçado do sistema de captação e afastamento de águas pluviais, das interligações



PROTOCOLO N.º 16.238.951-3

CONVITE N.º 002/2019 COMEC

com a rede de águas pluviais através de caixas de passagem, com definição de dimensões, bitolas, materiais e inclinação mínima, dando seus perfis com cotas definidas em projeto e disposição final em coletor público de águas pluviais ou outra solução. O Projeto de Drenagem deverá priorizar o escoamento superficial das águas por meio de sarjetas e canaletas;

- Indicação dos elementos componentes do sistema de dissipação de energia hidráulica (quando couber), para terminais de águas pluviais em terrenos areníticos sujeitos a fenômenos da erosão, ou quando as velocidades da água nesses pontos determinarem a necessidade de utilização desses elementos de dissipação;
  - Indicação dos elementos de drenagem profunda (quando couber), nas situações em que se verifique sua necessidade, tendo por base a altura do lençol freático e o coeficiente de percolação do terreno, definindo diâmetros, materiais e inclinações mínimas, bem como caixas de interligação à rede de águas pluviais;
  - Especificação de materiais e serviços abordará a definição dos materiais a serem empregados, impondo-lhes qualidades (condições mínimas a serem satisfeitas) e modo de aplicação, de conformidade com as recomendações e instruções dos respectivos fabricantes e com as normas técnicas oficiais;
  - Lista detalhada de materiais e equipamentos;
  - Todos os detalhes que interfiram com outros sistemas deverão ser elaborados em conjunto, de forma a estarem perfeitamente harmonizados entre si;
  - Relatório técnico, conforme Prática Geral de Projeto.
- Deverá ser aprovado na concessionária local.

OBS.: Mesmo que o encaminhamento para aprovação formal nas diversas instituições de fiscalização e controle não seja realizado diretamente pelo autor do projeto, serão de sua responsabilidade as eventuais modificações necessárias à sua aprovação. Também deverá contemplar possíveis alterações na arquitetura e toda e qualquer solicitação oriunda por parte dos órgãos.

- Projeto de aproveitamento de águas pluviais: em conformidade com instruções e especificações da SEIL/PRED, dispositivos legais e normas vigentes aplicadas ao caso. O sistema de aproveitamento de água de chuva poderá ser utilizado como alternativa de uso em serviços de limpeza e irrigação de áreas verdes etc., com coleta, filtragem de elementos sólidos, decantação e acumulação em cisterna e/ou reservatório elevado próprios. A rede de irrigação deverá ser feita por meio de aspersores e deverá apresentar coloração diferenciada das linhas de água potável e deverá ter sinalização contendo os dizeres "água não potável" ao lado de cada ponto de aspersão.
- Projeto executivo de gás canalizado e gás especial: (quando couber), detalhado de forma que contemple todas as informações necessárias para a sua perfeita interpretação e execução da obra. O projeto deverá definir a solução e o detalhamento das instalações de gás canalizado da edificação:
  - Deverão ser apresentados os seguintes produtos gráficos:
    - Planta de locação com implantação da edificação no terreno e entorno imediato;
    - Planta de cada nível da edificação, com ampliações, cortes e detalhes de todos os dispositivos, suportes e acessórios;
    - Definições e detalhamento das redes de distribuição;
    - Detalhes da instalação da central de GLP, inclusive base dos equipamentos, com indicação de modelos e capacidades;
    - Fluxograma do(s) sistema(s);
    - Desenhos isométricos das linhas de gases, apresentando todos os componentes e acessórios de tubulação, com indicação de diâmetro nominal, dimensões e elevações;
    - Definições de materiais, dimensionamento de dutos, tubos rígidos e flexíveis,



PROTOCOLO N.º 16.238.951-3

CONVITE N.º 002/2019 COMEC

- válvulas e registros;
- Detalhes de todos os furos necessários nos elementos de estrutura e de todas as peças a serem embutidas ou fixadas nas estruturas de concreto ou metálicas, para passagem e suporte da instalação.
  - Os projetos devem vir acompanhados de:
    - Memorial Descritivo com os critérios adotados para a elaboração dos projetos, assim como a forma adequada de execução dos serviços;
    - Caderno de Especificações técnicas necessárias para a contratação e a execução dos serviços;
    - Relação quantitativa de materiais e serviços;
    - Memória de cálculo com os critérios adotados para a elaboração do projeto;
    - Declaração de Liberação do Direito Autoral (conforme modelo disposto na Instrução Normativa nº 001 de 04 de julho de 2013);
    - RRT e/ou ART dos respectivos serviços, quitada, com comprovante de pagamento.
  - Projeto de Prevenção de Incêndio:
    - Plano de Segurança Contra Incêndio e Pânico – PSCIP com as medidas de segurança contra incêndio nas edificações e áreas de risco, em conformidade com as normas de procedimento técnico (NPT) do Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico (CSCIP) do Corpo de Bombeiros do Paraná (CB/PMPR) e ser compatível com o Projeto Arquitetônico.
    - Projeto legal (PL): aprovação do Plano de Segurança Contra Incêndio e Pânico – PSCIP junto ao Corpo de Bombeiros Militar do Paraná (CB/PMPR).  
OBS.: Mesmo que o encaminhamento para aprovação formal nas diversas instituições de fiscalização e controle não seja realizado diretamente pelo autor do projeto, serão de sua responsabilidade as eventuais modificações necessárias à sua aprovação. Também deverá contemplar possíveis alterações na arquitetura e toda e qualquer solicitação oriunda por parte dos órgãos.
    - Projeto executivo (PE): Produzir projeto executivo contendo, além das informações do projeto, detalhamento das soluções de instalação, conexão, suporte e fixação de todos os componentes do Sistema de Prevenção e Combate a Incêndio a ser implantado.
      - Deverão ser apresentados os seguintes produtos gráficos:
        - Planta de situação e de cada nível da edificação, com a indicação de ampliações, cortes e detalhes;
        - Plantas de situação e de cada nível da edificação, com indicação dos detalhes de todos os dispositivos, suportes e acessórios;
        - Detalhes de execução ou instalação dos hidrantes, chuveiros automáticos, extintores, sinalizações, sala de bombas, reservatórios, abrigos e outros;
        - Detalhes de todos os furos necessários nos elementos de estrutura e suporte da instalação, e das peças a ser embutidas.
    - Os projetos devem vir acompanhados de:
      - Memorial Descritivo com os critérios adotados para a elaboração dos projetos, assim como a forma adequada de execução dos serviços;
      - Caderno de Especificações técnicas necessárias para a contratação e a execução dos serviços;
      - Relação quantitativa de materiais e serviços;
      - Memória de cálculo com os critérios adotados para a elaboração do projeto;
      - Declaração de Liberação do Direito Autoral (conforme modelo disposto na Instrução Normativa nº 001 de 04 de julho de 2013);



PROTOCOLO N.º 16.238.951-3

CONVITE N.º 002/2019 COMEC

- RRT e/ou ART dos respectivos serviços, quitada, com comprovante de pagamento.
  - Projeto de Instalações Elétricas:
    - É composto pelo Projeto Executivo de Luz, Força, Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA, Telefônico e Cabeamento Estruturado para Lógica, Circuito Fechado de Televisão - CFTV, Automação/Segurança, inclusive Rede de Iluminação Externa e Entrada de Energia (cabine de transformação), de forma a compor conjunto com perfeita integração. O projeto deverá atender aos requisitos de economia no consumo de energia e de segurança dos usuários da edificação, dentre outros requisitos estabelecidos pelas normas técnicas vigentes e ser compatível com o Projeto Arquitetônico.
    - Projeto Executivo de Luz e Força: Deverão ser apresentados os seguintes produtos gráficos:
      - Planta de todos os pavimentos, preferencialmente em escala 1:50 e das áreas externas em escala adequada, indicando:
        - Localização dos pontos de consumo de energia elétrica com respectiva carga, seus comandos e identificação dos circuitos;
        - Detalhes dos quadros de distribuição e dos quadros gerais de entrada com as respectivas cargas;
        - Trajeto dos condutores, localização de caixas e suas dimensões;
        - Código de identificação de enfiamento e tubulação que não permita dúvidas na fase de execução, adotando critérios uniformes e sequência lógica;
        - Desenho indicativo da divisão dos circuitos;
        - Definição de utilização dos aparelhos e respectivas cargas;
        - Previsão da carga dos circuitos e alimentação de instalações especiais;
        - Detalhes completos do projeto de aterramento e para-raios;
        - Detalhes típicos específicos de todas as instalações de ligações de motores, luminárias, quadros e equipamentos elétricos e outros;
        - Legenda das convenções usadas;
        - Esquema e prumadas.
      - Lista de equipamentos e materiais elétricos da instalação e respectivas quantidades;
      - Lista de cabos e circuitos, quando solicitada pelo Contratante;
      - Detalhes de todos os furos necessários nos elementos de estrutura e de todas as peças a serem embutidos ou fixadas nas estruturas de concreto ou metálicas, para passagem e suporte da instalação;
      - Todos os detalhes que interfiram com outros sistemas deverão ser elaborados em conjunto, de forma a ficarem perfeitamente harmonizados entre si;
      - O Projeto Executivo de Luz e Força deverá constar demanda de cargas, locação de pontos, circuitos e tubulações, diagramas unifilares – geral de toda a instalação e de cada quadro, entradas de serviço;
    - Projeto de Cabine de Transformação: deverá ser apresentado projeto detalhado da subestação com transformadores e proteções.
    - Também deverá ser apresentado planta e detalhamento da Entrada de Energia Elétrica e medidores, com pranchas de situação e localização, devendo-se prever a interligação ao ponto de entrega da concessionária. Inclui planta, corte, elevação da subestação, compreendendo a parte civil e a parte elétrica, na escala de 1:50.
    - Deverá ser aprovado na concessionária local.
- OBS.: Mesmo que o encaminhamento para aprovação formal nas diversas instituições de fiscalização e controle não seja realizado diretamente pelo autor do projeto, serão de sua responsabilidade as eventuais modificações necessárias à sua aprovação. Também deverá contemplar possíveis alterações na arquitetura e toda e qualquer solicitação



PROTÓCOLO N.º 16.238.951-3

CONVITE N.º 002/2019 COMEC

oriunda por parte dos órgãos.

- Projeto de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA): O projeto SPDA deverá ser elaborado em conformidade com a NBR 5419:2015, prevendo proteção das instalações contra surto provocado por descarga atmosférica, transitórios ou falhas de operação e sistema de aterramento específico, com previsão de ligação equipotencial à malha de terra do SPDA. Também deverá ser apresentado detalhamento das instalações de sistema de proteção contra descargas atmosféricas na edificação e toda a área do terreno, devendo atender todas as normas técnicas e legislação vigente.
- Projeto Telefônico e Cabeamento Estruturado para Lógica: O Projeto de Telefone e Cabeamento Estruturado é composto de: Projeto de Lógica, voz e dados (cabeamento estruturado/Telecom) com locação de pontos, circuitos e tubulações e entradas de serviço. O projeto também deverá contemplar a implantação de racks, pontos lógicos e telefônicos de maneira a atender a localização dos pontos indicados no Projeto arquitetônico. A interligação dos pontos lógicos aos racks poderá se processar por intermédio de eletrocalhas metálicas, exclusiva para os circuitos lógicos, a serem instalados sobre o forro, ligados aos pontos instalados nas divisórias ou paredes por eletrodutos metálicos. O projeto deverá prever a interligação, por intermédio de fibra óptica, dos racks a serem instalados nos demais ambientes. Toda a distribuição da rede de telefonia se fará por intermédio do sistema estruturado, tal como a rede lógica.
- Projeto de Circuito Fechado de Televisão, Segurança e Sonorização: Os projetos de infraestruturas especiais deverão contemplar a marcação e a especificação das câmeras, o caminhamento dos circuitos de CFTV, o sistema de monitoramento e o arquivamento das imagens captadas pelas câmeras, a localização e a especificação de elementos como botoeiras, sensores, cabos, tomadas, etc. Deverão ser atendidas todas as normas técnicas e legislação vigente.
- Os projetos devem vir acompanhados de:
  - Memorial Descritivo com os critérios adotados para a elaboração dos projetos, assim como a forma adequada de execução dos serviços;
  - Caderno de Especificações técnicas necessárias para a contratação e a execução dos serviços;
  - Relação quantitativa de materiais e serviços;
  - Memória de cálculo com os critérios adotados para a elaboração do projeto;
  - Declaração de Liberação do Direito Autoral (conforme modelo disposto na Instrução Normativa nº 001 de 04 de julho de 2013);
  - RRT e/ou ART dos respectivos serviços, quitada, com comprovante de pagamento;
  - DCA - Declaração de Cargas;
  - Documentos exigidos para aprovação dos projetos junto à concessionária de energia que atende o local da obra; estudo de curto-circuito quando houver.
- Projeto de Impermeabilização: de acordo com a norma NBR 9575:2003, o projeto de impermeabilização compõe-se de um conjunto de informações gráficas e descritivas que definem integralmente as características de todos os sistemas de impermeabilização empregados em uma dada construção, de forma a orientar sua execução. Em compatibilidade e complementação ao Projeto Arquitetônico, deve apresentar as plantas de localização e identificação das impermeabilizações, bem como dos locais de detalhamento construtivo com a representação dos detalhes genéricos e específicos que descrevam graficamente todas as soluções de impermeabilização projetadas para as cisternas, caixas d'água, muros de arrimo, lajes impermeabilizadas, canteiros, banheiros, baldrame, juntas de dilatação, etc., que sejam necessários para a perfeita execução destas. Também deve apresentar o memorial descritivo dos materiais e procedimentos de execução.
- Os projetos devem vir acompanhados de:



PROTOCOLO N.º 16.238.951-3

CONVITE N.º 002/2019 COMEC

- Memorial Descritivo;
  - Caderno de Especificações;
  - Relação quantitativa de materiais e serviços;
  - Cálculos (conforme o caso);
  - Declaração de Liberação do Direito Autoral (conforme modelo disposto na Instrução Normativa nº 001 de 04 de julho de 2013);
  - RRT e/ou ART dos respectivos serviços, quitada, com comprovante de pagamento;
  - A aprovação dos projetos e obtenções de licenças é de responsabilidade da contratada.
- OBS.: Mesmo que o encaminhamento para aprovação formal nas diversas instituições de fiscalização e controle não seja realizado diretamente pelo autor do projeto, serão de sua responsabilidade as eventuais modificações necessárias à sua aprovação. Também deverá contemplar possíveis alterações na arquitetura e toda e qualquer solicitação oriunda por parte dos órgãos.
- Projeto Executivo de Climatização:
    - O Projeto de Climatização deverá ser compatível com Projeto Arquitetônico, proporcionando conforto térmico, prevendo ar condicionado (frio) e ventilação, com equipamentos de expansão direta. Deverá prever toda a infraestrutura necessária para o sistema SPLIT e/ou VRF/VRV, contendo a rede frigorígena, a rede elétrica e a tubulação necessária para os drenos.
    - Serão atendidas as áreas especificadas, devendo conter todas as especificações de medidas e materiais necessárias à execução e demais itens pertinentes de acordo com as normas vigentes e de órgãos correlatos de regulamentação.
    - O Projeto de Climatização deverá apresentar a definição do conceito, marcação de dutos e equipamentos fixos (unidades condensadoras e evaporadoras) para as instalações em geral e para os ambientes especiais, previsão de controle de temperatura, umidade, controle de emissões atmosféricas, odores, poeiras, vibrações, isolamento térmico. Deverão ser levados em conta aspectos de economia de energia e racionalização no projeto do sistema de ar-condicionado, capacidade modular do sistema quando houver a necessidade de aumento da capacidade instalada, simplicidade de manutenção, sistema de autodiagnóstico, uso racional da água e gás refrigerante utilizado não deve ser agressivo ao meio ambiente. Adotar equipamentos e sistemas SPLIT e/ou VRF/VRV.
    - Deverão ser apresentados os seguintes produtos gráficos:
      - Plantas de cada nível da edificação, com ampliações (quando necessárias), cortes e detalhes, indicação de tipos, modelos e fabricantes de todos os dispositivos, suportes e acessórios;
      - Detalhes da instalação de todos os equipamentos, com indicação dos modelos, capacidade e fabricantes.
  - Os projetos devem vir acompanhados de:
    - Memorial Descritivo com os critérios adotados para a elaboração dos projetos, assim como a forma adequada de execução dos serviços;
    - Caderno de Especificações técnicas necessárias para a contratação e a execução dos serviços;
    - Relação quantitativa de materiais e serviços;
    - Memória de cálculo com os critérios adotados para a elaboração do projeto;
    - Declaração de Liberação do Direito Autoral (conforme modelo disposto na Instrução Normativa nº 001 de 04 de julho de 2013);
    - RRT e/ou ART dos respectivos serviços, quitada, com comprovante de pagamento.
  - Projeto de Pavimentação:
    - Projeto contendo especificações de todas as camadas, suas dimensões, materiais



PROTOCOLO N.º 16.238.951-3

CONVITE N.º 002/2019 COMEC

integrantes, forma de compactação, de acordo com as normas brasileiras, de forma a suportar os esforços a que os pavimentos estarão sujeitos, especialmente frente a movimentação de veículos, de acordo com as normas vigentes e de órgãos correlatos de regulamentação, indicando plantas, cortes e perfis do terreno, com apresentação do projeto geométrico e drenagem.

- Os projetos devem vir acompanhados de:
  - Memorial Descritivo;
  - Caderno de Especificações técnicas necessárias para a contratação e a execução dos serviços;
  - Relação quantitativa de materiais e serviços;
  - Memória de cálculo com os critérios adotados para a elaboração do projeto;
  - Declaração de Liberação do Direito Autoral (conforme modelo disposto na Instrução Normativa nº 001 de 04 de julho de 2013);
  - RRT e/ou ART dos respectivos serviços, quitada, com comprovante de pagamento.
- Projeto de Comunicação Visual: conjunto de elementos gráficos que visa organizar e disciplinar a execução de sistemas de comunicação visual, de modo a orientar o usuário no espaço arquitetônico da edificação ou conjunto de edificações. Deverão ser observadas as seguintes condições específicas:
  - Sinalização Externa:
    - Identificar os edifícios e seus acessos;
    - Identificar cada edifício e o conjunto de edifícios;
    - Identificar os acessos de pedestres e de veículos;
    - Identificar as entradas de serviço;
    - Identificar os acessos públicos e privativos de funcionários.
    - Regular a circulação de veículos;
    - Verificar que as condições de leitura e visibilidade de textos e símbolos atendam às necessidades de pedestres e veículos;
    - Considerar a necessidade de iluminação artificial para os elementos externos de sinalização de pedestres no caso de utilização noturna;
    - Para sinalização de veículos utilizar preferencialmente material reflexivo.
    - Levar em consideração na escolha dos materiais a ser utilizados:
      - Técnica construtiva adequada à indústria, materiais e mão-de-obra locais;
      - Aproveitamento dos materiais em suas dimensões de fabricação;
      - Resistência dos materiais em função de sua exposição às intempéries;
      - Facilidade de conservação, manutenção e reposição em função dos materiais escolhidos;
      - Custo;
      - Aspecto visual final (estética).
  - Sinalização interna:
    - Fornecer elementos para orientação do usuário no edifício, de modo a:
      - Verificar a necessidade de quadro geral de informações que identifique andares, departamentos, salas e outros (mapas-índice);
      - Orientar o usuário no percurso, desde a entrada do edifício até o local desejado;
      - Sinalizar, através de signos direcionais, os pontos de decisão do usuário (cruzamentos de corredores, outros);
      - Identificar cada ponto de interesse no edifício;



PROTOCOLO N.º 16.238.951-3

CONVITE N.º 002/2019 COMEC

- Verificar a necessidade de numeração de pavimentos e de salas, identificação de equipamentos de segurança, saídas de emergência e outros;
- Fazer com que as condições de leitura e visibilidade das mensagens sejam facilitadas pelo correto posicionamento e dimensionamento de textos e símbolos, verificando também se a iluminação normal do edifício atende às necessidades dos elementos de sinalização.
- A escolha de materiais a serem utilizados deverá levar em consideração os mesmos critérios enunciados para sinalização externa;
- É conveniente que tanto o sistema de informação como o material utilizado em seus elementos sejam flexíveis e estudados de modo a permitir modificações e ampliações em função de normais mudanças de setores, remanejamentos de salas e outros.
- O Projeto Executivo de Comunicação Visual deverá conter no mínimo:
  - Plantas de implantação em escala 1:500 para um conjunto de edifícios, a escala 1:200 para um edifício, com a locação e identificação final dos elementos externos de sinalização;
  - Planta do pavimento com locação exata dos elementos de sinalização, escala 1:100 ou 1:50;
  - Elevações indicando a altura dos elementos;
  - Desenho detalhado de cada elemento indicando, se for o caso, o modo de fixação, em escalas convenientes, assim como as relações com elementos elétricos ou de outros sistemas, se houver;
  - Desenho do alfabeto a ser utilizado, indicando com clareza suas características gráficas e critérios de alinhamento e espaçamento de letras 1:1;
  - Desenho de todos os símbolos, pictogramas e signos direcionais utilizados, em escala 1:1;
  - Desenhos contendo a diagramação de associações de mensagens, escritas com signos direcionais, mensagens escritas com pictogramas, pictogramas com signos direcionais, e outras;
  - Memorial descritivo, especificações e relatório técnico, que inclua o manual de utilização do sistema proposto;
  - As planilhas de quantificação.
- Projetos Ambientais:
  - Licenciamento Ambiental: Retirar junto ao órgão ambiental competente o licenciamento ambiental para a obra, produzindo todo e qualquer estudo ambiental necessário.
  - Autorizações Ambientais: Retirar junto ao órgão ambiental competente e quando couber, Autorização Ambiental para os serviços de Terraplenagem, Supressão Vegetal e Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil para o empreendimento, considerando a legislação municipal e estadual vigente.
  - Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC): Deverá ser elaborado a fim de orientar os geradores de resíduos sólidos provenientes de atividades da construção civil em conformidade com o disposto nas Resoluções CONAMA nº 307/02, 348/04, 431/11 e 448/12 que estabelecem as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos desse caráter e com a Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei nº 12.305/2010, priorizando a não geração de resíduos e, secundariamente, a redução, reutilização, segregação, reciclagem e destinação final adequada dos resíduos sólidos de construção civil:
    - O Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil deve ser elaborado apresentando:
      - Caracterização dos resíduos: volume de RCC em m<sup>3</sup> (metros cúbicos), por classe,



PROTOCOLO N.º 16.238.951-3

CONVITE N.º 002/2019 COMEC

- tipo e etapa de obra;
- Triagem dos resíduos: descrição dos procedimentos adotados quanto à segregação do RCC e croqui que identifique no projeto do canteiro de obras local apropriado para o processo de triagem dos resíduos;
  - Acondicionamento dos resíduos: sistema adotado para acondicionamento de RCC para cada classe de resíduo, identificando as características construtivas do mesmo (dimensões e volume);
  - Transporte dos resíduos: identificar transportadoras por classe de resíduo, bem como anotar o volume estimado a ser transportado por cada empresa;
  - Destinação final: Deverão ser indicadas as áreas de destinação para cada classe ou tipo de resíduo, devidamente autorizadas e licenciadas pelo órgão ambiental competente, e o responsável pela destinação dos resíduos;
  - Plano de capacitação: descrever as ações de sensibilização e educação ambiental para os trabalhadores da construção, visando atingir as metas de minimização, reutilização e segregação dos resíduos sólidos na origem, bem como seus corretos acondicionamento, armazenamento e transporte, para o cumprimento de todas as etapas do PGRCC;
  - Cronograma de implementação do PGRCC.
- Os projetos devem vir acompanhados de:
- Declaração de Liberação do Direito Autoral (conforme modelo disposto na Instrução Normativa nº 001 de 04 de julho de 2013);
  - RRT e/ou ART dos respectivos serviços, quitada, com comprovante de pagamento;
  - Aprovação dos projetos nos Órgãos competentes, quando a legislação assim exigir.
- Orçamento:
- O orçamento deve contemplar todos os itens necessários para a perfeita execução da obra.
  - A elaboração do Orçamento Geral da Obra deve seguir a Instrução Normativa nº 01 de 04 de julho de 2013 da SEIL/PRED publicada no site da Paraná Edificações em: <http://www.paranaedificacoes.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=6>, sendo que os itens da citada tabela não poderão sofrer qualquer tipo de alteração seja na designação dos seus códigos, seja na descrição dos serviços e valores. Caso não exista um serviço especificado na planilha, o mesmo deverá ser composto unitariamente e, quando necessário ter seus insumos cotados em mercado. As citadas composições e cotações deverão fazer parte da memória de cálculo, sendo também necessária a apresentação dos comprovantes das cotações em mercado. Não serão aceitas estimativas de custo, custos globais ou verbas:
  - Integrarão o orçamento:
    - Folha de fechamento de orçamento, conforme Padrão SEIL/PRED;
    - Folha resumo, quando couber;
    - Planilha orçamentária de Serviços de todos os projetos, a ser preenchida conforme Padrão SEIL/PRED;
    - Cronograma físico-financeiro, conforme Padrão SEIL/PRED;
    - Planilha analítica apresentando as composições de serviços não contemplados pela planilha SEIL/PRED;
    - Cotações de insumos e serviços que não estejam contempladas pelas planilhas SEIL/PRED;
    - Curva ABC do orçamento;
    - Composição do BDI;
    - RRT e/ou ART, dos respectivos serviços, quitada, com comprovante de pagamento;



PROTOCOLO N.º 16.238.951-3

CONVITE N.º 002/2019 COMEC

- Memorial de Cálculo e Memorial Descritivo dos serviços e respectivas quantidades contempladas no orçamento;
  - Projetos e/ou croquis;
  - Termo de responsabilidade de utilização correta dos módulos e tabelas de referência;
  - Termo de Responsabilidade e a Declaração de Liberação do Direito Autoral (conforme modelos dispostos na Instrução Normativa nº 01 de 04 de julho de 2013).
- Obs.: Nas cópias impressas, todas as folhas deverão ser entregues rubricadas e a Folha de Fechamento assinada pelo responsável técnico pelos orçamentos.
- Deverá ser apresentado uma cópia impressa e arquivo digital (planilha eletrônica de cálculo aberta/editável nas extensões .xls ou .xlsx) para análise. Após aprovação do orçamento pela equipe de fiscalização da COMEC deverá entregar 3 (três) cópias impressas e assinadas de todos os elementos do Orçamento Estimativo da Obra.
  - Compatibilização e Coordenação de Projetos:
    - Todos os projetos que compõem este Termo de Referência deverão estar plenamente compatibilizados entre si;
    - Na compatibilização deverão ser analisados todos os projetos e verificadas as interferências entre si, para que, caso haja modificações e adaptações estas sejam resolvidas com a maior qualidade possível e de acordo com as melhores práticas. Para isto, deverão ser elaborados relatórios indicando todas as interferências encontradas entre os diversos sistemas e projetos, bem como as soluções adotadas para eliminá-las;
    - Considerar que se trata de edificação a construir;
    - O processo de compatibilização e revisão dos projetos deverá preceder a elaboração das planilhas orçamentárias, bem como dos memoriais descritivos e listagem de materiais, evitando assim retrabalhos e conflito entre as diversas disciplinas ou possíveis problemas ao longo da execução da obra;
    - O profissional deverá apresentar declaração em papel timbrado da empresa contratada, confirmando ser o responsável técnico pela compatibilização dos projetos, fazendo constar nome completo, qualificação profissional, CREA/CAU, listagem de todos os projetos contendo nome do profissional responsável e número da ART/RRT de cada um dos elementos técnicos. Deverá estar assinada e carimbada;
    - RRT e/ou ART dos respectivos serviços, quitada, com comprovante de pagamento.

#### 1.1.3 Observações Gerais:

- Para o desenvolvimento dos projetos deverão ser analisadas previamente as condicionantes locais para que se obtenham todas as informações necessárias. Para tanto, antes do início dos trabalhos deverá ser realizada vistoria técnica "in loco":
  - Identificar as características da área; a existência de árvores, muros ou benfeitorias a conservar ou demolir, a existência de escoamento de águas pluviais, a distância de córregos ou cursos d'água da área destinada à ampliação.
  - Identificar as características dos serviços públicos; especificar a regularidade da rede de abastecimento de água e o diâmetro do ramal de entrada, a existência de rede de esgoto ou os sistemas adotados, a existência de rede pública de águas pluviais ou o sistema adotado e a existência de rede de gás.
  - Apresentar o relatório de vistoria e croqui do local com as seguintes indicações (nos casos em que for aplicada):
    - Localização de todas as edificações existentes;
    - Localização do quadro geral de distribuição de energia elétrica;
    - Localização da entrada de energia elétrica com cota de amarração;
    - Localização da entrada de abastecimento de água com cota de amarração;



PROTOCOLO N.º 16.238.951-3

CONVITE N.º 002/2019 COMEC

- Localização da caixa d'água com cota de amarração;
- Indicação das tubulações de água, esgoto e águas pluviais;
- Indicação das fossas sépticas, anaeróbicas e sumidouros;
- Indicação da central de gás;
- Indicação de hidrantes ou extintores;
- Localização de árvores, muros, poços e outros que deverão ser removidos;
- Indicação do Norte, divisas demarcadas e ruas de acesso.
- Apresentar relatório fotográfico.
- Os projetos contratados deverão conter todos os elementos suficientes para sua correta compreensão e consequente execução das obras.
- Considerando que pequenas variações na área estimada são próprias do desenvolvimento dos projetos, variações em relação à área estimada em até 10% (dez por cento) não serão consideradas. Variações superiores a 10%, comprovadas através das áreas encontradas no Levantamento Arquitetônico, poderão ser objeto de revisão da área considerada para a presente contratação.
- A empresa contratada deverá obter as informações técnicas para desenvolvimento dos projetos junto a equipe de fiscalização da COMEC.
- Caso seja incluso uma eventual alteração ou inclusão de um novo elemento de Engenharia no Projeto Arquitetônico, Instalações Elétricas, Instalações Hidrossanitárias, Instalações de Prevenção e Combate a Incêndios e Pânico e demais projetos; deverá ser providenciada uma nova compatibilização ou uma complementação dos documentos gerados.
- O objeto só será considerado concluído, para efeito de Recebimento Provisório e Definitivo, após terem sido satisfeitas as seguintes condições:
  - Aprovação dos projetos pelos órgãos competentes a eles afetos, quando a legislação exigir;
  - Recebimento dos originais e cópias dos projetos aprovados (com os carimbos de aprovação e chancela do órgão), quando a legislação exigir, e demais documentos expedidos pelos órgãos competentes, de forma a permitir a execução de cada projeto;
  - Recebimento das Anotações de Responsabilidade Técnica e/ ou Registros de Responsabilidade Técnica, dos projetos e serviços, quitadas e com comprovante de pagamento, emitidas junto ao CREA e/ou CAU da região onde o autor do projeto estiver registrado e, se necessário, com visto do CREA e/ou CAU.
- Todos os projetos/serviços contratados devem vir acompanhados dos seus respectivos memoriais descritivos, memoriais de cálculo, caderno de especificações técnicas, relação de materiais e declaração de liberação do direito autoral.
- Os cadernos de especificações devem conter a caracterização de todo o material a ser empregado nas instalações, contendo a descrição, especificação e características técnicas dos materiais tais como: forma, dimensões, tolerâncias, textura, dureza, impermeabilidade, resistência mecânica, acabamento, local de aplicação, solicitação de uso, características do serviço a executar, características dos arremates, aspecto final, equipamentos e acessórios, etc.
- A aprovação do projeto não eximirá os autores das responsabilidades estabelecidas pelas normas, regulamentos e legislação pertinentes às atividades profissionais.
- A fiscalização do Contrato reserva o direito de recusar ou solicitar o refazimento de serviços que considere inadequados e/ou abaixo dos padrões de qualidade pretendidos.
- Será de responsabilidade dos autores dos projetos a realização de modificações necessárias às suas aprovações. As inconsistências apontadas pelo contratante, bem como pelos órgãos de aprovação, fiscalização e controle serão corrigidas pela Contratada, quantas vezes forem necessárias, a qualquer tempo, sem custos adicionais.



**CAPÍTULO II**

**2 GENERALIDADES**

**2.1 SUPORTE LEGAL**

Esta licitação será regida pelo presente Edital, Termo de Referência, todos seus Anexos e Documentos nele mencionados, Modelos, Elementos Gráficos e Especificações, pela Lei Estadual n.º 15.608, publicada no Diário Oficial do Estado do Paraná em 16 de agosto de 2007, aplicando-se subsidiariamente a Lei Federal n.º 8.666 de 21 de junho de 1993, pela Lei Complementar Federal n.º 123 e suas alterações de 14 de dezembro de 2006, pela Lei Federal n.º 9.605 de 12 de fevereiro de 1998, pelo Decreto Estadual n.º 4.889 de 31 de maio de 2005, pela Resolução do CONAMA n.º 307 de 5 de julho de 2002 e suas alterações, pela Lei Estadual n.º 17.431, de 20 de dezembro de 2012, pelo Decreto Estadual n.º 7.842, de 25 de março de 2013 e pelas Condições Gerais de Contratos, aprovadas pela Resolução n.º 032/2011 de 10 de outubro de 2011, publicada no Diário Oficial do Estado n.º 8.572 de 19 de outubro de 2011.

**2.2 PRAZO DE EXECUÇÃO E VIGÊNCIA DO CONTRATO**

O prazo de execução do contrato é de **60 (sessenta)** dias corridos, contados a partir da data de expedição da Ordem de Serviço e a vigência do contrato se inicia com a assinatura do contrato e é de 180 (cento e oitenta) dias contados a partir do término do prazo de execução, na forma do item 10.03 das Condições Gerais de Contrato.

2.2.1 O Prazo máximo para entrega de etapas, no qual está incluso o prazo para aprovação dos projetos nos órgãos competentes, a partir da Ordem de Serviço será:

ITEM	CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO		TOTAL	60 dias			
	DIAS (PRODUTO)		5	20	5	15	5
DIAS (ACUMULADO)		5	25	30	45	50	60
DESCRIÇÃO							
1.	Assinatura da OS – Contratação da empresa	% Físico	10%				
		% Financeiro	10%				
2.	Apresentação preliminar dos projetos para análise	% Físico		40%			
		% Financeiro		40%			
3.	Aprovação de projetos legais pelos órgãos competentes, com entrega dos projetos originais aprovados	% Físico				20%	
		% Financeiro				20%	
4.	Aprovação final dos projetos	% Físico					30%
		% Financeiro					30%
%	FÍSICO		10%	50%		70%	100%
%	FINANCEIRO		10%	50%		70%	100%
							R\$ XXX,XX

**2.3 PREÇO MÁXIMO ADMITIDO**

O preço máximo admitido para execução dos serviços é de R\$ 286.372,32 (duzentos e oitenta e seis mil, trezentos e setenta e dois reais e trinta e dois centavos).

2.3.1 Não serão aceitas propostas com valor superior ao preço máximo admitido para a licitação.

2.3.2 O BDI, que incidirá sobre o somatório dos custos totais de cada item de serviço, poderá ser apresentado à parte, com a proposta, sendo ali necessariamente detalhada sua composição.

2.3.3 O BDI Referencial utilizado para estabelecer o preço máximo é dado conforme Anexo X.

2.3.4 Cada Licitante poderá compor sua taxa de BDI com base em fórmula apresentada no Anexo IX.

2.3.5 Caso a Licitante não apresente a composição do BDI, conforme item 2.3.4, considerar-se-á que adotou o BDI Referencial constante do Anexo X deste Edital.

**2.4 RECURSOS FINANCEIROS E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO**



PROTOCOLO N.º 16.238.951-3

CONVITE N.º 002/2019 COMEC

- 2.4.1 Dotação Orçamentária 06731.6731.15.452.18.3069, Projeto Atividade 3069 - Fonte142 - dotação 4490-3500.
- 2.4.2 Os pagamentos referentes aos serviços executados e certificados serão efetuados pela Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba - COMEC, em conformidade com a Condição Geral n.º 08 das Condições Gerais de Contrato e conforme a seguir:
- 10% na emissão de Ordem de Serviço para elaboração dos projetos destacados neste Termo de Referência;
  - 40% na apresentação preliminar dos projetos para análise e aprovação do Levantamento Planialtimétrico, Sondagem e Etapa Estudo Preliminar pela COMEC;
  - 20% (vinte por cento) na aprovação de projetos legais pelos órgãos competentes, com entrega dos projetos originais aprovados e de cópia digitalizada dos projetos aprovados.
  - 30% (trinta por cento) na aprovação dos Projetos Executivos pela COMEC.
- 2.4.3 As faturas correspondentes aos serviços a serem executados deverão ser emitidas pela contratada em nome do órgão público titular do crédito (Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba – COMEC).
- 2.5 LOCAL PARA RETIRADA DO EDITAL, SEUS ANEXOS, INFORMAÇÕES, ESCLARECIMENTOS, IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E PROTOCOLO
- 2.5.1 Para a retirada do Edital e dos Elementos Técnicos Instrutores os interessados deverão acessar o site “www.comec.pr.gov.br”, “Licitações”, “2019”, “Convites”
- 2.5.2 Os envelopes contendo as propostas e as documentações serão entregues no Protocolo Geral da COMEC, no Palácio das Araucárias, Rua Jacy Loureiro de Campos, s/n, 1º andar, Centro Cívico – Curitiba – Paraná, CEP; 80530-140, até o momento da abertura do certame ou serão entregues no momento da abertura da Licitação para a Comissão Permanente de Licitação.
- 2.5.3 Na contagem dos prazos estabelecidos neste instrumento convocatório exclui-se o dia do início e inclui-se o do vencimento.
- 2.5.3.1 Só se iniciam e vencem os prazos referidos neste artigo em dia de expediente no órgão ou na entidade.
- 2.5.4 Todos os avisos pertinentes à presente licitação serão publicados na imprensa oficial e no site “www.comec.pr.gov.br”, “Licitações”, “2019”, “Convites”
- 2.5.5 O Edital pode ser impugnado, motivadamente, devendo-se obedecer às seguintes datas limite e procedimento:
- 2.5.5.1 As impugnações e recursos administrativos deverão atender o disciplinado nos artigos 72 e 94 da Lei Estadual nº 15.608/2007.
- 2.5.5.2 Impugnação por qualquer cidadão até o 5º dia útil antes da data fixada para a abertura dos envelopes referentes à respectiva licitação.
- 2.5.5.3 Impugnação por qualquer empresa interessada em participar da presente licitação até o 2º dia útil antes da data fixada para a abertura dos envelopes referentes à respectiva licitação.
- 2.5.5.4 A impugnação deve ser protocolada no PROTOCOLO GERAL da COMEC, endereçada à Comissão Permanente de Licitações, no Palácio das Araucárias, Rua Jacy Loureiro de Campos, s/n, 1º andar, Centro Cívico – Curitiba – Paraná, CEP; 80530-140.
- 2.5.5.5 As impugnações e consultas não suspendem os prazos previstos no certame.
- 2.6 DATA, HORA E LOCAL FIXADOS PARA A ABERTURA
- A sessão de abertura ocorrerá na seguinte data:
- 11 de dezembro de 2019, às 14:30 (quatorze horas e trinta minutos) na Sala de Reuniões da COMEC, no Palácio das Araucárias, Rua Jacy Loureiro de Campos, s/n, 1º andar, Centro Cívico – Curitiba – Paraná, CEP; 80530-140.**
- 2.7 DOCUMENTOS INSTRUTORES DA LICITAÇÃO
- Os documentos que instruem esta licitação são os seguintes:
- Edital;



PROTOCOLO N.º 16.238.951-3

CONVITE N.º 002/2019 COMEC

- b) Anexos;
- c) Elementos Técnicos Instrutores.

## 2.8 SIGLAS

Para esta licitação serão usadas as seguintes siglas:

SESP	Secretaria de Estado de Segurança Pública e Administração Penitenciária
PRED	Paraná Edificações
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ART	Anotação de Responsabilidade Técnica
CAT	Certidão de Acervo Técnico
CAU	Conselho de Arquitetura e Urbanismo
CLE	Cadastro de Licitantes do Estado (do Paraná)
CLT	Consolidação das Leis do Trabalho
CND	Certidão Negativa de Débito
CNPJ	Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica
COFINS	Contribuição para Financiamento da Seguridade Social
COMEC	Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
CONFEA	Conselho Federal de Engenharia e Agronomia
CPF	Cadastro de Pessoa Física
CRC	Conselho Regional de Contabilidade
CREA	Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
CRF	Certificado de Regularidade do FGTS
CSSL	Contribuição Social sobre o Lucro Líquido
DEAM	Departamento de Administração de Material
DRT	Delegacia Regional do Trabalho
EPP	Empresa de Pequeno Porte
FGTS	Fundo de Garantia por Tempo de Serviço
FGV	Fundação Getúlio Vargas
GFIP	Guia de FGTS e Informações à Previdência
GFS	Grupo Financeiro Setorial
GLCC	Gerência de Licitações, Contratos e Convênios
GMS	Gestão de Materiais e Serviços (SEAP DEAM)
GRC	Guia de Recolhimento de Caução
GRPS	Guia de Recolhimento da Previdência Social
INSS	Instituto Nacional de Seguridade Social
IRB	Instituto de Resseguros do Brasil
ISS	Imposto sobre Serviços
ME	Microempresa
OS	Ordem de Serviço
PIS	Programa de Integração Social
PTG	Protocolo Geral
REFIS	Programa de Recuperação Fiscal
RRT	Registro de Responsabilidade Técnica
SEAP	Secretaria da Administração e da Previdência
SEIL	Secretaria de Infraestrutura e Logística
SUSEP	Superintendência de Seguros Privados
TCE PR	Tribunal de Contas do Estado do Paraná

## 2.9 DEFINIÇÕES

Para esta licitação serão usadas as seguintes definições:

- a) Licitante: Empresa que se propõe a executar, por determinado preço e em conformidade com



PROTOCOLO N.º 16.238.951-3

CONVITE N.º 002/2019 COMEC

- os termos e condições deste Edital, o objeto licitado;
- b) Órgão Licitante: COMEC;
  - c) Contratante: COMEC;
  - d) Contratada: Empresa à qual será adjudicado o objeto licitado;
  - e) Responsável Técnico pelos serviços: Profissional indicado no Anexo V;
  - f) Corresponsáveis Técnicos: Demais profissionais integrantes da equipe mínima exigida, participantes do desenvolvimento dos serviços, indicados no Anexo V.

## 2.10 ANEXOS

- Anexo I – Minuta do Contrato Administrativo e Ordem de Serviço
- Anexo II – Modelo da Indicação do Representante
- Anexo III – Modelo da Carta Proposta de Preços
- Anexo IV – Modelo da Declaração de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte
- Anexo V – Modelo da Carta Aceite
- Anexo VI – Modelo da Declaração de Cumprimento das Exigências Legais e Constitucionais
- Anexo VII – Modelo do Termo de Vistoria
- Anexo VIII – Modelo da Declaração de Atendimento aos Requisitos de Habilitação e Capacidade Operacional Financeira
- Anexo IX – Modelo da Planilha para Cálculo do BDI
- Anexo X – Planilha do BDI Referencial
- Anexo XI – Elementos Técnicos Instrutores
- Anexo XII – Condições Gerais de Contratos (Resolução n.º 032/2011)
- Anexo XIII – Termo de Referência de Projetos

## CAPÍTULO III

### 3 DA PARTICIPAÇÃO

- 3.1 Respeitadas as condições normativas e as constantes deste Edital, poderá participar desta licitação qualquer Empresa legalmente estabelecida no país e que atenda às exigências deste Edital.
- 3.2 Não poderá participar da presente licitação:
  - a) Empresa declarada inidônea por órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal;
  - b) Empresa que se encontre suspensa temporariamente de licitar e contratar com o Órgão Licitante;
  - c) Empresa que se encontre em processo de dissolução, falência e concordata;
  - d) Empresa cujos diretores, responsáveis legais ou técnicos, membros de conselho técnico, consultivo, deliberativo, ou administrativo, ou sócios, sejam servidor ou dirigente de órgão ou entidade contratante ou responsável pela licitação;
  - e) Empresa em que um de seus sócios ou administradores seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta ou colateral, por consanguinidade ou por afinidade, até o terceiro grau, de agente público pertencente aos quadros do Governo do Estado do Paraná;
  - f) O autor do projeto, básico ou executivo, ou pessoa jurídica e demais pessoas vedadas na forma do artigo 16 da Lei Estadual n.º 15.608, de 2007.
  - g) Sociedades integrantes de um mesmo grupo econômico, assim entendidas aquelas que tenham diretores, sócios ou representantes legais comuns, ou que utilizem recursos materiais, tecnológicos ou humanos em comum, exceto se demonstrado que não agem representando interesse econômico em comum;
  - h) Empresas consorciadas, nesta condição, tendo em vista que o objeto licitado não se trata de serviço de engenharia de alta complexidade técnica e de grande vulto;
  - i) Que tenham em seu corpo societário pessoa física sócia e/ou profissional habilitado de empresa suspensa pelo Órgão Licitante ou declarada inidônea pela Administração;



PROTOCOLO N.º 16.238.951-3

CONVITE N.º 002/2019 COMEC

- j) Licitantes que sejam sócias de mais de uma empresa que esteja participando da presente licitação e/ou dos lotes do certame.
- 3.3 Em havendo cisão, incorporação ou fusão da futura empresa contratada, a aceitação de qualquer uma destas operações, como pressuposto para a continuidade do contrato, ficará condicionada à análise, por esta administração contratante, do procedimento realizado e da documentação da nova empresa, considerando todas as normas aqui estabelecidas como parâmetros de aceitação, tendo em vista a eliminação dos riscos de insucesso na execução do objeto contratado.
- 3.4 As empresas interessadas em participar da presente licitação, poderão se inscrever no Cadastro de Licitantes do Estado (CLE), a qual poderá ser realizada no portal de compras do Estado no site “www.comprasparana.pr.gov.br”.
- 3.5 A Licitante vencedora do certame deverá, obrigatoriamente, estar com o cadastro regular no sistema GMS, no site do SEAP DEAM “www.gms.pr.gov.br/gms”, ante a exigência estabelecida pelo Tribunal de Contas do Estado do Paraná. Ressalta-se que o não cadastro regular impedirá a homologação da disputa no referido sistema, bem como a emissão do Contrato Administrativo.
- 3.6 É requisito indispensável para a formalização do Contrato que a empresa declarada vencedora do certame possua conta corrente junto ao Banco do Brasil, instituição bancária contratada pelo Estado, bem como mantenha a referida conta para recebimento de pagamentos, consoante o disposto no Decreto Estadual n.º 4505/2016.

#### CAPÍTULO IV

#### 4 COMPOSIÇÃO E APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA

Os envelopes n.º 01 e n.º 02 com todos os seus anexos deverão ser apresentados da seguinte forma:

- 4.1 Preferencialmente em tamanho A4 da ABNT, letra arial n.º 12 e espaçamento simples entre linhas, contendo índice dos documentos e dados apresentados.
- 4.2 Sem emendas, falhas, rasuras ou borrões. As páginas deverão ser impressas de um só lado, preferencialmente numeradas de forma contínua e sequencial e devidamente rubricadas.
- 4.3 As Licitantes deverão apresentar os dois envelopes, devidamente lacrados, contendo externamente as seguintes informações:

Para: COMEC  
CONVITE N.º 01/2019 GMS  
Objeto:  
Data e horário da abertura:  
Razão Social da Licitante:  
(Se a Licitante participar na qualidade de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, além do nome deverá expressamente mencionar tal condição)

Identificação de cada envelope, conforme especificado a seguir:

ENVELOPE N.º 01 – PROPOSTA DE PREÇO  
ENVELOPE N.º 02 – HABILITAÇÃO

#### CAPÍTULO V

#### 5 CONSULTAS

- 5.1 As consultas referentes a dúvidas de caráter técnico ou de interpretação deste Edital deverão ser, obrigatoriamente, formuladas no site “www.comprasparana.pr.gov.br”, “questionamento”, “adicionar questionamento”, até no máximo a seguinte hora e data:

**Até às 18:00 (dezoito horas) do dia 09 de dezembro de 2019.**

- 5.2 Os esclarecimentos serão comunicados complementarmente e disponibilizado na página da COMEC, formalmente a todas as Licitantes que disponibilizaram endereço eletrônico no momento da retirada do Edital no site “www.comec.pr.gov.br”, especificamente para esta licitação.



PROTOCOLO N.º 16.238.951-3

CONVITE N.º 002/2019 COMEC

- 5.3 Não sendo formuladas consultas até o prazo indicado no subitem 5.1 deste Edital, pressupõe-se que os documentos fornecidos são suficientemente claros e precisos para permitir a apresentação da Proposta de Preços e Habilitação, não cabendo às Licitantes, portanto, direito a qualquer questionamento posterior.

#### CAPÍTULO VI

### 6 DOCUMENTOS QUE DEVERÃO COMPOR A PROPOSTA E A HABILITAÇÃO ENVELOPE n.º 01 – PROPOSTA DE PREÇO

6.1 O envelope n.º 01 deverá:

6.1.1 Ser apresentado devidamente lacrado e conter os documentos constantes dos subitens a seguir relacionados, em uma via, preferencialmente com folhas numeradas e rubricadas, sem emendas, rasuras ou ressalvas.

6.1.2 No envelope n.º 01 deverá conter:

- a) Indicação do representante, conforme Anexo II (Opcional);
- b) Carta Proposta de Preços, conforme Anexo III;
- c) Para as empresas que optarem por participar na condição de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte:
  - c.1) A declaração de que a Licitante se enquadra na condição de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, não se incluindo nas situações de que trata o artigo 3º, parágrafo 4º, da Lei Complementar Federal n.º 123/2006 e suas alterações, conforme Anexo IV.
  - c.2) A falsidade de declaração prestada objetivando os benefícios instituídos à Microempresa e Empresa de Pequeno Porte caracteriza o crime de que trata o artigo 299 do Código Penal, sem prejuízo de enquadramento em outras figuras penais, bem como sujeitará a pessoa jurídica à sanção de impedimento de participar de licitações e de ser contratada por qualquer órgão ou entidade da Administração Pública pelo prazo de até cinco anos.
  - c.3) Certidão Simplificada da Junta Comercial ou documento equivalente com os benefícios da Lei Complementar Federal n.º 123/2006 e suas alterações, emitida em até no máximo 60 (sessenta) dias antes da data prevista para a abertura da Licitação;
  - c.4) Demonstrativo de Resultado do Exercício – DRE, a que se refere a Resolução n.º 1.418/2012, de Conselho Federal de Contabilidade – CFC, ou outra norma que vier a substituir.

6.1.3 Empresas que não se enquadram na definição de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, ou ainda, que não desejem usufruir do tratamento diferenciado e favorecido que estabelece a Lei Complementar Federal n.º 123/2006 e suas alterações, estão dispensadas de apresentar o documento descrito no item acima. A não comprovação da condição de Microempresa e Empresa de Pequeno Porte, implica na participação no pleito sem os benefícios da Lei Complementar Federal n.º 123/2006 e suas alterações.

6.2 Indicação do representante autorizado, com firma reconhecida, conforme Anexo II:

6.2.1 O silêncio da Licitante ou do representante indicado, na oportunidade própria, implica na decadência do direito de recorrer, de acordo com o disposto no artigo 96 da Lei Estadual n.º 15.608/2007.

a) A carta de nomeação do representante deve ser emitida em papel timbrado da Licitante, assinada por quem tem poderes para o constituir, por meio de instrumento particular. A firma poderá ser reconhecida no momento da abertura pela Comissão de Licitações ou em Cartório, com base em documentação em que há assinatura do Representante Legal ou de seu Procurador constituído, constante nos autos. Caso necessário, a Comissão poderá fazer diligência para verificar se a firma é do signatário.

6.2.2 Caso o representante na sessão de abertura seja sócio proprietário, o mesmo deverá inserir no envelope n.º 01 uma cópia do Contrato Social ou a Certidão Simplificada da Junta Comercial devidamente autenticados, acompanhado do RG.

6.3 A Carta Proposta de Preços, conforme Anexo III, deverá conter as seguintes informações:

a) Preço total final proposto, em algarismos e por extenso, com duas casas decimais, e ainda de



PROTOCOLO N.º 16.238.951-3

CONVITE N.º 002/2019 COMEC

- acordo com o item 07.03 e seus subitens das Condições Gerais de Contrato;
- b) Prazo de validade da proposta não inferior a 180 (cento e oitenta) dias, contados a partir da data de abertura da licitação;
  - c) Assinatura do representante legal, identificando-o com o nome e o CPF. A Comissão poderá fazer diligência para verificar se a firma é do signatário;
  - c.1) Considera-se como representante legal qualquer pessoa credenciada pela licitante, mediante contrato, procuração ou documento equivalente, para falar em seu nome durante a reunião de abertura dos envelopes, seja referente à documentação ou à proposta;
  - c.2) Cada credenciado poderá representar apenas uma licitante.
  - d) Razão Social e CNPJ da Licitante;
  - e) Observações:
    - e.1) Caso haja divergência entre o valor da proposta numérico e o valor por extenso, prevalecerá este último;
    - e.2) No arredondamento do cálculo do preço a ser apresentado na Carta Proposta, deverá ser considerado somente duas casas decimais após a vírgula, desprezando-se as demais.
- 6.4 Declaração de que a Licitante se enquadra na condição de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, não se incluindo nas situações de que trata o artigo 3º, parágrafo 4º da Lei Complementar Federal n.º 123/2006 e suas alterações, conforme Anexo IV.
- A falsidade de declaração prestada objetivando os benefícios instituídos à Microempresa e Empresa de Pequeno Porte caracteriza o crime de que trata o artigo 299 do Código Penal, sem prejuízo de enquadramento em outras figuras penais.
- 6.4.1 Empresas que não se enquadram na definição de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, ou ainda, que não desejem usufruir do tratamento diferenciado e favorecido que estabelece a Lei Complementar Federal n.º 123/2006 e suas alterações, estão dispensadas de apresentar o documento descrito no item acima. A não comprovação no Envelope n.º 01 da condição de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, implica na participação no pleito sem os benefícios da Lei Complementar Federal n.º 123/2006 e suas alterações.
- 6.5 A apresentação do Envelope n.º 01 – Proposta faz prova de que a Licitante:
- a) Tomou conhecimento de todas as informações, elementos técnicos instrutores e das condições locais para o cumprimento do objeto da licitação;
  - b) Aceitou os termos deste Edital;
  - c) Aderiu integralmente às Condições Gerais de Contratos;
  - d) Sendo vencedora da licitação assumirá integral responsabilidade pela perfeita e completa execução dos serviços a serem contratados.

#### ENVELOPE n.º 02 – HABILITAÇÃO

- 6.6 O envelope n.º 02 deverá:
- 6.6.1 Ser apresentado devidamente lacrado e conter, obrigatoriamente, os documentos constantes dos subitens a seguir relacionados, em uma via, preferencialmente com folhas numeradas e rubricadas, sem emendas, rasuras ou ressalvas.
  - 6.6.2 Conter a comprovação da habilitação da Licitante do ponto de vista jurídico, técnico, econômico, financeiro, fiscal, trabalhista e demais documentos.
    - a) Habilitação Jurídica;
    - b) Qualificação Técnica;
    - c) Qualificação Econômico-Financeira;
    - d) Habilitação Fiscal e Trabalhista;
    - e) Demais Documentos.
- 6.7 HABILITAÇÃO JURÍDICA
- A documentação relativa à Habilitação Jurídica consistirá em:
- 6.7.1 Ato constitutivo, estatuto ou contrato social, acompanhado de todas as alterações, ou a



PROTOCOLO N.º 16.238.951-3

CONVITE N.º 002/2019 COMEC

consolidação respectiva devidamente registrado em se tratando de sociedades comerciais, e no caso de sociedades por ações, acompanhado de documento de eleição de seus administradores.

#### 6.8 COMPROVAÇÃO DE QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

A documentação relativa à comprovação de Qualificação Técnica consistirá em:

##### 6.8.1 CAPACIDADE TÉCNICA OPERACIONAL

a) Certidão de Registro de Pessoa Jurídica com a regularidade da Licitante junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA e/ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU, dentro de seu prazo de validade e com jurisdição na sua sede.

a.1) Em se tratando de empresa não registrada no CREA e/ou no CAU do Estado do Paraná, deverá apresentar o registro do CREA e/ou do CAU do Estado de origem, ficando a Licitante vencedora obrigada a apresentar o visto do CREA e/ou do CAU do Paraná antes da assinatura do contrato.

b) Declaração, firmada pela Licitante, comprovando que este, por intermédio de seu representante designado, vistoriou previamente o local do serviço de engenharia objeto desta licitação, conforme Anexo VII.

b.1) A vistoria deverá ser realizada e a referida Declaração firmada por Engenheiro ou Arquiteto designado pela Licitante, inscrito no CREA e/ou no CAU.

b.2) A Declaração de Vistoria é um documento indispensável a ser incluído no envelope n.º 02, sendo que a sua ausência inabilitará a Licitante.

b.3) A vistoria técnica terá por finalidade:

b.3.1) Conhecimento das condições locais onde será prestado o serviço, para efetuar as medições e conferências que se fizerem necessárias para a correta elaboração de sua proposta, bem como para solicitação de outros esclarecimentos afeto a visita que se julgarem necessários;

b.3.2) Alegações posteriores relacionadas com o desconhecimento das condições locais pertinentes à execução do objeto, não serão argumentos válidos para reclamações futuras, nem desobrigam a execução do serviço. Todas as ocorrências pertinentes ao escopo dos serviços, a partir da assinatura

c) Experiência da empresa (sócio proprietário) de coordenação de projetos complementares.

##### 6.8.2 CAPACIDADE TÉCNICA PROFISSIONAL

a) Indicação de profissional habilitado com titulação de Engenheiro ou Arquiteto, contendo número do registro junto ao CREA e/ou CAU ou na respectiva entidade referente ao título, e que será o responsável técnico pela Coordenação e Compatibilização dos Projetos objeto do Edital.

b) Cópia do registro do vínculo empregatício em Carteira de Trabalho ou Certidão do CREA ou Certidão do CAU ou Contrato Social ou Contrato de Prestação de Serviços ou Contrato de Trabalho registrado na DRT, para a comprovação de que o profissional habilitado indicado na Carta Proposta e que será o responsável pela Coordenação dos trabalhos técnicos do objeto licitado, observada a alínea “a” do subitem 6.8.2, pertence ao quadro permanente do Licitante (no caso de pessoa jurídica).

c) O profissional indicado deverá ser o mesmo indicado pelo Licitante na Carta Proposta a ser apresentada, e na qualidade de responsável técnico pela Coordenação e compatibilização do objeto licitado.

d) Indicação dos profissionais habilitados, com respectivas titulações e certidões de registro de pessoa física junto ao CREA e/ou ao CAU, ou na respectiva entidade referente ao título, devidamente autenticadas, e que integrarão a equipe e serão os responsáveis técnicos pela elaboração de cada projeto complementar.

e) Apresentação de aceite dos profissionais indicados em participar da elaboração de cada projeto, conforme Anexo V.

f) A equipe técnica deverá ser composta pelos seguintes profissionais:

f.1) 01 (um) Profissional Arquiteto, Engenheiro Civil, Cartógrafo ou Agrimensor, com atribuição



PROTOCOLO N.º 16.238.951-3

CONVITE N.º 002/2019 COMEC

- de responsável pelo Levantamento Topográfico Planialtimétrico Cadastral.
- f.2) 01 (um) Profissional Engenheiro Civil ou Geólogo com atribuição de responsável pela Sondagem Geotécnica.
  - f.3) 01 (um) Profissional Engenheiro Civil, com atribuição de responsável pelo Projeto de Terraplanagem.
  - f.4) 01 (um) Profissional Arquiteto ou Engenheiro Civil, com atribuição de responsável pelo Projeto Arquitetônico.
  - f.5) 01 (um) Profissional Arquiteto ou Designer Gráfico, com atribuição de responsável pelo Projeto de Comunicação Visual.
  - f.6) 01 (um) Profissional Engenheiro Civil, com atribuição de responsável pelo Projeto de Impermeabilização.
  - f.7) 01 (um) Profissional Arquiteto ou Engenheiro Civil, com atribuição de responsável pelo Projeto Estrutural.
  - f.8) 01 (um) Profissional Arquiteto ou Engenheiro Civil, com atribuição de responsável pelo Projeto de Instalações Hidrossanitárias e Drenagem.
  - f.9) 01 (um) Profissional Engenheiro Civil ou Engenheiro Eletricista, com atribuição de responsável pelo Projeto de Instalações Elétricas de baixa tensão.
  - f.10) 01 (um) Profissional Engenheiro Eletricista, com atribuição de responsável pelo Projeto de SPDA e Cabine de Transformação.
  - f.11) 01 (um) Profissional Arquiteto, Engenheiro Civil ou Engenheiro de Segurança do Trabalho, devidamente habilitado pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA, com atribuição de responsável técnico pelo Plano/Projeto de Prevenção Contra Incêndio e Pânico;
  - f.12) 01 (um) Profissional Engenheiro Mecânico, com atribuição de responsável pelos projetos de Climatização.
  - f.13) 01 (um) Profissional Arquiteto, Engenheiro Civil ou Engenheiro Ambiental, com atribuição de responsável pelos Projetos Ambientais.
  - f.14) 01 (um) Profissional Arquiteto ou Engenheiro Civil, com atribuição de responsável pelo Orçamento Geral da obra.
  - f.15) 01 (um) Profissional Arquiteto e Engenheiro Civil, com atribuição de responsável pela Coordenação e Compatibilização dos Projetos, com comprovação de vínculo à empresa contratada.

g) Avaliação da Experiência Profissional dos Membros da Equipe Técnica, Composição e Qualificação da Equipe Técnica

Os respectivos membros da equipe técnica de engenharia devem apresentar Atestado de Capacidade Técnica (ATP), emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, e Certidão de Acervo Técnico (CAT) expedido pelo CREA e/ou CAU no caso dos da área de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, comprovando atuação em Projetos de Obras e Serviços Similares ao Objeto da Licitação em suas especialidades. O acervo técnico especificado em cada projeto deverá ser do profissional titular que prestará o serviço de elaboração de projeto e não da empresa proponente.

g.1) Levantamento Topográfico Planialtimétrico Cadastral:

Certidão de Acervo Técnico (CAT) emitida pelo CREA e /ou Conselho de Classe competente e respectivo Atestado de Capacidade Técnica fornecido por Pessoa Jurídica comprovando que realizou Projeto Planialtimétrico Cadastral ou Topográfico, em ao menos 01 (um) terreno, com área igual ou superior a 9.200,00 (nove mil e duzentos) metros quadrados, acervados.

g.2) Sondagem:

Certidão de Acervo Técnico (CAT) emitida pelo CREA e /ou Conselho de Classe competente e respectivo Atestado de Capacidade Técnica fornecido por Pessoa Jurídica comprovando que realizou Sondagem SPT, em ao menos 01 (um) terreno, acervados.



PROTOCOLO N.º 16.238.951-3

CONVITE N.º 002/2019 COMEC

g.3) Projeto de Terraplenagem:

Certidão de Acervo Técnico (CAT) emitida pelo CREA e respectivo Atestado de Capacidade Técnica fornecido por Pessoa Jurídica comprovando que realizou Projeto de Terraplenagem, em ao menos 01 (um) terreno, com área igual ou superior a 9.200,00 (nove mil e duzentos) metros quadrados, acervados.

g.4) Projeto Arquitetônico:

Certidão de Acervo Técnico (CAT) emitida pelo CREA e /ou Conselho de Classe competente e respectivo Atestado de Capacidade Técnica fornecido por Pessoa Jurídica comprovando que realizou Projeto arquitetônico, em ao menos 01 (um) terreno, com área de construção igual ou superior 3.300,00 (três mil e trezentos) metros quadrados, acervados.

g.5) Projeto de Impermeabilização:

Certidão de Acervo Técnico (CAT) emitida pelo CREA e /ou CAU e respectivo Atestado de Capacidade Técnica fornecido por Pessoa Jurídica comprovando que realizou Projeto de Impermeabilização, em ao menos 01 (uma) edificação, (excluídas edificações de barracões e edificações com finalidade habitacional), com área de construção igual ou superior 3.300,00 (três mil e trezentos) metros quadrados, acervados.

g.6) Projeto Estrutural:

Certidão de Acervo Técnico (CAT) emitida pelo CREA e /ou CAU e respectivo Atestado de Capacidade Técnica fornecido por Pessoa Jurídica comprovando que realizou Projeto Estrutural, em ao menos 01 (uma) edificação, (excluídas edificações de barracões e edificações com finalidade habitacional), com área de construção igual ou superior 3.300,00 (três mil e trezentos) metros quadrados, acervados.

g.7) Projeto de Instalações Hidráulicas:

Certidão de Acervo Técnico (CAT) emitida pelo CREA e /ou CAU e respectivo Atestado de Capacidade Técnica fornecido por Pessoa Jurídica comprovando que realizou Projeto de Instalações Hidráulicas, em ao menos 01 (uma) edificação, (excluídas edificações de barracões e edificações com finalidade habitacional), com área de construção igual ou superior 3.300,00 (três mil e trezentos) metros quadrados, acervados.

g.8) Projeto de Instalações Elétricas:

Certidão de Acervo Técnico (CAT) emitida pelo CREA e /ou CAU e respectivo Atestado de Capacidade Técnica fornecido por Pessoa Jurídica comprovando que realizou Projeto de Instalações Elétricas, em ao menos 01 (uma) edificação, (excluídas edificações de barracões e edificações com finalidade habitacional), com área de construção igual ou superior 3.300,00 (três mil e trezentos) metros quadrados, acervados.

g.9) Projeto de SPDA e Cabine de Transformação:

Certidão de Acervo Técnico (CAT) emitida pelo CREA e respectivo Atestado de Capacidade Técnica fornecido por Pessoa Jurídica comprovando que realizou Projeto de SPDA e Cabine de Transformação, em ao menos 01 (uma) edificação, (excluídas edificações de barracões e edificações com finalidade habitacional), com área de construção igual ou superior 3.300,00 (três mil e trezentos) metros quadrados, acervados.

g.10) Projeto de Prevenção de Incêndio:

Certidão de Acervo Técnico (CAT) emitida pelo CREA e /ou Conselho de Classe competente e respectivo Atestado de Capacidade Técnica fornecido por Pessoa Jurídica comprovando que realizou Plano/Projeto de Prevenção Contra Incêndio e Pânico, em ao menos 01 (uma) edificação, (excluídas edificações de barracões e edificações com finalidade habitacional), com área de construção igual ou superior 3.300,00 (três mil e trezentos) metros quadrados, acervados.

g.11) Projeto de Climatização:

Certidão de Acervo Técnico (CAT) emitida pelo CREA e /ou Conselho de Classe competente e respectivo Atestado de Capacidade Técnica fornecido por Pessoa Jurídica comprovando que realizou Projeto de Climatização, em ao menos 01 (uma) edificação, (excluídas edificações de barracões e edificações com finalidade habitacional), com área



PROTOCOLO N.º 16.238.951-3

CONVITE N.º 002/2019 COMEC

de construção igual ou superior 3.300,00 (três mil e trezentos) metros quadrados, acervados.

g.12) Projetos Ambientais:

Certidão de Acervo Técnico (CAT) emitida pelo CREA e/ou Conselho de Classe competente e respectivo Atestado de Capacidade Técnica fornecido por Pessoa Jurídica comprovando que elaborou Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC), em ao menos 01 (uma) edificação, (excluídas edificações de barracões e edificações com finalidade habitacional), com área de construção igual ou superior 3.300,00 (três mil e trezentos) metros quadrados, acervados.

g.13) Orçamento:

Certidão de Acervo Técnico (CAT) emitida pelo CREA e /ou CAU e respectivo Atestado de Capacidade Técnica fornecido por Pessoa Jurídica comprovando que realizou Orçamento, em ao menos 01 (uma) edificação, (excluídas edificações de barracões e edificações com finalidade habitacional), com área de construção igual ou superior 3.300,00 (três mil e trezentos) metros quadrados, acervados.

g.14) Coordenação de Projetos:

Certidão de Acervo Técnico (CAT) emitida pelo CREA e /ou CAU e respectivo Atestado de Capacidade Técnica fornecido por Pessoa Jurídica comprovando que Coordenou Projetos ou Compatibilizou Projetos, em ao menos 01 (uma) edificação, (excluídas edificações de barracões e edificações com finalidade habitacional), com área de construção igual ou superior 3.300,00 (três mil e trezentos) metros quadrados, acervados, devendo pertencer ao quadro permanente da empresa.

h) Apresentar a(s) Certidão(ões) de Registro de Pessoa Física com a regularidade do(s) profissional(is) indicado(s) pela Licitante junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA e/ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU, dentro de seu prazo de validade.

## 6.9 QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

A documentação relativa à qualificação Econômico-financeira consistirá em:

- a) Certidão Negativa de Falência e Concordata, expedida pelo distribuidor Judicial da sede da Licitante, com antecedência máxima de até 60 (sessenta) dias corridos, contados da data prevista para a abertura da licitação.
- b) Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da Licitante, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados, quando encerrados há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta, tomando-se como base a variação ocorrida no período, do Índice Geral de Preços – Disponibilidade Interna – IGP – DI, publicada pela Fundação Getúlio Vargas – FGV ou outro indicador que o venha substituir.
  - b.1) Serão considerados aceitos como na forma da lei, o balanço patrimonial e demonstrações contábeis assim apresentados:
    - b.1.1) Publicados em Diário Oficial ou
    - b.1.2) Publicados em Jornal ou
    - b.1.3) Por cópia ou fotocópia registrada ou autenticada na Junta Comercial da Sede ou domicílio da Licitante ou em outro órgão equivalente, inclusive com os Termos de Abertura e Encerramento, ou ainda cópia simples acompanhada do original para verificação pela comissão de licitação, ou por servidor público especialmente designado pela comissão.
    - b.1.4) Quando a data da abertura do certame for superior ao dia 30 de abril do presente ano, somente será aceito o balanço do ano anterior.
  - b.2) O Balanço Patrimonial da Sociedade Anônima ou por Ações deverá ser o publicado em Diário Oficial, sendo que as de capital aberto deverão, ainda, vir acompanhadas de Parecer de Auditor(es) Independente(s). O Balanço Patrimonial das demais empresas deverá ser o transcrito no “Livro Diário” contendo identificação completa da empresa, de seu titular, e de seu responsável técnico contábil, acompanhado de seus respectivos Termos de Abertura e



PROTOCOLO N.º 16.238.951-3

CONVITE N.º 002/2019 COMEC

Encerramento. Os Termos deverão estar registrados na Junta Comercial ou Cartório de Títulos e Documentos.

b.3) Em caso de empresa que ainda não possua balanço patrimonial e demonstrações contábeis já exigíveis, por ser recém constituída, apresentação de cópia do Balanço de Abertura, devidamente registrado na Junta Comercial ou cópia do Livro Diário contendo o Balanço de Abertura, inclusive com os termos de Abertura e de Encerramento, devidamente registrados na Junta Comercial da sede ou domicílio da Licitante.

c) A boa situação financeira será avaliada pelos Índices de Liquidez Corrente (ILC), Liquidez Geral (ILG) e Grau de Endividamento (GE), bem como pela Disponibilidade Financeira Operacional, resultantes da aplicação das seguintes fórmulas:

c.1) Índice de Liquidez Corrente (ILC):

$$ILC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

c.2) Índice de Liquidez Geral (ILG):

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

c.3) Grau de Endividamento (GE):

$$GE = \frac{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}{\text{Ativo Total}}$$

c.4) Valor Patrimonial (VP):

$$VP = \frac{\text{Patrimônio Líquido}}{\text{Capital Social}}$$

c.5) Cálculo dos Coeficientes K5, K6, K7 e Kf:

CAPACIDADE	ÍNDICES (1)	PESO (2)	INTERVALO DE PONTOS (1) X (2)
ÍNDICE DE LIQUIDEZ CORRENTE – ILC		30	
ÍNDICE DE LIQUIDEZ GERAL – ILG		50	
VALOR PATRIMONIAL – VP		20	

TABELA PARA SE OBTER K5		TABELA PARA SE OBTER K6		TABELA PARA SE OBTER K7	
INTERVALO DE PONTOS DE ILC	K5	INTERVALO DE PONTOS DE ILG	K6	INTERVALO DE PONTOS DE VP	K7
15 ≤ ILC < 30 →	1,2	25 ≤ ILG < 50 →	2,0	10 ≤ VP < 20 →	0,8
30 ≤ ILC < 36 →	1,5	50 ≤ ILG < 60 →	2,5	20 ≤ VP < 24 →	1,0
36 ≤ ILC < 39 →	1,8	60 ≤ ILG < 65 →	3,0	24 ≤ VP < 26 →	1,2
39 ≤ ILC < 51 →	2,1	65 ≤ ILG < 85 →	3,5	26 ≤ VP < 34 →	1,4
ILC ≥ 51 →	2,4	ILG ≥ 85 →	4,0	VP ≥ 34 →	1,6
VALOR ASSUMIDO PARA K5 =		VALOR ASSUMIDO PARA K6 =		VALOR ASSUMIDO PARA K7 =	

Sendo:



PROTOCOLO N.º 16.238.951-3

CONVITE N.º 002/2019 COMEC

Kf = Coeficiente Financeiro

$Kf = K5 + K6 + K7$

c.6) Disponibilidade Financeira Operacional:

D = Disponibilidade Financeira Operacional

$D = 1,25 \times Kf \times PL - SC$

Onde:

PL = Patrimônio Líquido

SC = Saldo Contratual, conforme Anexo XI

$SC = \sum \text{Valor do compromisso} - \sum \text{Valor já faturado}$ , isto é, a diferença entre a somatória dos compromissos e a somatória dos valores já faturados referentes aos compromissos.

A Disponibilidade Financeira deverá ser maior ou igual ao valor da proposta da Licitante, e deverá ser recalculada e entregue na assinatura do contrato. Para isso deverá ser entregue pela Empresa vencedora um novo Quadro, conforme Anexo XI e Memorial de Cálculo da Disponibilidade Financeira Operacional.

- c.7) As fórmulas indicadas deverão estar devidamente aplicadas em memorial de cálculos juntado ao balanço.
- c.8) A Licitante deverá apresentar Índice de Liquidez Geral (ILG) igual ou superior a 1,5 (um inteiro e cinco décimos), Índice de Liquidez Corrente (ILC) igual ou superior a 1,5 (um inteiro e cinco décimos) e Grau de Endividamento (GE) igual ou inferior a 0,4 (quatro décimos).
- c.9) Na ocorrência de algum equívoco na elaboração destes cálculos, tendo a Licitante fornecido dados que possibilitem a correção dos mesmos, não será motivo de inabilitação.
- d) Declaração de Atendimento aos Requisitos de Habilitação e Capacidade Operacional Financeira com os compromissos assumidos pela Licitante que importem diminuição da capacidade operativa ou absorção de disponibilidade financeira, calculada esta em função do patrimônio líquido atualizado e sua capacidade de rotação (Anexo VIII).
- e) Comprovação de possuir Patrimônio Líquido igual ou superior a R\$ 28.637,23 (vinte e oito mil, seiscentos e trinta e sete reais e vinte e três centavos), mediante apresentação de Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis do último exercício social – cópia extraída do Livro Diário e registrado na Junta Comercial ou publicação em Diário Oficial, ou Certidão de Cartório de Títulos ou Documentos. Uma vez que estes documentos já foram apresentados (alínea "b" do item 6.9), não é necessária nova inclusão.

Para as empresas cadastradas no Programa REFIS deverá ser obedecido o artigo 14 da Lei Federal n.º 9.964 de 10/04/2000.

#### 6.10 HABILITAÇÃO FISCAL E TRABALHISTA

A documentação relativa à Habilitação Fiscal e Trabalhista consistirá em:

- 6.10.1 Prova de Regularidade perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS (CRF).
- 6.10.2 Prova de Regularidade de Tributos para com a Fazenda Federal por meio da Certidão de Débitos Relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União.
- 6.10.3 Prova de Regularidade de Tributos Estaduais, da sede da matriz da Licitante, ou da filial quando for o caso e a natureza do tributo possibilitar.
- 6.10.4 Prova de Regularidade de Tributos Municipais, da sede da matriz da Licitante, ou da filial quando for o caso e a natureza do tributo possibilitar.
- 6.10.5 Prova de inscrição ativa no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ).
- 6.10.6 Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT, conforme Lei Federal n.º 12.440 de 07/07/2011.
- 6.10.7 Observações:
- a) Há Certidões que poderão ser emitidas por meio de sistema eletrônico, via Internet;



PROTOCOLO N.º 16.238.951-3

CONVITE N.º 002/2019 COMEC

b) A documentação exigida deverá estar em plena validade, e na hipótese de inexistência do prazo de validade, deverá ser emitida com antecedência máxima de até 60 (sessenta) dias antes da data de abertura da presente licitação.

6.11 DEMAIS DOCUMENTOS (no Envelope n.º 02)

A documentação relativa aos demais documentos consistirá em:

- 6.11.1 Declaração de Cumprimento de Exigências Legais e Constitucionais. (Anexo VI)
- 6.11.2 Declaração de que a Licitante se compromete a comprovar, quando da assinatura do contrato, os vínculos, empregatícios ou contratual, da equipe técnica, definida no subitem 6.8.2 deste capítulo, no caso de ser a vencedora da presente licitação. (Anexo V)
- 6.11.3 Declaração de que não possui, em seu quadro funcional, menores de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, nem menores de dezesseis anos, em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos (Lei Federal n.º 9.854 de 27/10/1999). (Anexo VI)
- 6.11.4 As empresas cadastradas no Cadastro de Licitantes do Estado (CLE) poderão apresentar o Certificado de Cadastro Técnico em vigência. O Certificado de Cadastro substituirá os documentos relacionados no subitem 6.10 deste Capítulo, desde que os mesmos estejam dentro do prazo de validade na data da abertura da licitação.
- 6.11.5 Os documentos constantes no subitem 6.11.4 devem estar válidos na data fixada para a abertura da licitação.
- 6.11.6 Os documentos solicitados acima, quando couber, devem estar devidamente assinados, quando necessário.
- 6.11.7 Os documentos exigidos neste Edital deverão ser apresentados em original ou por qualquer processo de cópia autenticada por membro da Comissão de Licitação ou servidor especialmente designado. Os documentos publicados em órgão de imprensa oficial e aqueles emitidos por meio de sistema eletrônico, via Internet, não necessitam de autenticação.

**CAPÍTULO VII**

**7 ABERTURA, JULGAMENTO E CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS**

- 7.1 Iniciada a sessão de abertura das propostas, não mais caberá desistência por parte da Licitante que, conseqüentemente, também não poderá mais retirar os Envelopes n.º 01 e n.º 02, tendo em vista o disposto no artigo 85, parágrafo 4º da Lei Estadual n.º 15.608/2007.
- 7.2 É eliminatório o não atendimento às condições de participação constantes do Capítulo III, e a falta de documentos completos relacionados no Capítulo VI (exceto o subitem 6.1.2, alínea "a" o qual poderá ser saneado durante a reunião de abertura da licitação) todos do presente Edital, e outros documentos solicitados nos Anexos do Edital.
- 7.3 Não serão aceitos protocolos em substituição de documentos.
- 7.4 Na data e horário estipulados neste Edital, serão abertos os Envelopes n.º 01 e 02, conforme os procedimentos abaixo. A documentação será rubricada obrigatoriamente pela Comissão de Licitação e, facultativamente, pelos representantes das Licitantes presentes.
  - 7.4.1 Abertura dos Envelopes n.º 01 – Proposta de Preço
    - 7.4.1.1 A Licitante será desclassificada quando:
      - a) Apresentar prazo de validade da proposta inferior ao mínimo exigido pelo Órgão Licitante, caso a impropriedade não seja saneada pelo representante na sessão de abertura;
      - b) Apresentar prazo de execução e vigência dos serviços diverso do admitido, caso a impropriedade não seja saneada pelo representante na sessão de abertura;
      - c) Apresentar valor global superior ao orçamento estimado ou com preços manifestamente inexequíveis, de acordo com o art. 89 da Lei Estadual n.º 15.608/2007, assim considerados aqueles que não venham a ter demonstrada sua viabilidade por meio de documentação que comprove que os custos dos insumos são coerentes com os de mercado e que os coeficientes de produtividade são compatíveis com a execução do objeto;
      - d) Apresentar documento(s) com emendas, falhas, rasuras ou borrões;



PROTOCOLO N.º 16.238.951-3

CONVITE N.º 002/2019 COMEC

- e) Apresentar preços global ou unitário simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, ainda que este Instrumento não tenha estabelecido limites mínimos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade da própria Licitante, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração;
- f) Deixar de apresentar quaisquer dos documentos exigidos no envelope “Proposta de Preços”, ou os apresentarem em desacordo com o estabelecido neste Instrumento, ou, ainda, com irregularidades, serão desclassificados, não se admitindo complementação posterior.

#### 7.4.2 Abertura dos Envelopes n.º 02 – Documentação de Habilitação.

7.4.2.1 Encerrada a fase de classificação das propostas, serão abertos os envelopes com os documentos de habilitação dos concorrentes classificados nos três primeiros lugares e das propostas das Microempresas e Empresas de Pequeno Porte, com os benefícios da Lei Complementar Federal n.º 123/2006 e suas alterações, que sejam superiores a até 10% (dez por cento) da melhor classificada.

7.4.2.2 Verificado o atendimento das exigências do Edital, a Licitante melhor classificado será declarado vencedor. Caso haja participação de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, serão abertos os envelopes destas, desde que as respectivas propostas estejam dentro do estabelecido no artigo 44, §1º, da Lei Complementar Federal n.º 123/2006 e suas alterações.

7.4.2.3 Inabilitada a Licitante melhor classificada, serão considerados os documentos habilitatórios das Licitantes com as propostas classificadas sequencialmente.

7.4.3 Ao encerramento de cada sessão será lavrada ata circunstanciada, com as observações formais das Licitantes presentes sobre as propostas apresentadas.

7.4.4 Serão consignadas apenas as observações formais, não sendo admitidos apartes.

7.4.5 Dos atos da Comissão de Licitação, decorrentes da aplicação deste Edital, cabe recurso único, conforme o disposto no artigo 94 da Lei Estadual n.º 15.608/2007.

- a) A interposição de recurso Administrativo deverá ser protocolado no endereço: Rua Jacy Loureiro de Campos, s/n, 1º andar, Centro Cívico, Curitiba-PR, Protocolo Geral da COMEC, no prazo legal máximo de 5 (cinco) dias úteis.

7.4.6 A comissão de licitação, a seu exclusivo critério, poderá, a qualquer momento, solicitar de qualquer Licitante esclarecimentos sobre documentos de participação. Todavia, não será admitido às Licitantes concorrentes qualquer complementação ou substituição de documentos.

7.5 No caso de empate entre duas ou mais propostas a classificação será feita por sorteio, conforme o art. 86 da Lei Estadual n.º 15.608/2007.

7.5.1 No caso da participação de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, deverá ser atendido o critério de desempate estabelecido no “caput” do artigo 44 e parágrafo 1º do artigo 45 da Lei Complementar Federal n.º 123/2006 e suas alterações. Em caso de empate a Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte poderá apresentar a nova proposta no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas após recebida a comunicação via fax, e-mail ou qualquer outro meio idôneo.

7.6 O resultado do julgamento da licitação será publicado na imprensa oficial e na INTERNET através do site “www.comec.pr.gov.br”, “Licitações”, “2019”, “Convites”.

### CAPÍTULO VIII

#### 8 PROCEDIMENTOS GERAIS PARA A LICITAÇÃO

8.1 A Comissão de Licitação tem autonomia para resolver todos os casos omissos, interpretar e dirimir dúvidas que porventura possam surgir, bem como aceitar ou não qualquer interpelação por parte das Licitantes.

8.2 A qualquer momento, a partir da abertura da licitação, poderá a Comissão de Licitação solicitar esclarecimentos, verificar documentos, assim como outras medidas decorrentes do cumprimento do escopo do processo.

8.3 Quaisquer informações, esclarecimentos ou dados fornecidos verbalmente por funcionários do Órgão Licitante, inclusive membros da Comissão de Licitação, não serão considerados nem aceitos como argumentos para reclamações, impugnações ou reivindicações por parte das



PROTOCOLO N.º 16.238.951-3

CONVITE N.º 002/2019 COMEC

Licitantes.

- 8.4 Nos casos passíveis de saneamento de falhas o representante deverá manifestar interesse formal em saneá-las na própria sessão.
- 8.4.1 São falhas passíveis de saneamento durante a sessão de abertura:
- a) Prazo de validade da proposta;
  - b) Falta de assinatura ou o reconhecimento da mesma (conforme consta no subitem 6.2);
  - c) Inadequação do cronograma físico-financeiro;
  - d) Prazo de execução e vigência diversos do estabelecido neste instrumento convocatório;
  - e) Certidões e documentos disponíveis ao público na internet para consulta em relação à aferição de sua validade e autenticidade.
- 8.4.2 No caso do não saneamento das falhas previstas no subitem 8.4.1 acima, a Licitante será considerada inabilitada ou desclassificada, conforme o caso.
- 8.4.3 Critérios de saneamento de falhas para Microempresas e Empresa de Pequeno Porte:
- 8.4.3.1 Atendendo ao disposto no artigo 43, parágrafo 2º da Lei Complementar Federal n.º 123/2006 e suas alterações, no caso da Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista, será assegurado o prazo de cinco dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado vencedor do certame, prorrogável por igual período, a critério da administração pública, para regularização da documentação, para pagamento ou parcelamento do débito e para emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.
- 8.4.3.2 A não regularização da documentação no prazo acima, implicará decadência de direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas na Lei Estadual n.º 15.608/2007, sendo facultado ao Órgão Licitante convocar as Licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para assinatura do contrato, ou revogar a licitação.
- 8.5 Caso a Licitante que apresentou a proposta vencedora não venha a assinar o respectivo contrato e/ou não iniciar os serviços no prazo estabelecido nas Condições Gerais de Contratos, o Órgão Licitante convocará, pela ordem de classificação, as outras Licitantes e de acordo com a legislação vigente, para serem adjudicatárias do objeto ou procederá nova licitação.
- 8.5.1 Incidindo a Licitante vencedora na hipótese estabelecida no item acima, a mesma estará sujeita às penalidades previstas no inciso I do art. 154 da Lei Estadual n.º 15.608, de 2007.

## CAPÍTULO IX

### 9 PROCEDIMENTOS GERAIS DO CONTRATO

- 9.1 Adjudicatária do certame deverá assinar o Contrato no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis após o recebimento da convocação, podendo ser prorrogado por igual período mediante justificativa idônea aprovado pelo órgão licitante, contados a partir do recebimento do Aviso de Recebimento (AR), sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.
- 9.2 Se a Adjudicatária, no ato da assinatura do Contrato, não comprovar que mantém as mesmas condições de habilitação, ou quando, injustificadamente recusar-se à assinatura, poderá ser convocada outra Licitante, desde que respeitada a ordem de classificação, para, após a verificação da aceitabilidade da proposta, negociação e comprovados os requisitos de habilitação, celebrar a contratação, sem prejuízo das sanções previstas deste Edital e das demais cominações legais.
- 9.3 A Ordem de Serviço deverá ser assinada pela Contratada no prazo máximo de até 15 (quinze) dias corridos após a convocação pelo Órgão Licitante, podendo ser prorrogado por igual período por uma única vez, mediante justificativa idônea aprovado pelo Órgão Licitante.
- 9.4 No ato da assinatura, a contratada fica obrigada a apresentar:
- 9.4.1 Comprovação das condições de habilitação do Edital, as quais deverão ser mantidas durante a vigência do contrato.
- 9.4.2 A certidão de registro com visto do CREA PR e/ou CAU PR, de acordo com o regulamento do respectivo conselho de classe, da Lei Federal n.º 5.194/1966 e/ou da Lei Federal n.º



PROTOCOLO N.º 16.238.951-3

CONVITE N.º 002/2019 COMEC

12.378/2010.

- 9.5 Os serviços licitados serão liberados para execução mediante Ordem de Serviço – OS, subordinando-se às condições estabelecidas no contrato a ser firmado entre a Licitante vencedora e o Órgão Licitante, devendo a referida OS ser assinada pelo representante legal da Contratada.
- 9.6 Os profissionais indicados pela Licitante deverão obrigatoriamente participar dos serviços objeto desta licitação, de acordo com o disposto no parágrafo 10 do artigo 76 da Lei Estadual n.º 15.608/2007 e atos normativos dos respectivos conselhos profissionais.
- 9.7 A contratada deverá apresentar a ART do CREA e/ou o RRT do CAU, acompanhadas do comprovante de pagamento do referido documento até a data assinatura do Contrato.
- 9.7.1 Deverá ser registrada a ART e/ou o RRT, conforme preceitua a legislação vigente, em nome do Responsável Técnico constante da Declaração de Responsabilidade Técnica, indicado conforme Anexo V.
- 9.7.2 Caso os Profissionais indicados no Anexo V sejam Corresponsáveis, a Contratada deverá realizar as ART e/ou RRT Complementares para os Profissionais, instituindo a corresponsabilidade técnica na execução dos serviços. As ARTs e/ou RRTs deverão corresponder às atividades que serão exercidas pelos profissionais, limitadas ao respectivo grau de responsabilidade (artigo 20 da Lei Federal n.º 5.194/1966).

#### 9.8 PAGAMENTO

Os pagamentos dos serviços executados serão de incumbência da Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba - COMEC, observado o disposto nas Condições Gerais de Contratos – CGC n.º 08 (Resolução n.º 032/2011, de 10 de outubro de 2011, publicada no Diário Oficial do Estado n.º 8572 de 19 de outubro de 2011).

- 9.8.1 Os pagamentos ficarão condicionados à prévia informação pelo credor dos dados da conta corrente junto à instituição financeira contratada pelo Estado do Paraná, conforme o disposto no Decreto Estadual n.º 4.505/2016, ressalvadas as exceções previstas no mesmo diploma legal.

#### 9.9 GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO

- 9.9.1 A Contratada prestará, a título de garantia de execução contratual, o correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total do contrato, observado as Condições Gerais de Contratos – CGC n.º 09 (Resolução n.º 032/2011, de 10 de outubro de 2011, publicada no Diário Oficial do Estado n.º 8572 de 19 de outubro de 2011).

- 9.9.1.1 Quando a garantia se processar sob a forma de Seguro Garantia ou Fiança Bancária, a mesma não poderá ser prestada de forma proporcional ao período contratual, devendo sua validade ser de 180 (cento e oitenta) dias além do prazo de execução dos serviços. Caso ocorra prorrogação do contrato, a garantia apresentada deverá ser prorrogada.

- 9.9.1.2 A Fiança Bancária somente será admitida com expressa renúncia ao benefício de ordem de que trata o art. 827 do Código Civil.

#### 9.10 DAS CONDIÇÕES GERAIS DE CONTRATO

- 9.10.1 O presente Contrato será regido pela Lei Estadual n.º 15.608, publicada no Diário Oficial do Estado do Paraná em 16 de agosto de 2007, aplicando-se subsidiariamente a Lei Federal n.º 8.666 de 21 de junho de 1993, pela Lei Complementar Federal n.º 123 e suas alterações de 14 de dezembro de 2006, pela Lei Federal n.º 9.605 de 12 de fevereiro de 1998, pelo Decreto Estadual n.º 4.889 de 31 de maio de 2005, pela Resolução do CONAMA n.º 307 de 5 de julho de 2002 e suas alterações, pela Lei Estadual n.º 17.431, de 20 de dezembro de 2012, pelo Decreto Estadual n.º 7.842, de 25 de março de 2013 e pelas Condições Gerais de Contratos, aprovadas pela Resolução n.º 032/2011 de 10 de outubro de 2011, publicada no Diário Oficial do Estado n.º 8.572 de 19 de outubro de 2011.
- 9.10.2 As Condições Gerais de Contratos, constituem parte integrante e indissociável deste Edital, independentemente de transcrição ou de qualquer outra formalidade, regendo-se esta licitação e todos os atos conexos pelas normas ali enunciadas.
- 9.10.3 O presente Edital, com todos os seus anexos, serão parte integrante do contrato a ser firmado entre o Órgão Licitante e a Licitante vencedora desta Licitação.
- 9.10.4 Todos os Projetos especificados ao encargo integral da contratada, desde que aceitos pelo



PROTOCOLO N.º 16.238.951-3

CONVITE N.º 002/2019 COMEC

Órgão Licitante, passarão à propriedade do Estado do Paraná, para plena e irrestrita utilização pela Administração Pública, a qualquer tempo, incluindo eventuais modificações, adaptações e outros. Os direitos patrimoniais dos projetos a serem contratados serão cedidos ao Estado do Paraná, os quais poderão ser plenamente utilizados pela Administração.

#### 9.11 SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

9.11.1 A Contratada ficará sujeita, em caso de inadimplemento de suas obrigações, às penalidades previstas no artigo 150 da Lei Estadual n.º 15.608/2007 e nas Condições Gerais de Contratos (Resolução n.º 032/2011, de 10 de outubro de 2011, publicada no Diário Oficial do Estado n.º 8572 de 19 de outubro de 2011).

#### 9.12 RESCISÃO

9.12.1 A inexecução total ou parcial do contrato enseja a sua rescisão, com as consequências contratuais e as previstas na legislação vigente, nas Condições Gerais de Contratos e nas demais normas do Órgão Licitante.

9.12.2 Poderão ser motivos de rescisão contratual as hipóteses elencadas no artigo 129 da Lei Estadual n.º 15.608/2007 e nas Condições Gerais de Contratos (Resolução n.º 032/2011, de 10 de outubro de 2011, publicada no Diário Oficial do Estado n.º 8.572 de 19 de outubro de 2011).

9.12.3 A rescisão poderá ser de forma unilateral, amigável ou judicial nos termos e condições previstas no artigo 130 da Lei Estadual n.º 15.608/2007 e na CGC n.º 15, seus itens e subitens das Condições Gerais de Contratos (Resolução n.º 032/2011, de 10 de outubro de 2011, publicada no Diário Oficial do Estado n.º 8.572 de 19 de outubro de 2011).

### CAPÍTULO X

#### 10 REAJUSTE DE PREÇOS

10.1 Os preços contratuais dos serviços de engenharia poderão ser reajustados, quando e se for o caso, em Reais, de acordo com os artigos 113, 114, 115 e 116 da Lei Estadual n.º 15.608, de 16 de agosto de 2007, as Condições Gerais n.º 07, item 07.04 e 07.05, das Condições Gerais de Contratos (Resolução n.º 032/2011, de 10 de outubro de 2011, publicada no Diário Oficial do Estado n.º 8572 de 19 de outubro de 2011).

10.2 O reajustamento de preços, quando e se for o caso, será efetuado na periodicidade prevista em Lei Nacional, considerando-se a variação ocorrida desde a data da apresentação da proposta, até a data do efetivo adimplemento da obrigação, calculada pelo índice definido nas Condições Gerais de Contratos.

### CAPÍTULO XI

#### 11 FORO

11.1 O foro para as questões oriundas da presente Licitação é o Foro Central da Comarca da Região Metropolitana de Curitiba.

Curitiba, 28 de novembro de 2019.

GILSON SANTOS  
Diretor Presidente da COMEC



PROTOCOLO N.º 16.238.951-3

CONVITE N.º 002/2019 COMEC

## ANEXO I

### MINUTA DO CONTRATO ADMINISTRATIVO

A Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba - COMEC, com sede e foro em Curitiba, Capital do Estado do Paraná, sita à Rua Jacy Loureiro de Campos, s/n, Palácio das Araucárias, 1º andar, Bairro Centro Cívico, CEP 80530-140, CNPJ n.º 07.820.337/0001-94, celebra o presente Contrato Administrativo com a empresa \_\_\_\_\_, localizada à Rua \_\_\_\_\_, n.º \_\_\_\_\_, no Município de \_\_\_\_\_, Estado do \_\_\_\_\_, CEP \_\_\_\_\_, Fone (\_\_\_\_) \_\_\_\_\_, E-mail \_\_\_\_\_, CNPJ n.º \_\_\_\_\_, para a execução do contido na Clausula Primeira.

O presente Contrato será regido pela Lei Estadual n.º 15.608, publicada no Diário Oficial do Estado do Paraná em 16 de agosto de 2007, aplicando-se subsidiariamente a Lei Federal n.º 8.666 de 21 de junho de 1993, pela Lei Complementar Federal n.º 123 e suas alterações de 14 de dezembro de 2006, pela Lei Federal n.º 9.605 de 12 de fevereiro de 1998, pelo Decreto Estadual n.º 4.889 de 31 de maio de 2005, pela Resolução do CONAMA n.º 307 de 5 de julho de 2002 e suas alterações, pela Lei Estadual n.º 17.431, de 20 de dezembro de 2012, pelo Decreto Estadual n.º 7.842, de 25 de março de 2013 e pelas Condições Gerais de Contratos, aprovadas pela Resolução n.º 032/2011 de 10 de outubro de 2011, publicada no Diário Oficial do Estado n.º 8.572 de 19 de outubro de 2011 e pelas cláusulas e condições seguintes:

#### CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

Constitui objeto do presente contrato é a atualização e adequação dos projetos arquitetônico e complementares, realização de serviços de sondagem e levantamento topográfico, para construção do novo Terminal de Ônibus Metropolitano Afonso Pena, com área a ser construída de 6.416,42 m<sup>2</sup> (seis mil, quatrocentos e dezesseis metros quadrados), a ser implantado em terreno situado à Avenida Rui Barbosa com a Rua Anneliese Gellert Krigsner, no bairro Iná, Loteamento Afonso Pena, no município de São José dos Pinhais, Paraná, conforme especificações técnicas descritas no presente edital e no seu respectivo Termo de Referência.

#### ELEMENTOS TÉCNICOS

- Todos os projetos e demais serviços de Arquitetura e Engenharia contratados deverão estar em conformidade com as normativas da SEIL/PRED. A representação gráfica de todos os projetos obedecerá às Normas Técnicas da ABNT e Manual de Apresentação de Projetos SEIL/PRED.
- Os arquivos deverão ser elaborados conforme o Manual de Apresentação de Projetos da SEIL/PRED.
- Serão realizadas, no mínimo, uma reunião por mês entre a contratada e a fiscalização para apresentação de cada etapa prevista em contrato. Sendo necessária a realização de reuniões extras para esclarecimentos e definições, a contratada deve atender às solicitações da fiscalização.
- A contratada deverá fornecer os projetos impressos em papel sulfite, para a consulta e análise prévia das Diretorias Técnica e de Transportes - COMEC (COMEC/DT e COMEC/DIRTRA), respeitando as datas determinadas, sujeito à multa.
- Os Projetos, memoriais, planilhas e relatórios deverão ser apresentados em meio magnético (CD ou DVD) e em vias impressas, devendo a entrega ocorrer em pacote único, de modo a favorecer a conferência do recebimento do trabalho parte da equipe de fiscalização da COMEC.
- Os arquivos de desenho deverão ser apresentados em DWG (AutoCAD 2010 ou compatível), PDF, memoriais em processadores de texto tipo Word (ou compatível), planilhas eletrônicas tipo Excel (ou compatível).
- As mídias eletrônicas deverão ser devidamente identificadas com rótulo da capa, constando:
  - Identificação da empresa CONTRATADA;



PROTOCOLO N.º 16.238.951-3

CONVITE N.º 002/2019 COMEC

- Data da gravação;
- Identificação da unidade a que se refere o trabalho;
- Identificação do serviço a que se refere à Mídia;
- Indicação dos arquivos que contém a gravação.
- Após a análise dos projetos, aceita pela equipe de fiscalização da COMEC e obtenção das licenças/aprovações nos Órgãos Públicos, a contratada deverá proceder a entrega final dos projetos, memoriais e planilhas em meio magnético (CD ou DVD), cópias digitalizadas de todas as pranchas finalizadas, assinadas por todos os envolvidos e validadas pelos órgãos competentes, e 02 (duas) cópias impressas em papel sulfite assinadas, acompanhadas das Aprovações pelos respectivos Órgãos de aprovação, e armazenadas em caixas de polipropileno com gramatura de 400 g/m<sup>2</sup>, na cor branca, com as seguintes medidas: 36cm (comprimento) x 25cm (altura) x 13cm (largura) com abertura da tampa, sentido da direita para esquerda.
- Todas as despesas referentes a viagens, taxas e emolumentos correrão por conta da contratada.
- Se houver necessidade de prorrogação de prazo, o contratado deverá solicitar 30 dias antes do término do prazo de contrato, devidamente embasado e com cronograma de execução.

#### 11.1.1 Serviços a serem elaborados:

- Levantamento topográfico planialtimétrico cadastral:  
Área do terreno: 18.389,57m<sup>2</sup>
- Levantamento topográfico planialtimétrico cadastral, executado conforme NBR 13133:1996, no mínimo como classe II PAC, escala do desenho mínima 1:500, fazendo constar:
  - Data e local do levantamento;
  - Designação (nome) e natureza do empreendimento;
  - Instrumento utilizado, com características principais;
  - Orientação magnética, na data do levantamento;
  - Datum;
  - Perímetro do terreno, com as medidas dos lados da poligonal, ângulos internos, deflexões e área;
  - Curvas de nível de metro em metro, cotas dos vértices e nível de pontos notáveis, como exemplo: cruzamento de eixos de vias, e/ou outros pontos de interesse para o projetista;
  - Referência de nível (RN) devidamente caracterizado e de fácil localização e identificação;
  - Ruas adjacentes, com nomes, dimensões, tipo de pavimentação e arborização existentes;
  - Redes de energia elétrica, água, esgoto, águas pluviais, telefone, etc., que sirvam o terreno, suas concessionárias e os respectivos acessos, fazendo constar alturas e profundidades em relação ao RN;
  - Muros, construções, afloramento de rochas, depressões, etc., que existam no terreno ou que estejam nas proximidades e possam interessar ao projeto a ser desenvolvido, fornecendo a localização das árvores cujos diâmetros sejam maiores que 0,05m, medidos a 1,20m do solo e com a indicação aproximada do diâmetro de suas copas (se houver);
  - Adutoras, emissários, redes de alta tensão, nascentes, córregos, cursos d'água perenes ou intermitentes, lagoas, área de brejo, cercas, ou qualquer outra ocorrência etc., que passem pelo terreno que estejam nas proximidades e possam interessar ao



PROTOCOLO N.º 16.238.951-3

CONVITE N.º 002/2019 COMEC

- projeto a ser desenvolvido, indicando largura, seção, nível em relação ao RN, etc.;
- Áreas de preservação permanente e de conservação, *non aedificandi*, afastamentos e servidões;
  - Localização, área de projeção, número de pavimentos, tipo de estrutura e cotas das soleiras de eventuais edificações existentes no terreno;
  - Posição das divisas de propriedades vizinhas.
- Quando a área a ser levantada não for delimitada por elementos precisos e permanentes, deverão ser utilizados marcos de concreto cravado, facilmente identificáveis e que ofereçam condições de permanecer inalterados ao longo do tempo, devendo ser apresentado prova de execução dos marcos em relatório fotográfico.
- O projeto deverá vir acompanhado de relatório técnico, que deve conter, no mínimo, os seguintes tópicos:
- Objeto;
  - Finalidade;
  - Período de execução;
  - Localização;
  - Origem (datum);
  - Descrição do levantamento ou do serviço executado;
  - Precisões obtidas;
  - Quantidades realizadas;
  - Relação da aparelhagem utilizada;
  - Equipe técnica e identificação do responsável técnico;
  - Documentos produzidos;
  - Memórias de cálculo, destacando-se:
    - Planilhas de cálculo das poligonais;
    - Planilhas das linhas de nivelamento.
  - Relatório fotográfico do levantamento topográfico executado.
  - ART dos respectivos serviços, quitada e com comprovante de pagamento.
  - Declaração de Liberação do Direito Autoral (conforme modelo disposto na Instrução Normativa nº 001 de 04 de julho de 2013).
- Sondagem Geotécnica e Laudo de Fundação:  
Quantidade de furos: 08 (oito) furos.
- Sondagem de simples reconhecimento de solos com ensaio SPT, executado conforme NBR 6484:2001, com execução de 08 (oito) furos de sondagem de 15 metros de profundidade ou até atingir a impenetrabilidade.
  - Apresentar registrados nos Relatórios de Campos, no mínimo:
    - Nome da empresa e do interessado;
    - Número do trabalho;
    - Local do terreno;
    - Número da sondagem;
    - Data e hora de início e de término da sondagem;
    - Métodos de perfuração empregados (TC - trado-concha; TH - trado helicoidal; CA - circulação de água) e profundidades respectivas;
    - Avanços do tubo de revestimento;



PROTOCOLO N.º 16.238.951-3

CONVITE N.º 002/2019 COMEC

- Profundidades das mudanças das camadas de solo e do final da sondagem;
- Numeração e profundidades das amostras coletadas no amostrador-padrão e/ou trado;
- Anotação das amostras colhidas por circulação de água, quando da não recuperação pelo amostrador-padrão;
- Descrição tátil-visual das amostras, na sequência:
  - Granulometria principal e secundária;
  - Origem;
  - Cor.
- Número de golpes necessários à cravação de cada trecho nominal de 15 cm do amostrador em função da penetração correspondente;
- Resultados dos ensaios de avanço de perfuração por circulação de água, conforme 6.4.3 na norma NBR 6484:2001;
- Anotação sobre a posição do nível d'água, com data, hora, profundidade aberta do furo e respectiva posição do revestimento, quando houver;
- Nome do operador e vistos do fiscal;
- Outras informações colhidas durante a execução da sondagem, se julgadas de interesse;
- Procedimentos especiais utilizados.
- Apresentar Relatório Definitivo, contendo no mínimo:
  - Nome do interessado/contratante;
  - Local e natureza da obra;
  - Descrição sumária do método e dos equipamentos empregados na realização das sondagens;
  - Total perfurado, em metros;
  - Declaração de que foram obedecidas as normas brasileiras relativas ao assunto;
  - Outras observações e comentários, se julgados importantes;
  - Referências aos desenhos constantes no relatório.
- Anexar ao Relatório Definitivo um desenho contendo:
  - Planta do local da obra, cotada e amarrada a referências facilmente encontráveis (logradouros públicos, acidentes geográficos, marcos topográficos etc.), de forma a não deixar dúvidas quanto à sua localização;
  - Planta contendo a posição da referência de nível (RN) tomada para o nivelamento da(s) boca(s) do(s) furo(s) de sondagem(ens), bem como a descrição sumária do elemento físico tomado como RN;
  - Localização das sondagens, cotadas e amarradas a elementos fixos e bem definidos no terreno, coordenada na projeção UTM, com definição do DATUM utilizado (SAD-69, SIRGAS2000).
- Apresentar os resultados das sondagens em desenhos contendo o perfil individual de cada sondagem ou seções do subsolo, nos quais devem constar, obrigatoriamente:
  - Nome da firma executora das sondagens, o nome do interessado ou contratante, local da obra, indicação do número do trabalho e os vistos do desenhista, engenheiro civil ou geólogo, responsável pelo trabalho;
  - Diâmetro do tubo de revestimento e do amostrador empregados na execução das sondagens;
  - Número (s) da(s) sondagem(s);
  - Cota (s) da(s) boca(s) dos furo(s) de sondagem, com precisão centimétrica;



PROTOCOLO N.º 16.238.951-3

CONVITE N.º 002/2019 COMEC

- Linhas horizontais cotadas a cada 5 m em relação à referência de nível;
- Posição das amostras colhidas, devendo ser indicadas as amostras não recuperadas e os detritos colhidos na circulação de água;
- As profundidades, em relação à boca do furo, das transições das camadas e do final da(s) sondagem(s);
- Índice de resistência à penetração N ou relações do número de golpes pela penetração (expressa em centímetros) do amostrador;
- Identificação dos solos amostrados e convenção gráfica dos mesmos conforme a NBR 13441;
- A posição do(s) nível(is) d'água encontrado(s) e a(s) respectiva(s) data(s) de observação(ões), indicando se houve pressão ou perda de água durante a perfuração;
- Indicação da não ocorrência de nível de água, quando não encontrado;
- Datas de início e término de cada sondagem;
- Indicação dos processos de perfuração empregados (TH trado helicoidal, CA - circulação de água) e respectivos trechos, bem como as posições sucessivas do tubo de revestimento e uso de lama de estabilização quando utilizada;
- Procedimentos especiais utilizados, previstos nesta Norma;
- Resultado dos ensaios de avanço de perfuração por circulação d'água.
- Desenhar as sondagens na escala vertical de 1:100.
- As cotas deverão referir-se à referência de nível (RN) do levantamento topográfico planialtimétrico.
- A localização das perfurações deverá contemplar todas as edificações previstas e ser previamente discutida com a equipe técnica da COMEC.
- Relatório Fotográfico com no mínimo 01 (uma) foto por perfuração de cada furo, datadas.
- Elaboração de Laudo de Fundação indicando a melhor solução adotada e contendo a definição do(s) tipo(s) de fundação que melhor se aplique ao caso, acompanhado de elementos técnicos suficientes para a correta compreensão do proposto e consequente execução da obra (justificativa, definição de profundidade e carga de estacas, memória de cálculo, recomendações especiais quanto à execução, etc.). Deverá fornecer manifestação conclusiva sobre as camadas de solo e parecer sobre o provável comportamento do subsolo e eventuais cuidados a observar em relação às fundações.
- ART dos respectivos serviços, quitada e com comprovante de pagamento.
- Projeto de Canteiro de Obras:
  - Projeto de Canteiro de Obras, executado atendendo NR-18 e NBR 12284:1991 prevendo layout de tapumes, eventual distribuição do canteiro em lotes, se necessário, determinando os acessos, sugerindo o aproveitamento de edificações existentes durante a obra, elegendo parte das instalações como escritório para a fiscalização e supervisão da obra e definindo suas características, especificando os transportes verticais, as instalações provisórias, inclusive especificação de instalações hidráulicas e elétricas, central de materiais como areia, brita, argamassa, barras de aço, serralheria e formas, etc., e, por fim, elaboração de projeto de demolições e retiradas.
  - Os projetos devem vir acompanhados de:
    - Memorial Descritivo;
    - Caderno de Especificações técnicas necessárias para a contratação e a execução dos serviços;
    - Relação quantitativa de materiais e serviços;
    - Memória de cálculo com os critérios adotados para a elaboração do projeto;



PROTOCOLO N.º 16.238.951-3

CONVITE N.º 002/2019 COMEC

- Declaração de Liberação do Direito Autoral (conforme modelo disposto na Instrução Normativa nº 001 de 04 de julho de 2013);
- RRT e/ou ART dos respectivos serviços, quitada, com comprovante de pagamento.
- Projeto de Terraplenagem:
  - O projeto deverá seguir as normas atualizadas da ABNT, ser compatível com o Projeto de Arquitetura e conter, no mínimo:
    - Projeto de Movimentação de Terra, demonstrando a movimentação necessária dentro e fora do canteiro de obras, nas áreas a serem anexadas se necessário, por etapas, inclusive com definição de taludes e contenções de terra (cortes e aterros), cálculos de volumes de cortes e aterros, desde as escavações para fundações até o acabamento final;
    - Implantação com indicação dos níveis originais e dos níveis propostos;
    - Perfil longitudinal e seções transversais com indicação da situação original e da proposta e definição de taludes e contenção de terra;
    - Detalhes das seções transversais;
    - Todos os detalhes que interfiram com outros sistemas deverão ser elaborados em conjunto, de forma a estarem perfeitamente harmonizados entre si;
    - Outras informações consideradas relevantes para a adequada execução dos serviços.
  - Os projetos devem vir acompanhados de:
    - Memória de cálculo com os critérios adotados para a elaboração do projeto;
    - Memorial Descritivo;
    - Relação de materiais (Volume de Corte e Aterro/Quadro Resumo Corte/Aterro);  
Caso necessário, a localização, caracterização e cálculo dos volumes de empréstimo e bota-fora, resumo de limpeza e deslocamento, resumo dos volumes escavados, distribuídos por categoria; distância média de transporte, DMT, do trecho; fator de contração dos materiais; localização dos depósitos de materiais excedentes e das áreas de empréstimos.
    - Planilhas de serviço (notas de serviço), contendo todas as cotas e distâncias necessária à execução do movimento de terra envolvido no projeto de terraplenagem.
    - Caderno de Especificações técnicas necessárias para a contratação e a execução dos serviços;
    - ART dos respectivos serviços, quitada e com comprovante de pagamento.
    - Declaração de Liberação do Direito Autoral (conforme modelo disposto na Instrução Normativa nº 001 de 04 de julho de 2013);
- Projeto Arquitetônico:
  - Abrange as soluções de arranjo funcional e plástico dos espaços internos, externos, bem como da volumetria da edificação para atendimento do programa de necessidades. Inclui projeto de acessibilidade, projeto de paisagismo, projeto de pavimentação, layout de mobiliário, paginação de pisos interno e externo, muros, calçadas e acessos, incluindo memorial descritivo, caderno de especificações, relação de materiais, detalhamentos, compatibilização e coordenação de todos os projetos.
  - O Projeto Arquitetônico será dividido conforme abaixo:
    - Projeto Legal (PL): de Aprovação na Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais, Corpo de Bombeiros, COPEL, SANEPAR, Vigilância Sanitária, Licenciamento Ambiental e demais órgãos públicos competentes que sejam necessários. Sugerimos que a contratada proceda verificações prévias de compatibilidade com legislação e posturas.



PROTOCOLO N.º 16.238.951-3

CONVITE N.º 002/2019 COMEC

- Projeto Executivo: consiste na representação completa do projeto de Arquitetura, que deverá conter, de forma clara e precisa, todos os detalhes construtivos e indicações necessárias à perfeita interpretação dos elementos para a execução dos serviços e obras, incluindo o orçamento detalhado, fundamentado em quantitativos de serviços e fornecimentos perfeitamente especificados, e indicações necessárias à fixação dos prazos de execução. O Projeto Executivo deve ser representado graficamente por desenhos de plantas, cortes, fachadas e ampliações de áreas molhadas ou especiais, em escala conveniente, e em tamanho de papel que permita fácil manuseio na obra. Os detalhes de elementos da edificação e de seus componentes construtivos poderão ser apresentados em cadernos anexos, constando sua representação gráfica, de conformidade com a Norma NBR 6492 - Representação de Projetos de Arquitetura, especificações, critérios de execução, recebimento e medição, podendo ser padrões. Devem constar no mínimo os seguintes itens e estar graficamente representados:
  - A implantação do edifício, onde constem:
    - A orientação da planta com a indicação do Norte verdadeiro ou magnético e as geratrizes da implantação;
    - A representação do terreno, com as características planialtimétricas, compreendendo medidas e ângulos dos lados e curvas de nível, e localização de árvores, postes, hidrantes e outros elementos construídos, existentes;
    - As áreas de corte e aterro, com a localização e indicação da inclinação de taludes e arrimos;
    - Os RN do levantamento topográfico;
    - Os eixos das paredes externas das edificações, cotados em relação a referência preestabelecida e bem identificada;
    - As cotas de nível do terrapleno das edificações e dos pontos significativos das áreas externas (calçadas, acessos, patamares, rampas e outros);
    - A localização dos elementos externos, construídos, como estacionamentos, construções auxiliares e outros.
  - O edifício (representados um a um), compreendendo:
    - Plantas de todos os pavimentos, com destino e medidas internas de todos os compartimentos, espessura de paredes, material e tipo de acabamento, e indicações de cortes, elevações, ampliações e detalhes;
    - Dimensões e cotas relativas de todas as aberturas, vãos de portas e janelas, altura dos peitorais e sentido de abertura;
    - escoamento das águas, a posição das calhas, condutores e beirais, reservatórios, "domos", rufos e demais e elementos, inclusive tipo de impermeabilização, juntas de dilatação, aberturas e equipamentos, sempre com indicação de material e demais informações necessárias;
    - Todas as elevações indicando aberturas e materiais de acabamento;
    - Cortes das edificações onde fique demonstrado o pé direito dos compartimentos, alturas das paredes e barras impermeáveis, altura de platibandas, cotas de nível de escadas e patamares, cotas de piso acabado, tudo sempre com indicação clara dos respectivos materiais de execução e acabamento;
    - Impermeabilização de paredes e outros elementos de proteção contra a umidade;
    - Ampliações, se for o caso, de áreas molhadas ou especiais, com indicação de equipamentos e aparelhos hidráulico-sanitários, indicando seu tipo e detalhes necessários;
    - Esquadrias, o material componente, o tipo de vidro, fechaduras, fechos,



PROTOCOLO N.º 16.238.951-3

CONVITE N.º 002/2019 COMEC

- dobradiças, o acabamento e o movimento das peças, sejam horizontais ou verticais;
- Todos os detalhes que se fizerem necessários para a perfeita compreensão da obra a executar, como coberturas, peças de concreto aparente, escadas, bancadas, balcões e outros planos de trabalho, armários, divisórias, equipamentos de segurança e todos os arremates necessários.
  - 04 (quatro) perspectivas imagens fotorealísticas.
  - Projeto de Paisagismo: em compatibilidade e complementação ao Projeto Arquitetônico, deverá estar em conformidade com os objetivos do projeto arquitetônico e seus elementos, auxiliando no sombreamento, permeabilidade visual esperada, cobertura vegetal, drenagem, facilidade de manutenção, segurança, iluminação, com especificação de espécies locais e disponíveis. Paisagismo de áreas livres, áreas sombreadas, atividades, caminhos e calçamento, pavimentação, acesso, lazer, cobertura vegetal, elementos arquitetônicos. O Projeto de Paisagismo deverá conter no mínimo:
    - Plano global de zoneamento paisagístico, indicando:
      - Todos os elementos constantes do projeto devidamente conferidos e verificadas as suas interferências;
      - Representação, por código, de toda vegetação representada em planta, identificando-a na mesma folha de desenho e apresentando seu nome científico e popular;
      - Espaçamento de mudas;
      - Nas plantas setoriais ou parciais, locação e cotas relativas dos canteiros de ervas. Quando se referir às áreas mais próximas da edificação, usar de preferência os mesmos eixos do projeto de arquitetura;
      - Representação de todas floreiras e jardineiras internas à edificação com as mesmas identificações requeridas para áreas externas;
      - Locação, dimensionamento e detalhamento dos elementos específicos, como espelhos de água, lagos, muros, cercas, divisórias de canteiro, bancos, lixeiras, placas, postes, escadas, rampas, pisos e outros;
      - Detalhes de elementos construídos em escala compatível com a topografia do terreno;
      - Esquemas gerais de iluminação, irrigação e drenagem, tanto externos quanto internos, harmonizados com os projetos especializados dessas áreas;
      - Relatório descritivo da correção do solo (aragem, adubação);
      - Planilhas de quantificação.
    - A atualização e adequação do projeto arquitetônico deverá atender o atingimento da diretriz metropolitana, conforme anexo, devendo a empresa contratada solicitar orientação quanto à adequação ao Departamento de Planejamento da COMEC.
  - Projeto Estrutural:
    - Projeto Executivo de Fundações:
      - A ser elaborado em função da sondagem geotécnica, laudo de fundação e cargas de trabalho do projeto de supraestrutura. Deve prever solução corrente no mercado, de acordo com as normas técnicas e em compatibilidade com os objetivos gerais da obra expressas no Projeto Arquitetônico.
      - Deverá ser apresentado um projeto estrutural na data estipulada no cronograma.
      - Deverão ser apresentados os seguintes produtos gráficos:
        - Plantas de locação dos pilares e respectivas cargas;
        - Planta de locação, características e dimensões dos elementos de fundação, com os



PROTOCOLO N.º 16.238.951-3

CONVITE N.º 002/2019 COMEC

- detalhes construtivos e armações específicas;
- Formas das fundações, em escala adequada;
  - Formas e armação, em escala adequada, das vigas de fundação, travamento, rigidez;
  - Formas e armação, em escala adequada, dos blocos ou sapatas;
  - Todos os detalhes que interfiram com outros sistemas deverão ser elaborados em conjunto, de forma a estarem perfeitamente harmonizados entre si;
  - Apresentar relação quantitativa de materiais e serviços;
  - Apresentar Memorial Descritivo com o método construtivo, descrição detalhada das soluções, características das soluções e critérios de orientação do projeto estrutural, e detalhamento das definições;
  - Apresentar Memorial de Cálculo do dimensionamento.
- Projeto Executivo Estrutural – em concreto armado, metálica ou madeira:
- Serão elaborados em compatibilidade com o Projeto Arquitetônico e seus objetivos, com solução técnica de domínio amplo ou justificadamente necessária, inclusive muros, reservatórios, cisternas, bacias de contenções, contenções, rampas, pisos, sustentação de equipamentos, fechamentos, galerias, passarelas, marquises, arrimos e assemelhados.
  - Projeto executivo: consiste no detalhamento completo da estrutura concebida e dimensionada nas etapas anteriores. Deverá conter de forma clara e precisa todos os detalhes construtivos necessários à perfeita execução da estrutura.
  - Deverão ser apresentados os seguintes produtos gráficos – estruturas em concreto armado:
    - Planta de formas, em escala apropriada, de todos os pavimentos e escadas;
    - Cortes e Detalhes necessários ao correto entendimento da estrutura;
    - Detalhes de juntas, impermeabilizações, nichos, orifícios e embutidos;
    - Indicação, por parcelas, do carregamento permanente considerado em cada laje, com exceção do peso próprio;
    - Indicação da resistência características do concreto;
    - Indicação do esquema executivo obrigatório quando assim o sugerir o esquema estrutural;
    - Indicação de contra flechas.
    - Detalhamento das armações, em escala apropriada, de todas as peças do esquema estrutural;
    - Especificação do tipo de aço;
    - Tabela e resumo de armação por folha de desenho.
  - Deverão ser apresentados os seguintes produtos gráficos – estruturas em metálica:
    - Planta, em escala apropriada, de todas as estruturas do sistema;
    - Cortes e detalhes necessários ao correto entendimento da estrutura;
    - Especificação dos materiais utilizados, características e limites;
    - Lista completa de materiais;
    - Indicação do esquema executivo obrigatório, se for requerido pelo esquema estrutural.
  - Deverão ser apresentados os seguintes produtos gráficos – estruturas em madeira:
    - Planta, em escala apropriada, de todas as estruturas do sistema;



PROTOCOLO N.º 16.238.951-3

CONVITE N.º 002/2019 COMEC

- Cortes e detalhes necessários ao correto entendimento da estrutura;
- Especificação dos materiais utilizados, características e limites;
- Lista completa de materiais;
- Indicação do esquema executivo obrigatório, se for requerido pelo esquema estrutural.
- Os projetos devem vir acompanhados de:
  - Memorial Descritivo incluindo descrição do método construtivo;
  - Caderno de Especificações técnicas necessárias para a contratação e a execução dos serviços;
  - Relação quantitativa de materiais e serviços;
  - Memória de cálculo com os critérios adotados para a elaboração do projeto (carregamento, diagramas de momentos fletores, esforços cortantes, e outros que se fizerem necessários);
  - Declaração de Liberação do Direito Autoral (conforme modelo disposto na Instrução Normativa nº 001 de 04 de julho de 2013);
  - RRT e/ou ART dos respectivos serviços, quitada, com comprovante de pagamento.
- Projeto de Instalações Hidráulicas:
  - Projeto de Instalações Hidráulicas com dimensionamento e distribuição de Rede de Tubulação de Água Fria e Água Quente, Esgoto Sanitário, Águas Pluviais, Prumadas e Reservatórios Superiores e Inferiores, inclusive Projeto de Estação de Tratamento de Efluentes (quando couber), Aproveitamento das Águas Pluviais, Micro e Macro Drenagem do Terreno, Projeto de retenção hídrica (contenção de cheias), drenagem do sistema de ar condicionado, Projeto e Dimensionamento de GLP e Gases Especiais (quando couber) de forma a compor conjunto com perfeita integração. O projeto deverá atender aos requisitos de economia no consumo de água e conforto dos usuários, dentre outros requisitos estabelecidos pelas normas técnicas vigentes e ser compatível com o Projeto Arquitetônico. Verificar se há rede existente para interligar com o projeto.
  - Projeto Executivo: deverá indicar a ligação com a rede de água existente, implantar sistema de tratamento (quando couber) ou indicar a ligação com a rede de coleta de esgoto (cotas, tubulação, caixas padrão da concessionária), indicar a instalação de sistemas de captação, condução e afastamento de águas pluviais, inclusive toda infraestrutura necessária para as redes.
  - Deverão ser apresentados os seguintes produtos gráficos:
    - Planta de situação e de cada nível da edificação, com a indicação de ampliações, cortes e detalhes;
    - Plantas dos conjuntos de sanitários ou ambientes com consumo de água fria e quente e despejos de esgoto, preferencialmente em escala 1:50, com o detalhamento das instalações;
    - Plantas de situação e da cobertura indicando os condutores horizontais, como calhas, e prumadas dos condutores verticais, preferencialmente em escala 1:50, com o detalhamento das instalações;
    - Cortes com esquema geral de água, esgoto e pluvial e isométricos de água;
    - Detalhes de todos os furos necessários nos elementos de estrutura e de todas as peças a serem embutidas ou fixadas nas estruturas de concreto ou metálicas, para passagem e suporte da instalação;
    - Desenhos, em escala adequada, de todas as ampliações ou detalhes, de caixas de inspeção, canaletas, ralos, sala de bombas, caixas coletoras, peças de inspeção, instalações de bombeamento, drenos, montagem de equipamentos, suportes,



PROTÓCOLO N.º 16.238.951-3

CONVITE N.º 002/2019 COMEC

fixações e outros que se fizerem necessários;

- Traçado das redes de esgoto e de fornecimento de água das respectivas concessionárias;
  - Localização do cavalete com hidrômetro, em local adequado, de fácil acesso e com distâncias que satisfaçam as condições mínimas previstas em normas técnicas ou da concessionária;
  - Traçado do alimentador predial de água proveniente da rede pública de abastecimento, devidamente dimensionado para atendimento à demanda prevista e com indicação do ponto de conexão à rede;
  - Localização e dimensionamento de cisternas subterrâneas, bacias de contenção e/ou reservatórios elevados, em função das características do terreno e cotas de implantação, do melhor atendimento às unidades construtivas, da necessidade de minimização de custos, das imposições técnicas do sistema de prevenção e combate a incêndio;
  - Indicação e dimensionamento de bomba de sucção e recalque, com definição de seu tipo e potência;
  - Traçado de rede de coleta de esgoto, com caixas de inspeção, com definição de dimensões, bitolas, materiais e inclinação mínima, dando seus perfis com cotas definidas em projeto, bem como da rede pública de coleta e remoção, ou fossa séptica e sumidouro ou valas de infiltração (quando couber), de acordo com as características do terreno e de conformidade com as respectivas normas técnica da ABNT;
  - Deverão ser evitadas declividades de tubulações contrárias ao sentido de caimento do terreno, bem como a intersecção de redes distintas do projeto hidráulico-sanitário, sempre tomando em conta as cotas definidas no projeto;
  - Traçado do sistema de captação e afastamento de águas pluviais, das interligações com a rede de águas pluviais através de caixas de passagem, com definição de dimensões, bitolas, materiais e inclinação mínima, dando seus perfis com cotas definidas em projeto e disposição final em coletor público de águas pluviais ou outra solução. O Projeto de Drenagem deverá priorizar o escoamento superficial das águas por meio de sarjetas e canaletas;
  - Indicação dos elementos componentes do sistema de dissipação de energia hidráulica (quando couber), para terminais de águas pluviais em terrenos areníticos sujeitos a fenômenos da erosão, ou quando as velocidades da água nesses pontos determinarem a necessidade de utilização desses elementos de dissipação;
  - Indicação dos elementos de drenagem profunda (quando couber), nas situações em que se verifique sua necessidade, tendo por base a altura do lençol freático e o coeficiente de percolação do terreno, definindo diâmetros, materiais e inclinações mínimas, bem como caixas de interligação à rede de águas pluviais;
  - Especificação de materiais e serviços abordará a definição dos materiais a serem empregados, impondo-lhes qualidades (condições mínimas a serem satisfeitas) e modo de aplicação, de conformidade com as recomendações e instruções dos respectivos fabricantes e com as normas técnicas oficiais;
  - Lista detalhada de materiais e equipamentos;
  - Todos os detalhes que interfiram com outros sistemas deverão ser elaborados em conjunto, de forma a estarem perfeitamente harmonizados entre si;
  - Relatório técnico, conforme Prática Geral de Projeto.
- Deverá ser aprovado na concessionária local.

OBS.: Mesmo que o encaminhamento para aprovação formal nas diversas instituições de fiscalização e controle não seja realizado diretamente pelo autor do projeto, serão



PROTOKOLO N.º 16.238.951-3

CONVITE N.º 002/2019 COMEC

de sua responsabilidade as eventuais modificações necessárias à sua aprovação. Também deverá contemplar possíveis alterações na arquitetura e toda e qualquer solicitação oriunda por parte dos órgãos.

- Projeto de aproveitamento de águas pluviais: em conformidade com instruções e especificações da SEIL/PRED, dispositivos legais e normas vigentes aplicadas ao caso. O sistema de aproveitamento de água de chuva poderá ser utilizado como alternativa de uso em serviços de limpeza e irrigação de áreas verdes etc., com coleta, filtragem de elementos sólidos, decantação e acumulação em cisterna e/ou reservatório elevado próprios. A rede de irrigação deverá ser feita por meio de aspersores e deverá apresentar coloração diferenciada das linhas de água potável e deverá ter sinalização contendo os dizeres "água não potável" ao lado de cada ponto de aspersão.
- Projeto executivo de gás canalizado e gás especial: (quando couber), detalhado de forma que contemple todas as informações necessárias para a sua perfeita interpretação e execução da obra. O projeto deverá definir a solução e o detalhamento das instalações de gás canalizado da edificação:
  - Deverão ser apresentados os seguintes produtos gráficos:
    - Planta de locação com implantação da edificação no terreno e entorno imediato;
    - Planta de cada nível da edificação, com ampliações, cortes e detalhes de todos os dispositivos, suportes e acessórios;
    - Definições e detalhamento das redes de distribuição;
    - Detalhes da instalação da central de GLP, inclusive base dos equipamentos, com indicação de modelos e capacidades;
    - Fluxograma do(s) sistema(s);
    - Desenhos isométricos das linhas de gases, apresentando todos os componentes e acessórios de tubulação, com indicação de diâmetro nominal, dimensões e elevações;
    - Definições de materiais, dimensionamento de dutos, tubos rígidos e flexíveis, válvulas e registros;
    - Detalhes de todos os furos necessários nos elementos de estrutura e de todas as peças a serem embutidas ou fixadas nas estruturas de concreto ou metálicas, para passagem e suporte da instalação.
  - Os projetos devem vir acompanhados de:
    - Memorial Descritivo com os critérios adotados para a elaboração dos projetos, assim como a forma adequada de execução dos serviços;
    - Caderno de Especificações técnicas necessárias para a contratação e a execução dos serviços;
    - Relação quantitativa de materiais e serviços;
    - Memória de cálculo com os critérios adotados para a elaboração do projeto;
    - Declaração de Liberação do Direito Autoral (conforme modelo disposto na Instrução Normativa nº 001 de 04 de julho de 2013);
    - RRT e/ou ART dos respectivos serviços, quitada, com comprovante de pagamento.
- Projeto de Prevenção de Incêndio:
  - Plano de Segurança Contra Incêndio e Pânico – PSCIP com as medidas de segurança contra incêndio nas edificações e áreas de risco, em conformidade com as normas de procedimento técnico (NPT) do Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico (CSCIP) do Corpo de Bombeiros do Paraná (CB/PMPR) e ser compatível com o Projeto Arquitetônico.
  - Projeto legal (PL): aprovação do Plano de Segurança Contra Incêndio e Pânico – PSCIP



PROTOCOLO N.º 16.238.951-3

CONVITE N.º 002/2019 COMEC

junto ao Corpo de Bombeiros Militar do Paraná (CB/PMMPR).

OBS.: Mesmo que o encaminhamento para aprovação formal nas diversas instituições de fiscalização e controle não seja realizado diretamente pelo autor do projeto, serão de sua responsabilidade as eventuais modificações necessárias à sua aprovação. Também deverá contemplar possíveis alterações na arquitetura e toda e qualquer solicitação oriunda por parte dos órgãos.

- Projeto executivo (PE): Produzir projeto executivo contendo, além das informações do projeto, detalhamento das soluções de instalação, conexão, suporte e fixação de todos os componentes do Sistema de Prevenção e Combate a Incêndio a ser implantado.
  - Deverão ser apresentados os seguintes produtos gráficos:
    - Planta de situação e de cada nível da edificação, com a indicação de ampliações, cortes e detalhes;
    - Plantas de situação e de cada nível da edificação, com indicação dos detalhes de todos os dispositivos, suportes e acessórios;
    - Detalhes de execução ou instalação dos hidrantes, chuveiros automáticos, extintores, sinalizações, sala de bombas, reservatórios, abrigos e outros;
    - Detalhes de todos os furos necessários nos elementos de estrutura e suporte da instalação, e das peças a ser embutidas.
  - Os projetos devem vir acompanhados de:
    - Memorial Descritivo com os critérios adotados para a elaboração dos projetos, assim como a forma adequada de execução dos serviços;
    - Caderno de Especificações técnicas necessárias para a contratação e a execução dos serviços;
    - Relação quantitativa de materiais e serviços;
    - Memória de cálculo com os critérios adotados para a elaboração do projeto;
    - Declaração de Liberação do Direito Autoral (conforme modelo disposto na Instrução Normativa nº 001 de 04 de julho de 2013);
    - RRT e/ou ART dos respectivos serviços, quitada, com comprovante de pagamento.
- Projeto de Instalações Elétricas:
  - É composto pelo Projeto Executivo de Luz, Força, Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA, Telefônico e Cabeamento Estruturado para Lógica, Circuito Fechado de Televisão - CFTV, Automação/Segurança, inclusive Rede de Iluminação Externa e Entrada de Energia (cabine de transformação), de forma a compor conjunto com perfeita integração. O projeto deverá atender aos requisitos de economia no consumo de energia e de segurança dos usuários da edificação, dentre outros requisitos estabelecidos pelas normas técnicas vigentes e ser compatível com o Projeto Arquitetônico.
  - Projeto Executivo de Luz e Força: Deverão ser apresentados os seguintes produtos gráficos:
    - Planta de todos os pavimentos, preferencialmente em escala 1:50 e das áreas externas em escala adequada, indicando:
      - Localização dos pontos de consumo de energia elétrica com respectiva carga, seus comandos e identificação dos circuitos;
      - Detalhes dos quadros de distribuição e dos quadros gerais de entrada com as respectivas cargas;
      - Trajeto dos condutores, localização de caixas e suas dimensões;
      - Código de identificação de enfiamento e tubulação que não permita dúvidas na fase de execução, adotando critérios uniformes e sequência lógica;
      - Desenho indicativo da divisão dos circuitos;



PROTOCOLO N.º 16.238.951-3

CONVITE N.º 002/2019 COMEC

- Definição de utilização dos aparelhos e respectivas cargas;
- Previsão da carga dos circuitos e alimentação de instalações especiais;
- Detalhes completos do projeto de aterramento e para-raios;
- Detalhes típicos específicos de todas as instalações de ligações de motores, luminárias, quadros e equipamentos elétricos e outros;
- Legenda das convenções usadas;
- Esquema e prumadas.
- Lista de equipamentos e materiais elétricos da instalação e respectivas quantidades;
- Lista de cabos e circuitos, quando solicitada pelo Contratante;
- Detalhes de todos os furos necessários nos elementos de estrutura e de todas as peças a serem embutidos ou fixadas nas estruturas de concreto ou metálicas, para passagem e suporte da instalação;
- Todos os detalhes que interfiram com outros sistemas deverão ser elaborados em conjunto, de forma a ficarem perfeitamente harmonizados entre si;
- O Projeto Executivo de Luz e Força deverá constar demanda de cargas, locação de pontos, circuitos e tubulações, diagramas unifilares – geral de toda a instalação e de cada quadro, entradas de serviço;
- Projeto de Cabine de Transformação: deverá ser apresentado projeto detalhado da subestação com transformadores e proteções.
- Também deverá ser apresentado planta e detalhamento da Entrada de Energia Elétrica e medidores, com pranchas de situação e localização, devendo-se prever a interligação ao ponto de entrega da concessionária. Inclui planta, corte, elevação da subestação, compreendendo a parte civil e a parte elétrica, na escala de 1:50.
- Deverá ser aprovado na concessionária local.

OBS.: Mesmo que o encaminhamento para aprovação formal nas diversas instituições de fiscalização e controle não seja realizado diretamente pelo autor do projeto, serão de sua responsabilidade as eventuais modificações necessárias à sua aprovação. Também deverá contemplar possíveis alterações na arquitetura e toda e qualquer solicitação oriunda por parte dos órgãos.

- Projeto de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA): O projeto SPDA deverá ser elaborado em conformidade com a NBR 5419:2015, prevendo proteção das instalações contra surto provocado por descarga atmosférica, transitórios ou falhas de operação e sistema de aterramento específico, com previsão de ligação equipotencial à malha de terra do SPDA. Também deverá ser apresentado detalhamento das instalações de sistema de proteção contra descargas atmosféricas na edificação e toda a área do terreno, devendo atender todas as normas técnicas e legislação vigente.
- Projeto Telefônico e Cabeamento Estruturado para Lógica: O Projeto de Telefone e Cabeamento Estruturado é composto de: Projeto de Lógica, voz e dados (cabeamento estruturado/Telecom) com locação de pontos, circuitos e tubulações e entradas de serviço. O projeto também deverá contemplar a implantação de racks, pontos lógicos e telefônicos de maneira a atender a localização dos pontos indicados no Projeto arquitetônico. A interligação dos pontos lógicos aos racks poderá se processar por intermédio de eletrocalhas metálicas, exclusiva para os circuitos lógicos, a serem instalados sobre o forro, ligados aos pontos instalados nas divisórias ou paredes por eletrodutos metálicos. O projeto deverá prever a interligação, por intermédio de fibra óptica, dos racks a serem instalados nos demais ambientes. Toda a distribuição da rede de telefonia se fará por intermédio do sistema estruturado, tal como a rede lógica.
- Projeto de Circuito Fechado de Televisão, Segurança e Sonorização: Os projetos de infraestruturas especiais deverão contemplar a marcação e a especificação das câmeras,



PROTOCOLO N.º 16.238.951-3

CONVITE N.º 002/2019 COMEC

o caminhamento dos circuitos de CFTV, o sistema de monitoramento e o arquivamento das imagens captadas pelas câmeras, a localização e a especificação de elementos como botoeiras, sensores, cabos, tomadas, etc. Deverão ser atendidas todas as normas técnicas e legislação vigente.

- Os projetos devem vir acompanhados de:
    - Memorial Descritivo com os critérios adotados para a elaboração dos projetos, assim como a forma adequada de execução dos serviços;
    - Caderno de Especificações técnicas necessárias para a contratação e a execução dos serviços;
    - Relação quantitativa de materiais e serviços;
    - Memória de cálculo com os critérios adotados para a elaboração do projeto;
    - Declaração de Liberação do Direito Autoral (conforme modelo disposto na Instrução Normativa nº 001 de 04 de julho de 2013);
    - RRT e/ou ART dos respectivos serviços, quitada, com comprovante de pagamento;
    - DCA - Declaração de Cargas;
    - Documentos exigidos para aprovação dos projetos junto à concessionária de energia que atende o local da obra; estudo de curto-circuito quando houver.
  - Projeto de Impermeabilização: de acordo com a norma NBR 9575:2003, o projeto de impermeabilização compõe-se de um conjunto de informações gráficas e descritivas que definem integralmente as características de todos os sistemas de impermeabilização empregados em uma dada construção, de forma a orientar sua execução. Em compatibilidade e complementação ao Projeto Arquitetônico, deve apresentar as plantas de localização e identificação das impermeabilizações, bem como dos locais de detalhamento construtivo com a representação dos detalhes genéricos e específicos que descrevam graficamente todas as soluções de impermeabilização projetadas para as cisternas, caixas d'água, muros de arrimo, lajes impermeabilizadas, canteiros, banheiros, baldrame, juntas de dilatação, etc., que sejam necessários para a perfeita execução destas. Também deve apresentar o memorial descritivo dos materiais e procedimentos de execução.
  - Os projetos devem vir acompanhados de:
    - Memorial Descritivo;
    - Caderno de Especificações;
    - Relação quantitativa de materiais e serviços;
    - Cálculos (conforme o caso);
    - Declaração de Liberação do Direito Autoral (conforme modelo disposto na Instrução Normativa nº 001 de 04 de julho de 2013);
    - RRT e/ou ART dos respectivos serviços, quitada, com comprovante de pagamento;
    - A aprovação dos projetos e obtenções de licenças é de responsabilidade da contratada.
- OBS.: Mesmo que o encaminhamento para aprovação formal nas diversas instituições de fiscalização e controle não seja realizado diretamente pelo autor do projeto, serão de sua responsabilidade as eventuais modificações necessárias à sua aprovação. Também deverá contemplar possíveis alterações na arquitetura e toda e qualquer solicitação oriunda por parte dos órgãos.
- Projeto Executivo de Climatização:
    - O Projeto de Climatização deverá ser compatível com Projeto Arquitetônico, proporcionando conforto térmico, prevendo ar condicionado (frio) e ventilação, com equipamentos de expansão direta. Deverá prever toda a infraestrutura necessária para o sistema SPLIT e/ou VRF/VRV, contendo a rede frigorígena, a rede elétrica e a tubulação



PROTOCOLO N.º 16.238.951-3

CONVITE N.º 002/2019 COMEC

necessária para os drenos.

- Serão atendidas as áreas especificadas, devendo conter todas as especificações de medidas e materiais necessárias a execução e demais itens pertinentes de acordo com as normas vigentes e de órgãos correlatos de regulamentação.
- O Projeto de Climatização deverá apresentar a definição do conceito, marcação de dutos e equipamentos fixos (unidades condensadoras e evaporadoras) para as instalações em geral e para os ambientes especiais, previsão de controle de temperatura, umidade, controle de emissões atmosféricas, odores, poeiras, vibrações, isolamento térmico. Deverão ser levados em conta aspectos de economia de energia e racionalização no projeto do sistema de ar-condicionado, capacidade modular do sistema quando houver a necessidade de aumento da capacidade instalada, simplicidade de manutenção, sistema de autodiagnóstico, uso racional da água e gás refrigerante utilizado não deve ser agressivo ao meio ambiente. Adotar equipamentos e sistemas SPLIT e/ou VRF/VRV.
  - Deverão ser apresentados os seguintes produtos gráficos:
    - Plantas de cada nível da edificação, com ampliações (quando necessárias), cortes e detalhes, indicação de tipos, modelos e fabricantes de todos os dispositivos, suportes e acessórios;
    - Detalhes da instalação de todos os equipamentos, com indicação dos modelos, capacidade e fabricantes.
  - Os projetos devem vir acompanhados de:
    - Memorial Descritivo com os critérios adotados para a elaboração dos projetos, assim como a forma adequada de execução dos serviços;
    - Caderno de Especificações técnicas necessárias para a contratação e a execução dos serviços;
    - Relação quantitativa de materiais e serviços;
    - Memória de cálculo com os critérios adotados para a elaboração do projeto;
    - Declaração de Liberação do Direito Autoral (conforme modelo disposto na Instrução Normativa nº 001 de 04 de julho de 2013);
    - RRT e/ou ART dos respectivos serviços, quitada, com comprovante de pagamento.
  - Projeto de Pavimentação:
    - Projeto contendo especificações de todas as camadas, suas dimensões, materiais integrantes, forma de compactação, de acordo com as normas brasileiras, de forma a suportar os esforços a que os pavimentos estarão sujeitos, especialmente frente a movimentação de veículos, de acordo com as normas vigentes e de órgãos correlatos de regulamentação, indicando plantas, cortes e perfis do terreno, com apresentação do projeto geométrico e drenagem.
    - Os projetos devem vir acompanhados de:
      - Memorial Descritivo;
      - Caderno de Especificações técnicas necessárias para a contratação e a execução dos serviços;
      - Relação quantitativa de materiais e serviços;
      - Memória de cálculo com os critérios adotados para a elaboração do projeto;
      - Declaração de Liberação do Direito Autoral (conforme modelo disposto na Instrução Normativa nº 001 de 04 de julho de 2013);
      - RRT e/ou ART dos respectivos serviços, quitada, com comprovante de pagamento.
    - Projeto de Comunicação Visual: conjunto de elementos gráficos que visa organizar e disciplinar a execução de sistemas de comunicação visual, de modo a orientar o usuário no espaço arquitetônico da edificação ou conjunto de edificações. Deverão ser observadas



PROTOCOLO N.º 16.238.951-3

CONVITE N.º 002/2019 COMEC

as seguintes condições específicas:

- Sinalização Externa:
  - Identificar os edifícios e seus acessos;
  - Identificar cada edifício e o conjunto de edifícios;
  - Identificar os acessos de pedestres e de veículos;
  - Identificar as entradas de serviço;
  - Identificar os acessos públicos e privativos de funcionários.
  - Regular a circulação de veículos;
  - Verificar que as condições de leitura e visibilidade de textos e símbolos atendam às necessidades de pedestres e veículos;
  - Considerar a necessidade de iluminação artificial para os elementos externos de sinalização de pedestres no caso de utilização noturna;
  - Para sinalização de veículos utilizar preferencialmente material reflexivo.
  - Levar em consideração na escolha dos materiais a ser utilizados:
    - Técnica construtiva adequada à indústria, materiais e mão-de-obra locais;
    - Aproveitamento dos materiais em suas dimensões de fabricação;
    - Resistência dos materiais em função de sua exposição às intempéries;
    - Facilidade de conservação, manutenção e reposição em função dos materiais escolhidos;
    - Custo;
    - Aspecto visual final (estética).
- Sinalização interna:
  - Fornecer elementos para orientação do usuário no edifício, de modo a:
    - Verificar a necessidade de quadro geral de informações que identifique andares, departamentos, salas e outros (mapas-índice);
    - Orientar o usuário no percurso, desde a entrada do edifício até o local desejado;
    - Sinalizar, através de signos direcionais, os pontos de decisão do usuário (cruzamentos de corredores, outros);
    - Identificar cada ponto de interesse no edifício;
    - Verificar a necessidade de numeração de pavimentos e de salas, identificação de equipamentos de segurança, saídas de emergência e outros;
    - Fazer com que as condições de leitura e visibilidade das mensagens sejam facilitadas pelo correto posicionamento e dimensionamento de textos e símbolos, verificando também se a iluminação normal do edifício atende às necessidades dos elementos de sinalização.
  - A escolha de materiais a serem utilizados deverá levar em consideração os mesmos critérios enunciados para sinalização externa;
  - É conveniente que tanto o sistema de informação como o material utilizado em seus elementos sejam flexíveis e estudados de modo a permitir modificações e ampliações em função de normais mudanças de setores, remanejamentos de salas e outros.
- O Projeto Executivo de Comunicação Visual deverá conter no mínimo:
  - Plantas de implantação em escala 1:500 para um conjunto de edifícios, a escala 1:200 para um edifício, com a locação e identificação final dos elementos externos de sinalização;



PROTOCOLO N.º 16.238.951-3

CONVITE N.º 002/2019 COMEC

- Planta do pavimento com locação exata dos elementos de sinalização, escala 1:100 ou 1:50;
  - Elevações indicando a altura dos elementos;
  - Desenho detalhado de cada elemento indicando, se for o caso, o modo de fixação, em escalas convenientes, assim como as relações com elementos elétricos ou de outros sistemas, se houver;
  - Desenho do alfabeto a ser utilizado, indicando com clareza suas características gráficas e critérios de alinhamento e espaçamento de letras 1:1;
  - Desenho de todos os símbolos, pictogramas e signos direcionais utilizados, em escala 1:1;
  - Desenhos contendo a diagramação de associações de mensagens, escritas com signos direcionais, mensagens escritas com pictogramas, pictogramas com signos direcionais, e outras;
  - Memorial descritivo, especificações e relatório técnico, que inclua o manual de utilização do sistema proposto;
  - As planilhas de quantificação.
- **Projetos Ambientais:**
- **Licenciamento Ambiental:** Retirar junto ao órgão ambiental competente o licenciamento ambiental para a obra, produzindo todo e qualquer estudo ambiental necessário.
  - **Autorizações Ambientais:** Retirar junto ao órgão ambiental competente e quando couber, Autorização Ambiental para os serviços de Terraplenagem, Supressão Vegetal e Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil para o empreendimento, considerando a legislação municipal e estadual vigente.
  - **Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC):** Deverá ser elaborado a fim de orientar os geradores de resíduos sólidos provenientes de atividades da construção civil em conformidade com o disposto nas Resoluções CONAMA nº 307/02, 348/04, 431/11 e 448/12 que estabelecem as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos desse caráter e com a Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei nº 12.305/2010, priorizando a não geração de resíduos e, secundariamente, a redução, reutilização, segregação, reciclagem e destinação final adequada dos resíduos sólidos de construção civil:
  - O Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil deve ser elaborado apresentando:
    - **Caracterização dos resíduos:** volume de RCC em m<sup>3</sup> (metros cúbicos), por classe, tipo e etapa de obra;
    - **Triagem dos resíduos:** descrição dos procedimentos adotados quanto à segregação do RCC e croqui que identifique no projeto do canteiro de obras local apropriado para o processo de triagem dos resíduos;
    - **Acondicionamento dos resíduos:** sistema adotado para acondicionamento de RCC para cada classe de resíduo, identificando as características construtivas do mesmo (dimensões e volume);
    - **Transporte dos resíduos:** identificar transportadoras por classe de resíduo, bem como anotar o volume estimado a ser transportado por cada empresa;
    - **Destinação final:** Deverão ser indicadas as áreas de destinação para cada classe ou tipo de resíduo, devidamente autorizadas e licenciadas pelo órgão ambiental competente, e o responsável pela destinação dos resíduos;
    - **Plano de capacitação:** descrever as ações de sensibilização e educação ambiental para os trabalhadores da construção, visando atingir as metas de minimização, reutilização e segregação dos resíduos sólidos na origem, bem como seus corretos



PROTOCOLO N.º 16.238.951-3

CONVITE N.º 002/2019 COMEC

- acondicionamento, armazenamento e transporte, para o cumprimento de todas as etapas do PGRCC;
- Cronograma de implementação do PGRCC.
  - Os projetos devem vir acompanhados de:
    - Declaração de Liberação do Direito Autoral (conforme modelo disposto na Instrução Normativa nº 001 de 04 de julho de 2013);
    - RRT e/ou ART dos respectivos serviços, quitada, com comprovante de pagamento;
    - Aprovação dos projetos nos Órgãos competentes, quando a legislação assim exigir.
  - Orçamento:
    - O orçamento deve contemplar todos os itens necessários para a perfeita execução da obra.
    - A elaboração do Orçamento Geral da Obra deve seguir a Instrução Normativa nº 01 de 04 de julho de 2013 da SEIL/PRED publicada no site da Paraná Edificações em: <http://www.paranaedificacoes.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=6>, sendo que os itens da citada tabela não poderão sofrer qualquer tipo de alteração seja na designação dos seus códigos, seja na descrição dos serviços e valores. Caso não exista um serviço especificado na planilha, o mesmo deverá ser composto unitariamente e, quando necessário ter seus insumos cotados em mercado. As citadas composições e cotações deverão fazer parte da memória de cálculo, sendo também necessária a apresentação dos comprovantes das cotações em mercado. Não serão aceitas estimativas de custo, custos globais ou verbas:
      - Integrarão o orçamento:
        - Folha de fechamento de orçamento, conforme Padrão SEIL/PRED;
        - Folha resumo, quando couber;
        - Planilha orçamentária de Serviços de todos os projetos, a ser preenchida conforme Padrão SEIL/PRED;
        - Cronograma físico-financeiro, conforme Padrão SEIL/PRED;
        - Planilha analítica apresentando as composições de serviços não contemplados pela planilha SEIL/PRED;
        - Cotações de insumos e serviços que não estejam contempladas pelas planilhas SEIL/PRED;
        - Curva ABC do orçamento;
        - Composição do BDI;
        - RRT e/ou ART, dos respectivos serviços, quitada, com comprovante de pagamento;
        - Memorial de Cálculo e Memorial Descritivo dos serviços e respectivas quantidades contempladas no orçamento;
        - Projetos e/ou croquis;
        - Termo de responsabilidade de utilização correta dos módulos e tabelas de referência;
        - Termo de Responsabilidade e a Declaração de Liberação do Direito Autoral (conforme modelos dispostos na Instrução Normativa nº 01 de 04 de julho de 2013).
    - Deverá ser apresentado uma cópia impressa e arquivo digital (planilha eletrônica de cálculo aberta/editável nas extensões .xls ou .xlsx) para análise. Após aprovação do orçamento pela equipe de fiscalização da COMEC deverá entregar 3 (três) cópias impressas e assinadas de todos os elementos do Orçamento Estimativo da Obra.

Obs.: Nas cópias impressas, todas as folhas deverão ser entregues rubricadas e a Folha de Fechamento assinada pelo responsável técnico pelos orçamentos.



PROTOCOLO N.º 16.238.951-3

CONVITE N.º 002/2019 COMEC

- Compatibilização e Coordenação de Projetos:
  - Todos os projetos que compõem este Termo de Referência deverão estar plenamente compatibilizados entre si;
  - Na compatibilização deverão ser analisados todos os projetos e verificadas as interferências entre si, para que, caso haja modificações e adaptações estas sejam resolvidas com a maior qualidade possível e de acordo com as melhores práticas. Para isto, deverão ser elaborados relatórios indicando todas as interferências encontradas entre os diversos sistemas e projetos, bem como as soluções adotadas para eliminá-las;
  - Considerar que se trata de edificação a construir;
  - O processo de compatibilização e revisão dos projetos deverá preceder a elaboração das planilhas orçamentárias, bem como dos memoriais descritivos e listagem de materiais, evitando assim retrabalhos e conflito entre as diversas disciplinas ou possíveis problemas ao longo da execução da obra;
  - O profissional deverá apresentar declaração em papel timbrado da empresa contratada, confirmando ser o responsável técnico pela compatibilização dos projetos, fazendo constar nome completo, qualificação profissional, CREA/CAU, listagem de todos os projetos contendo nome do profissional responsável e número da ART/RRT de cada um dos elementos técnicos. Deverá estar assinada e carimbada;
  - RRT e/ou ART dos respectivos serviços, quitada, com comprovante de pagamento.

#### 11.1.2 Observações Gerais:

- Para o desenvolvimento dos projetos deverão ser analisadas previamente as condicionantes locais para que se obtenham todas as informações necessárias. Para tanto, antes do início dos trabalhos deverá ser realizada vistoria técnica "in loco":
  - Identificar as características da área; a existência de árvores, muros ou benfeitorias a conservar ou demolir, a existência de escoamento de águas pluviais, a distância de córregos ou cursos d'água da área destinada à ampliação.
  - Identificar as características dos serviços públicos; especificar a regularidade da rede de abastecimento de água e o diâmetro do ramal de entrada, a existência de rede de esgoto ou os sistemas adotados, a existência de rede pública de águas pluviais ou o sistema adotado e a existência de rede de gás.
  - Apresentar o relatório de vistoria e croqui do local com as seguintes indicações (nos casos em que for aplicada):
    - Localização de todas as edificações existentes;
    - Localização do quadro geral de distribuição de energia elétrica;
    - Localização da entrada de energia elétrica com cota de amarração;
    - Localização da entrada de abastecimento de água com cota de amarração;
    - Localização da caixa d'água com cota de amarração;
    - Indicação das tubulações de água, esgoto e águas pluviais;
    - Indicação das fossas sépticas, anaeróbicas e sumidouros;
    - Indicação da central de gás;
    - Indicação de hidrantes ou extintores;
    - Localização de árvores, muros, poços e outros que deverão ser removidos;
    - Indicação do Norte, divisas demarcadas e ruas de acesso.
  - Apresentar relatório fotográfico.
- Os projetos contratados deverão conter todos os elementos suficientes para sua correta compreensão e conseqüente execução das obras.
- Considerando que pequenas variações na área estimada são próprias do desenvolvimento



PROTÓCOLO N.º 16.238.951-3

CONVITE N.º 002/2019 COMEC

dos projetos, variações em relação à área estimada em até 10% (dez por cento) não serão consideradas. Variações superiores a 10%, comprovadas através das áreas encontradas no Levantamento Arquitetônico, poderão ser objeto de revisão da área considerada para a presente contratação.

- A empresa contratada deverá obter as informações técnicas para desenvolvimento dos projetos junto a equipe de fiscalização da COMEC.
- Caso seja incluso uma eventual alteração ou inclusão de um novo elemento de Engenharia no Projeto Arquitetônico, Instalações Elétricas, Instalações Hidrossanitárias, Instalações de Prevenção e Combate a Incêndios e Pânico e demais projetos; deverá ser providenciada uma nova compatibilização ou uma complementação dos documentos gerados.
- O objeto só será considerado concluído, para efeito de Recebimento Provisório e Definitivo, após terem sido satisfeitas as seguintes condições:
  - Aprovação dos projetos pelos órgãos competentes a eles afetos, quando a legislação exigir;
  - Recebimento dos originais e cópias dos projetos aprovados (com os carimbos de aprovação e chancela do órgão), quando a legislação exigir, e demais documentos expedidos pelos órgãos competentes, de forma a permitir a execução de cada projeto;
  - Recebimento das Anotações de Responsabilidade Técnica e/ ou Registros de Responsabilidade Técnica, dos projetos e serviços, quitadas e com comprovante de pagamento, emitidas junto ao CREA e/ou CAU da região onde o autor do projeto estiver registrado e, se necessário, com visto do CREA e/ou CAU.
- Todos os projetos/serviços contratados devem vir acompanhados dos seus respectivos memoriais descritivos, memoriais de cálculo, caderno de especificações técnicas, relação de materiais e declaração de liberação do direito autoral.
- Os cadernos de especificações devem conter a caracterização de todo o material a ser empregado nas instalações, contendo a descrição, especificação e características técnicas dos materiais tais como: forma, dimensões, tolerâncias, textura, dureza, impermeabilidade, resistência mecânica, acabamento, local de aplicação, solicitação de uso, características do serviço a executar, características dos arremates, aspecto final, equipamentos e acessórios, etc.
- A aprovação do projeto não eximirá os autores das responsabilidades estabelecidas pelas normas, regulamentos e legislação pertinentes às atividades profissionais.
- A fiscalização do Contrato reserva o direito de recusar ou solicitar o refazimento de serviços que considere inadequados e/ou abaixo dos padrões de qualidade pretendidos.

Será de responsabilidade dos autores dos projetos a realização de modificações necessárias às suas aprovações. As inconsistências apontadas pelo contratante, bem como pelos órgãos de aprovação, fiscalização e controle serão corrigidas pela Contratada, quantas vezes forem necessárias, a qualquer tempo, sem custos adicionais

#### CLÁUSULA SEGUNDA – DO VALOR

O valor global do presente Contrato é R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_).

#### CLÁUSULA TERCEIRA – DO PRAZO DE EXECUÇÃO E DE VIGÊNCIA

O prazo de execução do contrato é de 60 (sessenta) dias corridos, contados a partir da data de aceite da Ordem de Serviço e a vigência do contrato se inicia com a assinatura do contrato e é de 180 (cento e oitenta) dias contados a partir do término do prazo de execução, na forma do item 10.03 das Condições Gerais de Contrato.

Parágrafo Primeiro – O Prazo máximo para entrega de etapas, a partir da ordem de serviço, será:

ITEM	CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO						TOTAL	60 dias					
	DIAS (PRODUTO)							5	20	5	15	5	10
							5	20	5	15	5	10	



PROTÓCOLO N.º 16.238.951-3

CONVITE N.º 002/2019 COMEC

DIAS (ACUMULADO)		5	25	30	45	50	60
DESCRIÇÃO							
1.	Assinatura da OS – Contratação da empresa	% Físico	10%				
		% Financeiro	10%				
2.	Apresentação preliminar dos projetos para análise	% Físico		40%			
		% Financeiro		40%			
3.	Aprovação de projetos legais pelos órgãos competentes, com entrega dos projetos originais aprovados	% Físico			20%		
		% Financeiro			20%		
4.	Aprovação final dos projetos	% Físico					30%
		% Financeiro					30%
%	FÍSICO	10%	50%		70%		100%
%	FINANCEIRO	10%	50%		70%		100%
							R\$ XXX,XX

#### CLÁUSULA QUARTA – DO PAGAMENTO

O pagamento dos serviços será efetuado pela Secretaria de Estado da Segurança Pública e Administração Penitenciária - SESP/DEPEN, sito à Rua Deputado Mário de Barros, nº 1.290, 4º e 5º andar, Edifício Caetano Munhoz da Rocha, Centro Cívico, Curitiba, Paraná, CNPJ \_\_\_\_\_/\_\_\_\_ - \_\_, observada a Cláusula Sétima – Das Condições Gerais de Contrato do Contrato Administrativo e conforme a seguir:

- 10% (dez por cento) na emissão de Ordem de Serviço para elaboração dos projetos destacados neste Termo de Referência;
- 40% na apresentação preliminar dos projetos para análise e aprovação do Levantamento Planialtimétrico, Sondagem e Etapa Estudo Preliminar pela COMEC;
- 20% (vinte por cento) na aprovação de projetos legais pelos órgãos competentes, com entrega dos projetos originais aprovados e de cópia digitalizada dos projetos aprovados.
- 30% (trinta por cento) na aprovação dos Projetos Executivos pela COMEC.

Parágrafo Primeiro – Os pagamentos ficarão condicionados à prévia informação pelo credor dos dados da conta corrente junto à instituição financeira contratada pelo Estado do Paraná, conforme o disposto no Decreto Estadual n.º 4.505/2016, ressalvadas as exceções previstas no mesmo diploma legal.

#### CLÁUSULA QUINTA – DO RECURSO

O recurso financeiro para atendimento ao disposto na Cláusula Primeira será através do Empenho n.º \_\_\_\_\_, Dotação Orçamentária \_\_\_\_\_, Projeto Atividade \_\_\_\_\_, Natureza da Despesa \_\_\_\_\_, Fonte \_\_\_\_\_ – \_\_\_\_\_, datado de \_\_\_\_/\_\_\_\_/20\_\_.

#### CLÁUSULA SEXTA – DO REGIME DE EXECUÇÃO E DO REAJUSTAMENTO DE PREÇOS

O regime de execução do presente Contrato será o de empreitada por preço unitário.

Parágrafo Primeiro – Os preços contratuais dos serviços de engenharia poderão ser reajustados, em Reais, de acordo com os artigos 113, 114, 115 e 116 da Lei Estadual n.º 15.608, de 16 de agosto de 2007, as Condições Gerais n.º 07, item 07.04 e 07.05, das Condições Gerais de Contratos (Resolução n.º 032/2011, de 10 de outubro de 2011, publicada no Diário Oficial do Estado n.º 8572 de 19 de outubro de 2011).

Parágrafo Segundo – O reajustamento de preços, quando e se for o caso, será efetuado na periodicidade prevista em Lei Nacional, considerando-se a variação ocorrida desde a data da apresentação da proposta, até a data do efetivo adimplemento da obrigação, calculada pelo índice definido nas Condições Gerais de Contratos.

#### CLÁUSULA SÉTIMA – DAS CONDIÇÕES GERAIS DO CONTRATO

As Condições Gerais de Contratos, constituem parte integrante e indissociável deste contrato,



PROTOCOLO N.º 16.238.951-3

CONVITE N.º 002/2019 COMEC

independentemente de transcrição ou de qualquer outra formalidade, regendo-se esta licitação e todos os atos conexos pelas normas ali enunciadas.

Parágrafo Primeiro – O CONVITE N.º 002/2019 COMEC (protocolo n.º 16.238.951-3) do procedimento licitatório que originou o presente instrumento, com todos os seus anexos, serão parte integrante do contrato.

Parágrafo Segundo – A Contratada prestará, a título de garantia de execução contratual, o correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total do contrato, observado as Condições Gerais de Contratos – CGC n.º 09 (Resolução n.º 032/2011, de 10 de outubro de 2011, publicada no Diário Oficial do Estado n.º 8572 de 19 de outubro de 2011).

Quando a garantia se processar sob a forma de Seguro Garantia ou Fiança Bancária, a mesma não poderá ser prestada de forma proporcional ao período contratual, devendo sua validade ser de 180 (cento e oitenta) dias além do prazo de execução dos serviços. Caso ocorra prorrogação do contrato, a garantia apresentada deverá ser prorrogada.

Parágrafo Terceiro – As Condições Gerais de Contratos, disciplinam sobre os objetivos das próprias Condições Gerais de Contratos, os conceitos básicos, os regimes de execução, os elementos técnicos instrutores, os controles de execução, a qualidade e rendimento, do preço, os pagamentos, as garantias, os prazos, a responsabilidade técnica, as segurança do trabalho, a execução, as alterações contratuais, a inexecução, rescisão e penalidades, o recebimento, a avaliação de desempenho e os recursos administrativos.

#### CLÁUSULA OITAVA – DOS DIREITOS AUTORAIS

Todos os Projetos especificados ao encargo integral da contratada, desde que aceitos pelo Órgão Licitante passarão à propriedade do Estado do Paraná, para plena e irrestrita utilização pela Administração Pública, a qualquer tempo, incluindo eventuais modificações, adaptações e outros. Os direitos patrimoniais dos projetos a serem contratados serão cedidos ao Estado do Paraná, os quais poderão ser plenamente utilizados pela Administração.

#### CLÁUSULA NONA – DO FORO

Fica eleito o Foro Central da Comarca da Região Metropolitana de Curitiba, com renúncia expressa de qualquer outro, por mais privilegiado que seja, para dirimir quaisquer dúvidas ou controvérsias originadas das obrigações reciprocamente assumidas neste contrato.

E, por assim haverem justo e contratado, é o presente assinado pelos representantes legais das partes contratantes.

Curitiba, XX de XXXXXXXXX de 2019.

GILSON SANTOS  
Diretor Presidente da COMEC

Nome: \_\_\_\_\_

CPF: \_\_\_\_\_

Representante Legal da Contratada



PROTOCOLO N.º 16.238.951-3



CONVITE N.º 002/2019 COMEC



### ORDEM DE SERVIÇO

Pela presente Ordem de Serviço, o prazo de execução do ajuste, de acordo com a Cláusula Terceira do Contrato, deverá ser contado a partir de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_, ficando a empresa autorizada ao início dos trabalhos, bem como designado como Fiscal de Projetos o Eng./Arq. \_\_\_\_\_ – CREA/CAU PR N.º \_\_\_\_\_.

GILSON SANTOS  
Diretor Presidente da COMEC

Eng./Arq. \_\_\_\_\_ – CREA/CAU N.º \_\_\_\_\_

Responsável Técnico da Contratada



PROTOCOLO N.º 16.238.951-3

CONVITE N.º 002/2019 COMEC

ANEXO II  
MODELO DA INDICAÇÃO DO REPRESENTANTE

À  
Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba - Comec  
Referência: CONVITE N.º 002/2019 COMEC  
Objeto: \_\_\_\_\_

Pela presente, fica designado o Sr(a). \_\_\_\_\_,  
portador(a) do RG n.º \_\_\_\_\_ e do CPF n.º \_\_\_\_\_ a representar a  
Empresa \_\_\_\_\_, CNPJ/MF \_\_\_\_\_, na  
licitação supra mencionada.

Outorgamos poderes para praticar todos os atos necessários, inclusive acordar, renunciar, discordar transigir, sanear eventuais falhas nos termos da licitação, receber a devolução dos documentos e compromete-se a zelar pelo gerenciamento e manutenção do registro do endereço, conforme artigo 32, parágrafo 1º, inciso III da Lei Estadual n.º 15.608/2007.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_.

Representante Legal da Empresa  
Nome:  
CPF:  
Assinatura: com firma reconhecida

Para contato:  
Endereço completo:  
Telefone:  
E-mail:



PROTOCOLO N.º 16.238.951-3

CONVITE N.º 002/2019 COMEC

ANEXO III  
MODELO DA CARTA PROPOSTA DE PREÇOS

À  
Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba – COMEC  
Referência: CONVITE N.º 002/2019 COMEC

Objeto: Atualização e adequação dos projetos arquitetônico e complementares, realização de serviços de sondagem e levantamento topográfico, para construção do novo Terminal de Ônibus Metropolitano Afonso Pena, com área a ser construída de 6.416,42 m<sup>2</sup> (seis mil, quatrocentos e dezesseis metros quadrados), a ser implantado em terreno situado à Avenida Rui Barbosa com a Rua Anneliese Gellert Krigsner, no bairro Iná, Loteamento Afonso Pena, no município de São José dos Pinhais, Paraná

A Empresa \_\_\_\_\_, CNPJ n.º \_\_\_\_\_, com sede no Município de \_\_\_\_\_, Estado do \_\_\_\_\_, localizada à Rua \_\_\_\_\_, n.º \_\_\_\_\_, CEP \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_, Fone (\_\_\_\_) \_\_\_\_\_, E-mail \_\_\_\_\_, propõe à Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba - COMEC, a execução do objeto da Licitação supra referenciada, tudo em conformidade com o Edital, Condições Gerais de Contratos e Anexos da Licitação em referência.

- 1) O preço proposto é de R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_).
- 2) O prazo de validade da Proposta será de, no mínimo, 180 (cento e oitenta) dias corridos, contados a partir da data de abertura dos Envelopes da Licitação.

Se vencedora da licitação, assinará o Contrato Administrativo, na qualidade de representante legal o(a) Sr.(a) \_\_\_\_\_, portador(a) do CPF \_\_\_\_\_ e será responsável técnico pelos serviços o(a) Sr.(a) \_\_\_\_\_, Título \_\_\_\_\_, CREA/n.º e/ou CAU/nº \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_.

Representante Legal da Empresa

Nome:

CPF:

Assinatura:

Obs. Caso haja divergência entre o valor da proposta numérico e o valor por extenso, prevalecerá o valor por extenso.



PROTOCOLO N.º 16.238.951-3

CONVITE N.º 002/2019 COMEC

ANEXO IV  
MODELO DA DECLARAÇÃO DE MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE

À  
Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba - COMEC  
Referência: CONVITE N.º 002/2019 COMEC  
Objeto: \_\_\_\_\_

A Empresa \_\_\_\_\_, CNPJ/MF \_\_\_\_\_,  
DECLARA, sob pena de aplicação das sanções administrativas cabíveis e as penas da lei, ser  
Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, nos termos da legislação vigente, não possuindo  
nenhum dos impedimentos previstos no Parágrafo 4º do Artigo 3º da Lei Complementar Federal n.º  
123/2006 e suas alterações, e tendo interesse dos benefícios nela contidos para efeitos de licitação,  
quando e no que couber.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_.

Representante Legal da Empresa  
Nome:  
CPF:  
Assinatura:



PROTOCOLO N.º 16.238.951-3

CONVITE N.º 002/2019 COMEC

ANEXO V  
MODELO DA CARTA ACEITE

À  
Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba - COMEC  
Referência: CONVITE N.º 002/2019 COMEC  
Objeto: \_\_\_\_\_

A Empresa \_\_\_\_\_, CNPJ/MF \_\_\_\_\_,  
com sede na cidade de \_\_\_\_\_, estado do \_\_\_\_\_, sito \_\_\_\_\_,  
n.º \_\_\_\_\_, CEP \_\_\_\_\_-\_\_\_\_\_, Telefone (\_\_\_\_) \_\_\_\_\_, E-mail \_\_\_\_\_,  
apresenta, através deste, o aceite dos profissionais responsáveis técnicos que farão parte da Equipe  
de Projetos do objeto desta Licitação em referência.

Profissional(is) Responsável(is) Técnico(s) pelos serviços contratados: (\*)

1)	Nome:	
	Título:	CREA e/ou CAU n.º _____
	Atribuição: Responsável pelo(a) _____ (**)	
	Assinatura:	

2)	Nome:	
	Título:	CREA e/ou CAU n.º _____
	Atribuição: Responsável pelo(a) _____ (**)	
	Assinatura:	

Obs.: Repetir com os dados solicitados acima até completar a equipe técnica proposta

Os referidos responsáveis registrarão as Anotações de Responsabilidade Técnica – ARTs no CREA e/ou os Registros de Responsabilidade Técnica – RRTs no CAU, conforme preceitua o artigo 1º da Lei Federal n.º 6.496/1977, o artigo 20 da Lei Federal n.º 5.194/1966, o artigo 45, da Lei Federal n.º 12.378/2010 e a Resolução n.º 91/2012 do CAU/BR, antes do início do projeto, ficando sujeito a aplicação de penalidades previstas na legislação vigente e no Edital da presente licitação.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_.

Representante Legal da Empresa  
Nome:  
CPF:  
Assinatura:

Responsável(is) Técnico(s) (quando couber):  
Nome:  
CREA e/ou CAU N.º  
Assinatura:

(\*) Indicar todos os responsáveis técnicos (engenheiros, arquitetos, etc.) que compõem a equipe técnica proposta.

(\*\*) Indicar qual é a extensão da responsabilidade do profissional indicado (coordenação/compatibilização dos Projetos e/ou os tipos de Projetos) e conforme a equipe técnica proposta.



PROTOCOLO N.º 16.238.951-3

CONVITE N.º 002/2019 COMEC

ANEXO VI  
MODELO DA DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DAS EXIGÊNCIAS LEGAIS E  
CONSTITUCIONAIS

À  
Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba - COMEC  
Referência: CONVITE N.º 002/2019 COMEC  
Objeto: \_\_\_\_\_

O Signatário da presente, \_\_\_\_\_ Carteira de Identidade N.º \_\_\_\_\_,  
representante legal, em nome da Empresa \_\_\_\_\_, CNPJ  
n.º \_\_\_\_\_, declara:

- 1) Concordar, na íntegra, com os termos da Licitação e com todos documentos dela componentes;
- 2) Que acatará integralmente qualquer decisão que venha a ser tomada pelo Órgão Licitante quanto à sua habilitação;
- 3) Que não existe, no presente momento, pedido de falência em nome desta empresa e que a mesma se submete à automática inabilitação, caso tal venha a ocorrer durante o processo de Licitação;
- 4) Sob as penalidades cabíveis, a não superveniência de fato impeditivo da habilitação;
- 5) Que a empresa é idônea e atende a todos os pré-requisitos da Licitação e demais exigências contidas na Lei Estadual n.º 15.608/2007;
- 6) Que não se enquadra nas hipóteses previstas no artigo 16 da Lei Estadual n.º 15.608/2007, atendendo às condições de participação da Licitação e legislação vigente;
- 7) Que assume total responsabilidade pelas informações prestadas e, em qualquer tempo, exime a ora Contratante de quaisquer ônus civil e penal que lhe possa acarretar;
- 8) Que fará prova de todas as informações ora declaradas, quando necessário ou solicitado e que se compromete a apresentar a documentação original, quando a mesma for solicitada pela Comissão de Licitação, no prazo que o mesmo estipular;
- 9) Que se compromete a apresentar, quando da assinatura do contrato, a certidão de registro com visto do CREA PR e/ou do CAU PR, se não for registrada no Paraná e se for vencedora da presente licitação e que, após 180 (cento e oitenta) dias do início do contrato, efetuará o seu registro no referido Conselho;
- 10) Que para fins do disposto no inciso V, do art. 73 da Lei Estadual n.º 15.608/2007, e inciso XXXIII, artigo 7º da Constituição Federal, não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos. (Caso empregue menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz, deverá fazer a ressalva).

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_.

Representante Legal da Empresa

Nome:

CPF:

Assinatura:



PROTOCOLO N.º 16.238.951-3

CONVITE N.º 002/2019 COMEC

ANEXO VII  
MODELO DO TERMO DE VISTORIA

À  
Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba - COMEC  
Referência: CONVITE N.º 002/2019 COMEC  
Objeto: \_\_\_\_\_

A Empresa \_\_\_\_\_, CNPJ n.º \_\_\_\_\_, com sede no Município de \_\_\_\_\_, Estado do \_\_\_\_\_, localizada à Rua \_\_\_\_\_, n.º \_\_\_\_\_, CEP \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_, Fone (\_\_\_\_) \_\_\_\_\_, E-mail \_\_\_\_\_, declara o abaixo:

- 1) Declaramos, como responsável técnico da empresa acima que visitamos o local do serviço de engenharia referente à Licitação em referência, ficando ciente de todos os detalhes do objeto de nossa proposta;
- 2) Declaramos que, se vencedores desta, nos responsabilizaremos pela completa execução do serviço de engenharia em todas as suas fases, assim como de que conhecemos todos os detalhes, especificações e condições de execução dos trabalhos.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_.

Responsável Técnico da Licitante  
Nome:  
CREA e/ou CAU N.º  
Assinatura:



PROTOCOLO N.º 16.238.951-3

CONVITE N.º 002/2019 COMEC

ANEXO VIII

MODELO DA DECLARAÇÃO DE ATENDIMENTO AOS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO E CAPACIDADE OPERACIONAL FINANCEIRA

À  
Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba - COMEC  
Referência: CONVITE N.º 002/2019 COMEC  
Objeto: \_\_\_\_\_

DECLARAMOS, nos termos do § 5º do art. 31 da Lei Federal n.º 8.666/1993 e § 4º do art. 77 da Lei Estadual n.º 15.608/2007, e sob as penas da lei, que a pessoa jurídica \_\_\_\_\_, estabelecida à \_\_\_\_\_, por mim legalmente representada, possui os compromissos assumidos abaixo que importam diminuição da capacidade operativa ou absorção de disponibilidade financeira, calculada está em função do patrimônio líquido atualizado e sua capacidade de rotação.

DEMONSTRAÇÕES:

1 CÁLCULO DO SALDO CONTRATUAL (SC):

Item	Nº do Contrato	Obra ou Serviços	Valor do Compromisso (R\$)	Valor Já Faturado (R\$)	Contratante
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
...					
SOMATÓRIOS (Σ) =					

Σ Valor do compromisso = \_\_\_\_\_

Σ Valor já faturado = \_\_\_\_\_

SC = Σ Valor do compromisso – Σ Valor já faturado = \_\_\_\_\_

Onde:

SC = Saldo Contratual

SC = Diferença entre a somatória dos compromissos e a somatória dos valores já faturados referentes aos compromissos.



PROTOCOLO N.º 16.238.951-3

CONVITE N.º 002/2019 COMEC

2 CÁLCULO DA DISPONIBILIDADE FINANCEIRA OPERACIONAL:

2.1 ÍNDICE DE LIQUIDEZ CORRENTE (ILC):

$$ILC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}} = \boxed{\phantom{000}}$$

2.2 ÍNDICE DE LIQUIDEZ GERAL (ILG):

$$ILG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível à Longo Prazo}} = \boxed{\phantom{000}}$$

2.3 GRAU DE ENDIVIDAMENTO (GE):

$$GE = \frac{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}{\text{Ativo Total}} = \boxed{\phantom{000}}$$

2.4 VALOR PATRIMONIAL (VP):

$$VP = \frac{\text{Patrimônio Líquido}}{\text{Capital Social}} = \boxed{\phantom{000}}$$

2.5 CÁLCULO DOS COEFICIENTES K5, K6, K7 e Kf:

CAPACIDADE	ÍNDICES (1)	PESO (2)	INTERVALO DE PONTOS (1) X (2)
ÍNDICE DE LIQUIDEZ CORRENTE – ILC		30	
ÍNDICE DE LIQUIDEZ GERAL – ILG		50	
VALOR PATRIMONIAL – VP		20	

TABELA PARA SE OBTER K5		TABELA PARA SE OBTER K6		TABELA PARA SE OBTER K7		
INTERVALO DE PONTOS DE ILC	K5	INTERVALO DE PONTOS DE ILG	K6	INTERVALO DE PONTOS DE VP	K7	
15 ≤ ILC < 30 →	1,2	25 ≤ ILG < 50 →	2,0	10 ≤ VP < 20 →	0,8	
30 ≤ ILC < 36 →	1,5	50 ≤ ILG < 60 →	2,5	20 ≤ VP < 24 →	1,0	
36 ≤ ILC < 39 →	1,8	60 ≤ ILG < 65 →	3,0	24 ≤ VP < 26 →	1,2	
39 ≤ ILC < 51 →	2,1	65 ≤ ILG < 85 →	3,5	26 ≤ VP < 34 →	1,4	
ILC ≥ 51 →	2,4	ILG ≥ 85 →	4,0	VP ≥ 34 →	1,6	
VALOR ASSUMIDO PARA K5 =		VALOR ASSUMIDO PARA K6 =		VALOR ASSUMIDO PARA K7 =		

Onde:

Kf = Coeficiente Financeiro

$$Kf = K5 + K6 + K7 = \boxed{\phantom{000}}$$

2.6 DISPONIBILIDADE FINANCEIRA OPERACIONAL (D):

$$D = 1,25 \times Kf \times PL - SC = \boxed{\phantom{000}}$$

Onde:

PL = Patrimônio Líquido

SC = Saldo Contratual

2.7 Observações:

2.7.1 Em papel timbrado da Licitante.

2.7.2 A Declaração deverá ser assinada pelo representante da Licitante com poderes para tanto, devendo ser apresentado o instrumento de procuração caso não seja um dos sócios.

2.7.3 A não apresentação desta Declaração implicará na imediata desclassificação da Licitante.

2.7.4 A tabela poderá ser ampliada para a declaração de outros compromissos acima de 10 (dez).



PROTOCOLO N.º 16.238.951-3

CONVITE N.º 002/2019 COMEC

O Representante Legal e o Contador, infra-assinados, declaram que as demonstrações desta declaração correspondem à real situação financeira da empresa \_\_\_\_\_  
CNPJ/MF \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_.

Representante Legal da Empresa:

Nome:

CPF:

N.º de registro órgão de classe (se for o caso):

Assinatura:

Contador responsável pela Empresa:

Nome:

CRC N.º:

Assinatura:



PROTOCOLO N.º 16.238.951-3

CONVITE N.º 002/2019 COMEC

ANEXO IX  
MODELO DA PLANILHA PARA CÁLCULO DO BDI

À

Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba - COMEC

Referência: CONVITE N.º 002/2019 COMEC

Objeto: \_\_\_\_\_

CUSTO TOTAL DO SERVIÇO (R\$):		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	TAXA (%)
1	AC – ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	
2	G – GARANTIA	
3	L – LUCRO BRUTO	
4	I – IMPOSTOS	
4.1	PIS	
4.2	COFINS	
4.3	ISS (CONFORME LEGISLAÇÃO MUNICIPAL)	
<b>BDI (%)</b>		

$$BDI = \left[ \frac{(1+AC+G)*(1+L)}{(1-I)} - 1 \right] \times 100$$

Onde:

AC: taxa de administração central;

G: taxa de garantias;

L: taxa de lucro bruto;

I: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS).



PROTOCOLO N.º 16.238.951-3

CONVITE N.º 002/2019 COMEC

ANEXO X  
PLANILHA DO BDI REFERENCIAL

Arquivo anexado no site Compras Paraná: [www.comprasparana.pr.gov.br](http://www.comprasparana.pr.gov.br)  
(Entrar com a Consulta de Editais)

E/OU

Arquivo anexado no site da Paraná Edificações: [www.paranaedificacoes.pr.gov.br/documentador](http://www.paranaedificacoes.pr.gov.br/documentador)  
(Entrar na pasta "Concorrência" e escolher esta licitação)

ANEXO XI  
ELEMENTOS TÉCNICOS INSTRUTORES

Arquivo anexado no site Compras Paraná: [www.comprasparana.pr.gov.br](http://www.comprasparana.pr.gov.br)  
(Entrar com a Consulta de Editais)

E/OU

Arquivo anexado no site da Paraná Edificações: [www.paranaedificacoes.pr.gov.br/documentador](http://www.paranaedificacoes.pr.gov.br/documentador)  
(Entrar na pasta "Concorrência" e escolher esta licitação)

ANEXO XII  
CONDIÇÕES GERAIS DE CONTRATOS (RESOLUÇÃO N.º 032/2011)

As Condições Gerais de Contrato, constituem parte integrante e indissociável deste Edital, poderão ser acessadas por meio do endereço eletrônico:

[http://www.paranaedificacoes.pr.gov.br/arquivos/File/ModeloEditais/Resolucao\\_032.pdf](http://www.paranaedificacoes.pr.gov.br/arquivos/File/ModeloEditais/Resolucao_032.pdf)

ANEXO XIII  
TERMO DE REFERÊNCIA DE PROJETOS



# TERMO DE REFERÊNCIA DE PROJETO

## Contratação de Obras e Serviços de Engenharia

**PROCOLO:** 16.238.951-3  
**ORGÃO:** COMEC – Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba  
**OBJETO:** Contratação para Adequação e Atualização de Projetos para Construção do Terminal Urbano de Ônibus Afonso Pena  
**LOCAL:** São José dos Pinhais - PR  
**DATA:** NOV/2019

## COMEC – Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba

**OBJETO:** Contratação para Adequação e Atualização de Projetos para Construção do Terminal Urbano de Ônibus Afonso Pena  
**LOCAL:** São José dos Pinhais - PR

**Aprovação do Termo de Referência:**

---

Eng. Felipe Constantino  
**Diretor Técnico**

## SUMÁRIO

<b>1. OBJETO.....</b>	<b>5</b>
<b>2. LOCALIZAÇÃO .....</b>	<b>6</b>
<b>3. IDENTIFICAÇÃO DE EQUIPE - ELABORAÇÃO DO TR .....</b>	<b>7</b>
<b>4. APRESENTAÇÃO DOS SERVIÇOS E OBSERVAÇÕES .....</b>	<b>8</b>
<b>5. PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS .....</b>	<b>8</b>
<b>6. CUSTO MÁXIMO DOS PROJETOS .....</b>	<b>9</b>
<b>7. SERVIÇOS A SEREM CONTRATADOS.....</b>	<b>10</b>
7.1. Levantamento topográfico planialtimétrico cadastral .....	10
7.2. Projeto de Sondagem a Percussão (SPT) .....	11
7.3. Projeto de Canteiro de Obras .....	13
7.4. Projeto de Terraplenagem .....	13
7.5. Projeto Arquitetônico.....	14
7.6. Projeto de Estrutura de Concreto.....	16
7.7. Projeto de Estrutura Metálica.....	17
7.8. Projeto de Instalações Hidráulicas.....	17
7.9. Plano de Prevenção de Incêndio .....	19
7.10. Projeto de Instalações Elétricas, SPDA, Instalações Telefônicas, Instalações Especiais de Lógica, Circuito Fechado de TV (CFTV) e Alarme .....	20
7.11. Projeto de Instalações de Ar-Condicionado e Exaustão .....	22
7.12. Projeto de Pavimentação.....	22
7.13. Projeto de Comunicação Visual .....	23
7.14. Projetos Ambientais .....	24
7.15. Orçamento e Cronograma Físico.....	25
7.16. Compatibilização e Coordenação de Projetos .....	26
<b>8. OBSERVAÇÕES GERAIS.....</b>	<b>26</b>
<b>9. COMPOSIÇÃO E QUALIFICAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA .....</b>	<b>27</b>
<b>10. AVALIAÇÃO DA EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL DOS MEMBROS DA EQUIPE TÉCNICA.....</b>	<b>28</b>
10.1. Levantamento Topográfico Planialtimétrico Cadastral.....	28
10.2. Sondagem.....	28
10.3. Projeto de Terraplenagem .....	28
10.4. Projeto Arquitetônico.....	28
10.5. Projeto Impermeabilização.....	28
10.6. Projeto Estrutural .....	28

10.7. Projeto de Instalações Hidráulicas .....	29
10.8. Projeto de Instalações Elétricas .....	29
10.9. Projeto de SPDA e Cabine de Transformação (se houver).....	29
10.10. Projeto de Prevenção de Incêndio .....	29
10.11. Projeto de Climatização .....	29
10.12. Projetos Ambientais .....	29
10.13. Orçamento e Cronograma Físico .....	29
10.14. Coordenação de Projetos .....	30
<b>11. PAGAMENTOS.....</b>	<b>30</b>
<b>12. FISCALIZAÇÃO.....</b>	<b>30</b>
12.1. Representantes da SEDU/COMEC.....	30
12.2. Representantes da Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais.....	30
<b>ANEXO I – PREÇO MÁXIMO PARA CONTRATAÇÃO DE PROJETOS.....</b>	<b>31</b>
<b>ANEXO II – CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO .....</b>	<b>37</b>
<b>ANEXO III – DIRETRIZ METROPOLITANA.....</b>	<b>38</b>

## 1. OBJETO

Contratação de empresa especializada em engenharia para adequação e atualização dos Projetos para construção do novo Terminal de Ônibus Metropolitano Afonso Pena, a ser implantado no Bairro Iná, Loteamento Afonso Pena no município de São José dos Pinhais, Paraná, conforme as seguintes especificações e quantitativos:

<b>TERMINAL DE ÔNIBUS METROPOLITANO AFONSO PENA</b>			
ITEM	PROJETO	UNID.	QTDE.
1	Levantamento Topográfico Planialtimétrico	m <sup>2</sup>	18.389,57
2	Sondagem SPT (8 furos)	m	160,00
3	Projeto de Canteiro de Obras	m <sup>2</sup>	6.416,42
4	Projeto de Terraplenagem	m <sup>2</sup>	18.389,57
5	Projeto Arquitetônico	m <sup>2</sup>	18.389,57
6	Projeto de Fundações	m <sup>2</sup>	6.416,42
7	Projeto Estrutural de Concreto Armado	m <sup>2</sup>	6.416,42
8	Projeto Estrutural Metálico	m <sup>2</sup>	6.336,42
9	Projeto de Instalações Hidráulicas	m <sup>2</sup>	6.416,42
10	Projeto de Prevenção de Incêndio	m <sup>2</sup>	6.416,42
11	Projeto de Instalações Elétricas	m <sup>2</sup>	6.416,42
12	Projeto de Climatização	m <sup>2</sup>	482,18
13	Projeto de Comunicação Visual	m <sup>2</sup>	6.416,42
14	Ensaio CBR	un.	6,00
15	Projeto de Pavimento Rígido	m <sup>2</sup>	5.669,86
16	Projeto de Pavimento Flexível	m <sup>2</sup>	320,03
17	Orçamento e Cronograma Físico	un.	18.389,57
18	Compatibilização e Coordenação de Projetos	m <sup>2</sup>	6.416,42

Os Projetos Executivos de Arquitetura e de Engenharia deverão ser elaborados de acordo com os preceitos do art. 4º, XXIV, da Lei Estadual nº 15.608/07 c/c o art. 6º, IX e art. 12 da Lei no 8.666/93, contendo os elementos necessários e suficientes para caracterizar futuras obras, e suas execuções completas de acordo com as normas pertinentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT e demais normas vigentes.

O objeto a ser licitado, adequação e atualização dos Projetos, é considerado como Serviço de Engenharia, conforme a Resolução Nº 25/2011 do Tribunal de Contas do Estado do Paraná, que dispõe sobre os conceitos de obra e de serviço de engenharia e dá outras providências tendo como Anexo I a Orientação Técnica do IBRAOP OT – IBR 002/2009, em seu item 6.3, devendo ser respeitada as orientações contidas no processo 16.096.348-4, referente a diretriz metropolitana que atinge o terreno destinado para a construção do Terminal de Ônibus Metropolitano Afonso Pena, conforme anexo.

O objeto a ser licitado não deve ser enquadrado como Serviço Comum, pois existe um grau de complexidade intrínseco caracterizado pela prestação de serviços de engenharia e arquitetura, uma vez que o Termo de Referência possa conter apreciações subjetivas por parte dos licitantes que, eventualmente, potencializem a possibilidade de variações no escopo poderão ser apresentados.

Por se tratar de serviço de engenharia de baixa complexidade e pequeno vulto, entendemos que não há possibilidade de formação de consórcio.

## 2. LOCALIZAÇÃO

O terreno para a implantação do novo Terminal de Ônibus Metropolitano Afonso Pena está situado à Avenida Rui Barbosa com a Rua Anneliese Gellert Krigsner, no bairro Iná, Loteamento Afonso Pena, no município de São José dos Pinhais, Paraná. O terreno possui ao todo 18.389,57m<sup>2</sup>, de propriedade do Município de São José dos Pinhais, com cadastro imobiliário N<sup>o</sup> 1.083.823 e Matrícula 619300.

Figura 1 – Croqui de localização da área destinada à construção do Terminal Afonso Pena



### COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Latitude 25°30'3.28"S

Longitude 49°10'0.39"O



#### 4. APRESENTAÇÃO DOS SERVIÇOS E OBSERVAÇÕES

I. Todos os projetos e demais serviços de Arquitetura e Engenharia contratados deverão estar em conformidade com as normativas da SEIL/PRED. A representação gráfica de todos os projetos obedecerá às Normas Técnicas da ABNT e Manual de Apresentação de Projetos SEIL/PRED.

II. Os arquivos deverão ser elaborados conforme o Manual de Apresentação de Projetos da SEIL/PRED.

III. Serão realizadas, no mínimo, uma reunião por mês entre a contratada e a fiscalização para apresentação de cada etapa prevista em contrato. Sendo necessária a realização de reuniões extras para esclarecimentos e definições, a contratada deve atender às solicitações da fiscalização.

IV. A contratada deverá fornecer os projetos impressos em papel sulfite, para a consulta e análise prévia da COMEC, respeitando as datas determinadas, sujeito à multa.

V. Os Projetos, memoriais, planilhas e relatórios deverão ser apresentados em meio magnético (CD ou DVD) e em vias impressas, devendo a entrega ocorrer em pacote único, de modo a favorecer a conferência do recebimento do trabalho por parte da COMEC.

VI. Os arquivos de desenho deverão ser apresentados em DWG (AutoCAD 2010 ou compatível), PDF, memoriais em processadores de texto tipo Word (ou compatível), planilhas eletrônicas tipo Excel (ou compatível).

VII. As mídias eletrônicas deverão ser devidamente identificadas com rótulo da capa, constando:

- a) Identificação da empresa CONTRATADA;
- b) Data da gravação;
- c) Identificação da unidade a que se refere o trabalho;
- d) Identificação do serviço a que se refere à Mídia;
- e) Indicação dos arquivos que contém a gravação.

VIII. Após a análise dos projetos, aprovados pela COMEC e obtenção das licenças/aprovações nos Órgãos Públicos, a contratada deverá proceder a entrega final dos projetos, memoriais e planilhas em meio magnético (CD ou DVD), cópias digitalizadas de todas as pranchas finalizadas, assinadas por todos os envolvidos e validadas pelos órgãos competentes, e 02 (duas) cópias impressas em papel sulfite assinadas, acompanhadas das Aprovações pelos respectivos Órgãos de aprovação, e armazenadas em caixas de polipropileno com gramatura de 400 g/m<sup>2</sup>, na cor branca, com as seguintes medidas: 36 (comprimento) x 25 (altura) x 13 (largura) com abertura da tampa, sentido da direita para esquerda.

IX. Todas as despesas referentes a viagens, taxas e emolumentos correrão por conta da contratada.

X. Se houver necessidade de prorrogação de prazo, o contratado deverá solicitar 30 dias antes do término do prazo de contrato, devidamente embasado e com cronograma de execução.

#### 5. PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

O prazo global máximo para execução e entrega dos serviços será de 60 (sessenta) dias corridos, no qual está incluso o prazo para aprovação dos projetos nos órgãos competentes.

ITEM	CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO		TOTAL	60 dias				
	DIAS (PRODUTO)		5	20	5	15	5	10
	DIAS (ACUMULADO)		5	25	30	45	50	60
DESCRIÇÃO					VERIFICAÇÃO/COMEC		VERIFICAÇÃO/COMEC	APROVAÇÃO FINAL
1.	Assinatura da OS – Contratação da empresa	% Físico	10%					
		% Financeiro	10%					
2.	Apresentação preliminar dos projetos para análise	% Físico		40%				
		% Financeiro		40%				
3.	Aprovação de projetos legais pelos órgãos competentes, com entrega dos projetos originais aprovados	% Físico				20%		
		% Financeiro				20%		
4.	Aprovação final dos projetos	% Físico						30%
		% Financeiro						30%
%	FÍSICO		10%	50%		70%		100%
%	FINANCEIRO		10%	50%		70%		100%
								R\$ XXX,XX

## 6. CUSTO MÁXIMO DOS PROJETOS

Informamos que o referencial de custos de honorários profissionais para serviços de engenharia e arquitetura baseou-se em tabelas de referência de Honorários de Projetos SEIL/DER, março 2012.

Os profissionais que serão os autores dos projetos deverão se basear no Termo de Referência, elaborado pela SEDU/COMEC.

ITEM	PROJETO	UNID.	QUANTIDADE	UNITÁRIO	TOTAL
1	Levantamento Topográfico Planialtimétrico	ha.	1,83	R\$ 3.302,13	R\$ 6.072,29
2	Sondagem SPT (8 furos)	m	160,00	R\$ 78,75	R\$ 12.260,00
3	Projeto de Canteiro de Obras	h	8,00	R\$ 200,14	R\$ 1.601,12
4	Projeto de Terraplenagem	h	40,00	R\$ 200,14	R\$ 8.005,60
5	Projeto Arquitetônico	h	120,00	R\$ 200,14	R\$24.016,80
6	Projeto de Fundações	h	120,00	R\$ 200,14	R\$ 24.016,80
7	Projeto Estrutural Concreto Armado	h	80,00	R\$ 200,14	R\$ 16.011,20
8	Projeto Estrutural Metálico	h	120,00	R\$ 200,14	R\$ 24.016,80
9	Projeto de Instalações Hidráulicas	h	40,00	R\$ 200,14	R\$ 8.005,60
10	Projeto de Prevenção de Incêndio	h	40,00	R\$ 200,14	R\$ 8.005,60
11	Projeto de Instalações Elétricas	h	80,00	R\$ 200,14	R\$ 16.011,20
12	Projeto de Climatização	h	40,00	R\$ 200,14	R\$ 8.005,60
13	Projeto de Comunicação Visual	h	40,00	R\$ 200,14	R\$ 8.005,60
14	Ensaio CBR	unid.	6,00	R\$ 773,50	R\$ 4.461,00
15	Projeto de Pavimento Rígido	h	40,00	R\$ 200,14	R\$ 8.005,60
16	Projeto de Pavimento Flexível	h	40,00	R\$ 200,14	R\$ 8.005,60
17	Orçamento e Cronograma Físico	m²	18.389,57	R\$ 1,075	R\$ 19.768,79
18	Compatibilização e Coordenação	h	80,00	R\$ 200,14	R\$ 16.011,20
TOTAL (R\$)					R\$ 220.286,40
BDI (30%)					R\$ 66.085,92
PREÇO MÁX.					R\$ 286.372,32

Se forem necessários ajustes e atualizações, as Diretorias Técnica e de Transporte da COMEC deverão ser consultadas, para verificação do trâmite, escopo de serviços e valores máximos de custo de projetos.

## 7. SERVIÇOS A SEREM CONTRATADOS

### 7.1. Levantamento topográfico planialtimétrico cadastral

Área do terreno: 18.389,57m<sup>2</sup>

I. Levantamento topográfico planialtimétrico cadastral, executado conforme NBR 13133:1996, no mínimo como classe II PAC, escala do desenho mínima 1:500, fazendo constar:

- a) Data e local do levantamento;
- b) Designação (nome) e natureza do empreendimento;
- c) Instrumento utilizado, com características principais;
- d) Orientação magnética, na data do levantamento;
- e) Datum;
- f) Perímetro do terreno, com as medidas dos lados da poligonal, ângulos internos, deflexões e área;
- g) Curvas de nível de metro em metro, cotas dos vértices e nível de pontos notáveis, como exemplo: cruzamento de eixos de vias, e/ou outros pontos de interesse para o projetista;
- h) Referência de nível (RN) devidamente caracterizado e de fácil localização e identificação;
- i) Ruas adjacentes, com nomes, dimensões, tipo de pavimentação e arborização existentes;
- j) Redes de energia elétrica, água, esgoto, águas pluviais, telefone, etc., que sirvam o terreno, suas concessionárias e os respectivos acessos, fazendo constar alturas e profundidades em relação ao RN;
- k) Muros, construções, afloramento de rochas, depressões, etc., que existam no terreno ou que estejam nas proximidades e possam interessar ao projeto a ser desenvolvido, fornecendo a localização das árvores cujos diâmetros sejam maiores que 0,05m, medidos a 1,20m do solo e com a indicação aproximada do diâmetro de suas copas (se houver);
- l) Adutoras, emissários, redes de alta tensão, nascentes, córregos, cursos d'água perenes ou intermitentes, lagoas, área de brejo, cercas, ou qualquer outra ocorrência etc., que passem pelo terreno que estejam nas proximidades e possam interessar ao projeto a ser desenvolvido, indicando largura, seção, nível em relação ao RN, etc.;
- m) Áreas de preservação permanente e de conservação, *non aedificandi*, afastamentos e servidões;
- n) Localização, área de projeção, número de pavimentos, tipo de estrutura e cotas das soleiras de eventuais edificações existentes no terreno;
- o) Posição das divisas de propriedades vizinhas;

II. Quando a área a ser levantada não for delimitada por elementos precisos e permanentes, deverão ser utilizados marcos de concreto cravado, facilmente identificáveis e que ofereçam condições de permanecer inalterados ao longo do tempo, devendo ser apresentado prova de execução dos marcos em relatório fotográfico.

III. O projeto deverá vir acompanhado de relatório técnico, que deve conter, no mínimo, os seguintes tópicos:

- a) objeto;
- b) finalidade;
- c) período de execução;
- d) localização;
- e) origem (*datum*);
- f) descrição do levantamento ou do serviço executado;
- g) precisões obtidas;

- h) quantidades realizadas;
  - i) relação da aparelhagem utilizada;
  - j) equipe técnica e identificação do responsável técnico;
  - k) documentos produzidos;
  - l) memórias de cálculo, destacando-se:
    - l.1) planilhas de cálculo das poligonais;
    - l.2) planilhas das linhas de nivelamento.
  - m) Relatório fotográfico do levantamento topográfico executado.
- IV. ART dos respectivos serviços, quitada e com comprovante de pagamento.
- V. Declaração de Liberação do Direito Autoral (conforme modelo disposto na Instrução Normativa nº 001 de 04 de julho de 2013).

## **7.2. Projeto de Sondagem a Percussão (SPT)**

Quantidade de furos: 08 (oito) furos

I. Sondagem de simples reconhecimento de solos com ensaio SPT, executado conforme NBR 6484:2001, com execução de 08 (oito) furos de sondagem de 20 metros de profundidade ou até atingir a impenetrabilidade.

II. Apresentar registrados nos Relatórios de Campos, no mínimo:

- a) nome da empresa e do interessado;
  - b) número do trabalho;
  - c) local do terreno;
  - d) número da sondagem;
  - e) data e hora de início e de término da sondagem;
  - f) métodos de perfuração empregados (TC - trado-concha; TH - trado helicoidal; CA - circulação de água) e profundidades respectivas;
  - g) avanços do tubo de revestimento;
  - h) profundidades das mudanças das camadas de solo e do final da sondagem;
  - i) numeração e profundidades das amostras coletadas no amostrador-padrão e/ou trado;
  - j) anotação das amostras colhidas por circulação de água, quando da não recuperação pelo amostrador-padrão;
  - k) descrição tátil-visual das amostras, na sequência:
    - k.1) granulometria principal e secundária;
    - k.2) origem;
    - k.3) cor;
  - l) número de golpes necessários à cravação de cada trecho nominal de 15 cm do amostrador em função da penetração correspondente;
  - m) resultados dos ensaios de avanço de perfuração por circulação de água, conforme 6.4.3 na norma NBR 6484:2001;
  - n) anotação sobre a posição do nível d'água, com data, hora, profundidade aberta do furo e respectiva posição do revestimento, quando houver;
  - o) nome do operador e vistos do fiscal;
  - p) outras informações colhidas durante a execução da sondagem, se julgadas de interesse;
  - q) procedimentos especiais utilizados.
- III. Apresentar Relatório Definitivo, contendo no mínimo:
- a) nome do interessado/contratante;
  - b) local e natureza da obra;
  - c) descrição sumária do método e dos equipamentos empregados na realização das sondagens;
  - d) total perfurado, em metros;
  - e) declaração de que foram obedecidas as normas brasileiras relativas ao assunto;

- f) outras observações e comentários, se julgados importantes;
- g) referências aos desenhos constantes no relatório.

IV. Anexar ao Relatório Definitivo um desenho contendo:

- a) planta do local da obra, cotada e amarrada a referências facilmente encontráveis (logradouros públicos, acidentes geográficos, marcos topográficos etc.), de forma a não deixar dúvidas quanto à sua localização;
- b) planta contendo a posição da referência de nível (RN) tomada para o nivelamento da(s) boca(s) do(s) furo(s) de sondagem(ens), bem como a descrição sumária do elemento físico tomado como RN;
- c) localização das sondagens, cotadas e amarradas a elementos fixos e bem definidos no terreno, coordenada na projeção UTM, com definição do DATUM utilizado (SAD-69, SIRGAS2000);

V. Apresentar os resultados das sondagens em desenhos contendo o perfil individual de cada sondagem ou seções do subsolo, nos quais devem constar, obrigatoriamente:

- a) nome da empresa executora das sondagens, o nome do interessado ou contratante, local da obra, indicação do número do trabalho e os vistos do desenhista, engenheiro civil ou geólogo, responsável pelo trabalho;
- b) diâmetro do tubo de revestimento e do amostrador empregados na execução das sondagens;
- c) número(s) da(s) sondagem(s);
- d) cota(s) da(s) boca(s) dos furo(s) de sondagem, com precisão centimétrica;
- e) linhas horizontais cotadas a cada 5 m em relação à referência de nível;
- f) posição das amostras colhidas, devendo ser indicadas as amostras não recuperadas e os detritos colhidos na circulação de água;
- g) as profundidades, em relação à boca do furo, das transições das camadas e do final da(s) sondagem(s);
- h) índice de resistência à penetração N ou relações do número de golpes pela penetração (expressa em centímetros) do amostrador;
- i) identificação dos solos amostrados e convenção gráfica dos mesmos conforme a NBR 13441;
- j) a posição do(s) nível(is) d'água encontrado(s) e a(s) respectiva(s) data(s) de observação(ões), indicando se houve pressão ou perda de água durante a perfuração;
- k) indicação da não ocorrência de nível de água, quando não encontrado;
- l) datas de início e término de cada sondagem;
- m) indicação dos processos de perfuração empregados (TH trado helicoidal, CA - circulação de água) e respectivos trechos, bem como as posições sucessivas do tubo de revestimento e uso de lama de estabilização quando utilizada;
- n) procedimentos especiais utilizados, previstos nesta Norma;
- o) resultado dos ensaios de avanço de perfuração por circulação d'água.

VI. Desenhar as sondagens na escala vertical de 1:100.

VII. As cotas deverão referir-se à referência de nível (RN) do levantamento topográfico planialtimétrico

VIII. A localização das perfurações deverá contemplar todas as edificações previstas e ser previamente discutida com a equipe técnica da COMEC.

IX. Relatório Fotográfico com no mínimo 01 (uma) foto por perfuração de cada furo, datadas.

X. Elaboração de Laudo de Fundação indicando a melhor solução adotada e contendo a definição do(s) tipo(s) de fundação que melhor se aplique ao caso, acompanhado de elementos técnicos suficientes para a correta compreensão do proposto e consequente execução da obra (justificativa, definição de profundidade e carga de estacas, memória de cálculo, recomendações especiais quanto à execução, etc.). Deverá fornecer

manifestação conclusiva sobre as camadas de solo e parecer sobre o provável comportamento do subsolo e eventuais cuidados a observar em relação às fundações. XI. ART dos respectivos serviços, quitada e com comprovante de pagamento.

### 7.3. Projeto de Canteiro de Obras

I. Projeto de Canteiro de Obras, executado atendendo NR-18 e NBR 12284:1991 prevendo *layout* de tapumes, eventual distribuição do canteiro em lotes, se necessário, determinando os acessos, sugerindo o aproveitamento de edificações existentes durante a obra, elegendo parte das instalações como escritório para a fiscalização e supervisão da obra e definindo suas características, especificando os transportes verticais, as instalações provisórias, inclusive especificação de instalações hidráulicas e elétricas, central de materiais como areia, brita, argamassa, barras de aço, serralheria e formas, etc., e, por fim, elaboração de projeto de demolições e retiradas.

II. Os projetos devem vir acompanhados de:

- a) Memorial Descritivo;
- b) Caderno de Especificações técnicas necessárias para a contratação e a execução dos serviços;
- c) Relação quantitativa de materiais e serviços;
- d) Memória de cálculo com os critérios adotados para a elaboração do projeto;
- e) Declaração de Liberação do Direito Autoral (conforme modelo disposto na Instrução Normativa nº 001 de 04 de julho de 2013);
- f) RRT e/ou ART dos respectivos serviços, quitada, com comprovante de pagamento.

### 7.4. Projeto de Terraplenagem

I. O projeto deverá seguir as normas atualizadas da ABNT, ser compatível com o Projeto de Arquitetura e conter, no mínimo:

- a) Projeto de Movimentação de Terra, demonstrando a movimentação necessária dentro e fora do canteiro de obras, nas áreas a serem anexadas se necessário, por etapas, inclusive com definição de taludes e contenções de terra (cortes e aterros), cálculos de volumes de cortes e aterros, desde as escavações para fundações até o acabamento final;
- b) Implantação com indicação dos níveis originais e dos níveis propostos;
- c) Perfil longitudinal e seções transversais com indicação da situação original e da proposta e definição de taludes e contenção de terra;
- d) Detalhes das seções transversais;
- k) Todos os detalhes que interfiram com outros sistemas deverão ser elaborados em conjunto, de forma a estarem perfeitamente harmonizados entre si;
- l) Outras informações consideradas relevantes para a adequada execução dos serviços.

II. Os projetos devem vir acompanhados de:

- a) Memória de cálculo com os critérios adotados para a elaboração do projeto;
- b) Memorial Descritivo;
- c) Relação de materiais (Volume de Corte e Aterro/Quadro Resumo Corte/Aterro); Caso necessário, a localização, caracterização e cálculo dos volumes de empréstimo e bota-fora, resumo de limpeza e deslocamento, resumo dos volumes escavados, distribuídos por categoria; distância média de transporte, DMT, do trecho; fator de contração dos materiais; localização dos depósitos de materiais excedentes e das áreas de empréstimos.
- d) Planilhas de serviço (notas de serviço), contendo todas as cotas e distâncias necessárias à execução do movimento de terra envolvido no projeto de terraplenagem.

- e) Caderno de Especificações técnicas necessárias para a contratação e a execução dos serviços;
- f) ART dos respectivos serviços, quitada e com comprovante de pagamento.
- g) Declaração de Liberação do Direito Autoral (conforme modelo disposto na Instrução Normativa nº 001 de 04 de julho de 2013);

## 7.5. Projeto Arquitetônico

I. Abrange as soluções de arranjo funcional e plástico dos espaços internos, externos, bem como da volumetria da edificação para atendimento do programa de necessidades. Inclui projeto de acessibilidade, projeto de paisagismo, projeto de pavimentação, paginação de pisos internos e externos, muros, calçadas e acessos, incluindo memorial descritivo, caderno de especificações, relação de materiais, detalhamentos, compatibilização e coordenação de todos os projetos.

II. O **Projeto Arquitetônico** será dividido conforme abaixo:

a) **Projeto Legal (PL):** de Aprovação na Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais, Corpo de Bombeiros, COPEL, SANEPAR, Vigilância Sanitária, Licenciamento Ambiental e demais órgãos públicos competentes que sejam necessários. Sugerimos que a contratada proceda verificações prévias de compatibilidade com legislação e posturas.

b) **Projeto Executivo:** consiste na representação completa do projeto de Arquitetura, que deverá conter, de forma clara e precisa, todos os detalhes construtivos e indicações necessárias à perfeita interpretação dos elementos para a execução dos serviços e obras, incluindo o orçamento detalhado, fundamentado em quantitativos de serviços e fornecimentos perfeitamente especificados, e indicações necessárias à fixação dos prazos de execução. O Projeto Executivo deve ser representado graficamente por desenhos de plantas, cortes, fachadas e ampliações de áreas molhadas ou especiais, em escala conveniente, e em tamanho de papel que permita fácil manuseio na obra. Os detalhes de elementos da edificação e de seus componentes construtivos poderão ser apresentados em cadernos anexos, constando sua representação gráfica, de conformidade com a Norma NBR 6492 - Representação de Projetos de Arquitetura, especificações, critérios de execução, recebimento e medição, podendo ser padrões. Devem constar no mínimo os seguintes itens e estar graficamente representados:

b.1) A implantação do edifício, onde constem:

- A orientação da planta com a indicação do Norte verdadeiro ou magnético e as geratrizes da implantação;
- A representação do terreno, com as características planialtimétricas, compreendendo medidas e ângulos dos lados e curvas de nível, e localização de árvores, postes, hidrantes e outros elementos construídos, existentes;
- As áreas de corte e aterro, com a localização e indicação da inclinação de taludes e arrimos;
- Os RN do levantamento topográfico;
- Os eixos das paredes externas das edificações, cotados em relação a referência preestabelecida e bem identificada;
- As cotas de nível do terrapleno das edificações e dos pontos significativos das áreas externas (calçadas, acessos, patamares, rampas e outros);
- A localização dos elementos externos, construídos, como estacionamentos, construções auxiliares e outros.

b.2) o edifício (representados um a um), compreendendo:

- Plantas de todos os pavimentos, com destino e medidas internas de todos os compartimentos, espessura de paredes, material e tipo de acabamento, e indicações de cortes, elevações, ampliações e detalhes;

- Dimensões e cotas relativas de todas as aberturas, vãos de portas e janelas, altura dos peitorais e sentido de abertura;
- escoamento das águas, a posição das calhas, condutores e beirais, reservatórios, “domos”, rufos e demais elementos, inclusive tipo de impermeabilização, juntas de dilatação, aberturas e equipamentos, sempre com indicação de material e demais informações necessárias;
- Todas as elevações indicando aberturas e materiais de acabamento;
- Cortes das edificações onde fique demonstrado o pé direito dos compartimentos, alturas das paredes e barras impermeáveis, altura de platibandas, cotas de nível de escadas e patamares, cotas de piso acabado, tudo sempre com indicação clara dos respectivos materiais de execução e acabamento;
- Impermeabilização de paredes e outros elementos de proteção contra a umidade;
- Ampliações, se for o caso, de áreas molhadas ou especiais, com indicação de equipamentos e aparelhos hidráulico-sanitários, indicando seu tipo e detalhes necessários;
- Esquadrias, o material componente, o tipo de vidro, fechaduras, fechos, dobradiças, o acabamento e o movimento das peças, sejam horizontais ou verticais;
- Todos os detalhes que se fizerem necessários para a perfeita compreensão da obra a executar, como coberturas, peças de concreto aparente, escadas, bancadas, balcões e outros planos de trabalho, armários, divisórias, equipamentos de segurança e todos os arremates necessários.

b.3) 04 (quatro) perspectivas imagens fotorealísticas.

c) Projeto de Paisagismo: em compatibilidade e complementação ao Projeto Arquitetônico, deverá estar em conformidade com os objetivos do projeto arquitetônico e seus elementos, auxiliando no sombreamento, permeabilidade visual esperada, cobertura vegetal, drenagem, facilidade de manutenção, segurança, iluminação, com especificação de espécies locais e disponíveis. Paisagismo de áreas livres, áreas sombreadas, atividades, caminhos e calçamento, pavimentação, acesso, lazer, cobertura vegetal, elementos arquitetônicos. O Projeto de Paisagismo deverá conter no mínimo:

c.1) Plano global de zoneamento paisagístico, indicando:

c.1.1) Todos os elementos constantes do projeto devidamente conferidos e verificadas as suas interferências;

c.1.2) Representação, por código, de toda vegetação representada em planta, identificando-a na mesma folha de desenho e apresentando seu nome científico e popular;

c.1.3) Espaçamento de mudas;

c.1.4) Nas plantas setoriais ou parciais, locação e cotas relativas dos canteiros de ervas. Quando se referir às áreas mais próximas da edificação, usar de preferência os mesmos eixos do projeto de arquitetura;

c.1.5) Representação de todas as floreiras e jardineiras internas à edificação com as mesmas identificações requeridas para áreas externas.;

c.1.6) Locação, dimensionamento e detalhamento dos elementos específicos, como espelhos de água, lagos, muros, cercas, divisórias de canteiro, bancos, lixeiras, placas, postes, escadas, rampas, pisos e outros;

c.1.7) Detalhes de elementos construídos em escala compatível com a topografia do terreno;

c.1.8) Esquemas gerais de iluminação, irrigação e drenagem, tanto externos quanto internos, harmonizados com os projetos especializados dessas áreas;

c.1.9) Relatório descritivo da correção do solo (aragem, adubação);

c.1.10) Planilhas de quantificação.

II. A atualização e adequação do projeto arquitetônico deverá atender o atingimento da diretriz metropolitana, conforme anexo, devendo a empresa contratada solicitar orientação quanto à adequação ao Departamento de Planejamento da COMEC.

## 7.6. Projeto de Estrutura de Concreto

### I. Projeto Executivo de Fundações:

- a) a ser elaborado em função da sondagem geotécnica, laudo de fundação e cargas de trabalho do projeto de supraestrutura. Deve prever solução corrente no mercado, de acordo com as normas técnicas e em compatibilidade com os objetivos gerais da obra expressas no Projeto Arquitetônico.
- b) Deverá ser apresentado um projeto estrutural na data estipulada no cronograma.
- c) Deverão ser apresentados os seguintes produtos gráficos:
  - c.1) plantas de locação dos pilares e respectivas cargas;
  - c.2) planta de locação, características e dimensões dos elementos de fundação, com os detalhes construtivos e armações específicas;
  - c.3) formas das fundações, em escala adequada;
  - c.4) formas e armação, em escala adequada, das vigas de fundação, travamento, rigidez;
  - c.5) formas e armação, em escala adequada, dos blocos ou sapatas;
  - c.6) todos os detalhes que interfiram com outros sistemas deverão ser elaborados em conjunto, de forma a estarem perfeitamente harmonizados entre si.
  - c.7) apresentar relação quantitativa de materiais e serviços.
  - c.8) apresentar Memorial Descritivo com o método construtivo, descrição detalhada das soluções, características das soluções e critérios de orientação do projeto estrutural, e detalhamento das definições.
  - c.9) apresentar Memorial de Cálculo do dimensionamento.

### II. Projeto Executivo Estrutural

- a) serão elaborados em compatibilidade com o Projeto Arquitetônico e seus objetivos, com solução técnica de domínio amplo ou justificadamente necessário, inclusive muros, reservatórios, cisternas, bacias de contenções, contenções, rampas, pisos, sustentação de equipamentos, fechamentos, galerias, passarelas, marquises, arrimos e assemelhados.
- b) Projeto executivo: consiste no detalhamento completo da estrutura concebida e dimensionada nas etapas anteriores. Deverá conter de forma clara e precisa todos os detalhes construtivos necessários à perfeita execução da estrutura.
  - b.1) deverão ser apresentados os seguintes produtos gráficos – estruturas em concreto armado:
    - Planta de formas, em escala apropriada, de todos os pavimentos e escadas;
    - Cortes e Detalhes necessários ao correto entendimento da estrutura;
    - Detalhes de juntas, impermeabilizações, nichos, orifícios e embutidos;
    - Indicação, por parcelas, do carregamento permanente considerado em cada laje, com exceção do peso próprio;
    - Indicação da resistência características do concreto;
    - Indicação do esquema executivo obrigatório quando assim sugerir o esquema estrutural;
    - Indicação de contra flechas.
    - Detalhamento das armações, em escala apropriada, de todas as peças do esquema estrutural;
    - Especificação do tipo de aço;

- Tabela e resumo de armação por folha de desenho.

Os projetos devem vir acompanhados de:

- a) Memorial Descritivo incluindo descrição do método construtivo;
- b) Caderno de Especificações técnicas necessárias para a contratação e a execução dos serviços;
- c) Relação quantitativa de materiais e serviços;
- d) Memória de cálculo com os critérios adotados para a elaboração do projeto (carregamento, diagramas de momentos fletores, esforços cortantes, e outros que se fizerem necessários);
- e) Declaração de Liberação do Direito Autoral (conforme modelo disposto na Instrução Normativa nº 001 de 04 de julho de 2013);
- f) ART dos respectivos serviços, quitada, com comprovante de pagamento.

## 7.7. Projeto de Estrutura Metálica

Deverão ser apresentados os seguintes produtos gráficos – estruturas em metálica:

- planta, em escala apropriada, de todas as estruturas do sistema;
- cortes e detalhes necessários ao correto entendimento da estrutura;
- especificação dos materiais utilizados, características e limites;
- lista completa de materiais;
- indicação do esquema executivo obrigatório, se for requerido pelo esquema estrutural;

Os projetos devem vir acompanhados de:

- a) Memorial Descritivo incluindo descrição do método construtivo;
- b) Caderno de Especificações técnicas necessárias para a contratação e a execução dos serviços;
- c) Relação quantitativa de materiais e serviços;
- d) Memória de cálculo com os critérios adotados para a elaboração do projeto (carregamento, diagramas de momentos fletores, esforços cortantes, e outros que se fizerem necessários);
- e) Declaração de Liberação do Direito Autoral (conforme modelo disposto na Instrução Normativa nº 001 de 04 de julho de 2013);
- f) ART dos respectivos serviços, quitada, com comprovante de pagamento.

## 7.8. Projeto de Instalações Hidráulicas

I. **Projeto Hidrossanitário** com dimensionamento e distribuição de Rede de Tubulação de Água Fria e Água Quente, Esgoto Sanitário, Águas Pluviais, Prumadas e Reservatórios Superiores e Inferiores, inclusive Projeto de Estação de Tratamento de Efluentes (quando couber), Aproveitamento das Águas Pluviais, Micro e Macro Drenagem do Terreno, Projeto de retenção hídrica (contenção de cheias), drenagem do sistema de ar condicionado, Projeto e Dimensionamento de GLP e Gases Especiais (quando couber) de forma a compor conjunto com perfeita integração. O projeto deverá atender aos requisitos de economia no consumo de água e conforto dos usuários, dentre outros requisitos estabelecidos pelas normas técnicas vigentes e ser compatível com o Projeto Arquitetônico. Verificar se há rede existente para interligar com o projeto.

II. **Projeto Executivo**: deverá indicar a ligação com a rede de água existente, implantar sistema de tratamento (quando couber) ou indicar a ligação com a rede de coleta de esgoto (cotas, tubulação, caixas padrão da concessionária), indicar a instalação de sistemas de captação, condução e afastamento de águas pluviais, inclusive toda infraestrutura necessária para as redes.

a) deverão ser apresentados os seguintes produtos gráficos:

a.1) planta de situação e de cada nível da edificação, com a indicação de ampliações, cortes e detalhes;

a.2) plantas dos conjuntos de sanitários ou ambientes com consumo de água fria e quente e despejos de esgoto, preferencialmente em escala 1:50, com o detalhamento das instalações;

a.3) plantas de situação e da cobertura indicando os condutores horizontais, como calhas, e prumadas dos condutores verticais, preferencialmente em escala 1:50, com o detalhamento das instalações;

a.4) cortes com esquema geral de água, esgoto e pluvial e isométricos de água;

a.5) detalhes de todos os furos necessários nos elementos de estrutura e de todas as peças a serem embutidas ou fixadas nas estruturas de concreto ou metálicas, para passagem e suporte da instalação;

a.6) desenhos, em escala adequada, de todas as ampliações ou detalhes, de caixas de inspeção, canaletas, ralos, sala de bombas, caixas coletoras, peças de inspeção, instalações de bombeamento, drenos, montagem de equipamentos, suportes, fixações e outros que se fizerem necessários;

a.7) Traçado das redes de esgoto e de fornecimento de água das respectivas concessionárias;

a.8) Localização do cavalete com hidrômetro, em local adequado, de fácil acesso e com distâncias que satisfaçam as condições mínimas previstas em normas técnicas ou da concessionária;

a.9) Traçado do alimentador predial de água proveniente da rede pública de abastecimento, devidamente dimensionado para atendimento à demanda prevista e com indicação do ponto de conexão à rede;

a.10) Localização e dimensionamento de cisternas subterrâneas, bacias de contenção e/ou reservatórios elevados, em função das características do terreno e cotas de implantação, do melhor atendimento às unidades construtivas, da necessidade de minimização de custos, das imposições técnicas do sistema de prevenção e combate a incêndio;

a.11) Indicação e dimensionamento de bomba de sucção e recalque, com definição de seu tipo e potência;

a.12) Traçado de rede de coleta de esgoto, com caixas de inspeção, com definição de dimensões, bitolas, materiais e inclinação mínima, dando seus perfis com cotas definidas em projeto, bem como da rede pública de coleta e remoção, ou fossa séptica e sumidouro ou valas de infiltração (quando couber), de acordo com as características do terreno e de conformidade com as respectivas normas técnicas da ABNT;

a.13) deverão ser evitadas declividades de tubulações contrárias ao sentido de caimento do terreno, bem como a intersecção de redes distintas do projeto hidráulico-sanitário, sempre tomando em conta as cotas definidas no projeto;

a.14) Traçado do sistema de captação e afastamento de águas pluviais, das interligações com a rede de águas pluviais através de caixas de passagem, com definição de dimensões, bitolas, materiais e inclinação mínima, dando seus perfis com cotas definidas em projeto e disposição final em coletor público de águas pluviais ou outra solução. O Projeto de Drenagem deverá priorizar o escoamento superficial das águas por meio de sarjetas e canaletas.

a.15) Indicação dos elementos componentes do sistema de dissipação de energia hidráulica (quando couber), para terminais de águas pluviais em terrenos areníticos sujeitos a fenômenos da erosão, ou quando as velocidades da água nesses pontos determinarem a necessidade de utilização desses elementos de dissipação;

a.16) Indicação dos elementos de drenagem profunda (quando couber), nas situações em que se verifique sua necessidade, tendo por base a altura do lençol freático e o

coeficiente de percolação do terreno, definindo diâmetros, materiais e inclinações mínimas, bem como caixas de interligação à rede de águas pluviais;

a.17) Especificação de materiais e serviços abordará a definição dos materiais a serem empregados, impondo-lhes qualidades (condições mínimas a serem satisfeitas) e modo de aplicação, de conformidade com as recomendações e instruções dos respectivos fabricantes e com as normas técnicas oficiais.

a.18) lista detalhada de materiais e equipamentos;

a.19) Todos os detalhes que interfiram com outros sistemas deverão ser elaborados em conjunto, de forma a estarem perfeitamente harmonizados entre si.

a.20) relatório técnico, conforme Prática Geral de Projeto.

b) deverá ser aprovado na concessionária local.

OBS.: Mesmo que o encaminhamento para aprovação formal nas diversas instituições de fiscalização e controle não seja realizado diretamente pelo autor do projeto, serão de sua responsabilidade as eventuais modificações necessárias à sua aprovação. Também deverá contemplar possíveis alterações na arquitetura e toda e qualquer solicitação oriunda por parte dos órgãos.

b) Os projetos devem vir acompanhados de:

b.1) Memorial Descritivo incluindo descrição do método construtivo;

b.2) Caderno de Especificações técnicas necessárias para a contratação e a execução dos serviços;

b.3) Relação quantitativa de materiais e serviços;

b.4) Memória de cálculo com os critérios adotados para a elaboração do projeto;

b.5) Declaração de Liberação do Direito Autoral (conforme modelo disposto na Instrução Normativa nº 001 de 04 de julho de 2013);

b.6) ART dos respectivos serviços, quitada, com comprovante de pagamento.

## 7.9. Plano de Prevenção de Incêndio

I. Plano de Segurança Contra Incêndio e Pânico – PSCIP com as medidas de segurança contra incêndio nas edificações e áreas de risco, em conformidade com as Normas de Procedimento Técnico (NPT) do Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico (CSCIP) do Corpo de Bombeiros do Paraná (CB/PMPR) e ser compatível com o Projeto Arquitetônico.

II. Projeto legal (PL): aprovação do Plano de Segurança Contra Incêndio e Pânico – PSCIP junto ao Corpo de Bombeiros Militar do Paraná (CB/PMPR).

OBS.: Mesmo que o encaminhamento para aprovação formal nas diversas instituições de fiscalização e controle não seja realizado diretamente pelo autor do projeto, serão de sua responsabilidade as eventuais modificações necessárias à sua aprovação. Também deverá contemplar possíveis alterações na arquitetura e toda e qualquer solicitação oriunda por parte dos órgãos.

III. Projeto executivo (PE): Produzir projeto executivo contendo, além das informações do projeto, detalhamento das soluções de instalação, conexão, suporte e fixação de todos os componentes do Sistema de Prevenção e Combate a Incêndio a ser implantado.

a) Deverão ser apresentados os seguintes produtos gráficos:

a.1) planta de situação e de cada nível da edificação, com a indicação de ampliações, cortes e detalhes;

a.2) plantas de situação e de cada nível da edificação, com indicação dos detalhes de todos os dispositivos, suportes e acessórios;

a.3) detalhes de execução ou instalação dos hidrantes, chuveiros automáticos, extintores, sinalizações, sala de bombas, reservatórios, abrigos e outros;

a.4) detalhes de todos os furos necessários nos elementos de estrutura e suporte da instalação, e das peças a ser embutidas.

IV. Os projetos devem vir acompanhados de:

- a) Memorial Descritivo com os critérios adotados para a elaboração dos projetos, assim como a forma adequada de execução dos serviços;
- b) Caderno de Especificações Técnicas necessárias para a contratação e a execução dos serviços;
- c) Relação quantitativa de materiais e serviços;
- d) Memória de cálculo com os critérios adotados para a elaboração do projeto;
- e) Declaração de Liberação do Direito Autoral (conforme modelo disposto na Instrução Normativa nº 001 de 04 de julho de 2013);
- f) RRT e/ou ART dos respectivos serviços, quitada, com comprovante de pagamento;

### **7.10. Projeto de Instalações Elétricas, SPDA, Instalações Telefônicas, Instalações Especiais de Lógica, Circuito Fechado de TV (CFTV) e Alarme**

I. É composto pelo Projeto Executivo de Luz, Força, Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA, Telefônico e Cabeamento Estruturado para Lógica, Circuito Fechado de Televisão - CFTV, Automação/Segurança, inclusive Rede de Iluminação Externa e Entrada de Energia (cabine de transformação), de forma a compor conjunto com perfeita integração. O projeto deverá atender aos requisitos de economia no consumo de energia e de segurança dos usuários da edificação, dentre outros requisitos estabelecidos pelas normas técnicas vigentes e ser compatível com o Projeto Arquitetônico.

**II. Projeto Executivo de Luz e Força:** Deverão ser apresentados os seguintes produtos gráficos:

- a) Planta de todos os pavimentos, preferencialmente em escala 1:50 e das áreas externas em escala adequada, indicando:
  - a.1) Localização dos pontos de consumo de energia elétrica com respectiva carga, seus comandos e identificação dos circuitos;
  - a.2) Detalhes dos quadros de distribuição e dos quadros gerais de entrada com as respectivas cargas;
  - a.3) Trajeto dos condutores, localização de caixas e suas dimensões;
  - a.4) Código de identificação de enfição e tubulação que não permita dúvidas na fase de execução, adotando critérios uniformes e sequência lógica;
  - a.5) Desenho indicativo da divisão dos circuitos;
  - a.6) Definição de utilização dos aparelhos e respectivas cargas;
  - a.7) Previsão da carga dos circuitos e alimentação de instalações especiais;
  - a.8) Detalhes completos do projeto de aterramento e para-raios;
  - a.9) Detalhes típicos específicos de todas as instalações de ligações de motores, luminárias, quadros e equipamentos elétricos e outros;
  - a.10) Legenda das convenções usadas;
  - a.11) Esquema e prumadas.
- b) Lista de equipamentos e materiais elétricos da instalação e respectivas quantidades;
- c) Lista de cabos e circuitos, quando solicitada pelo Contratante;
- d) Detalhes de todos os furos necessários nos elementos de estrutura e de todas as peças a serem embutidas ou fixadas nas estruturas de concreto ou metálicas, para passagem e suporte da instalação;
- e) Todos os detalhes que interfiram com outros sistemas deverão ser elaborados em conjunto, de forma a ficarem perfeitamente harmonizados entre si.
- f) o Projeto Executivo de Luz e Força deverá constar demanda de cargas, locação de pontos, circuitos e tubulações, diagramas unifilares – geral de toda a instalação e de cada quadro, entradas de serviço.

**III. Projeto de Cabine de Transformação (se houver):** deverá ser apresentado projeto detalhado da subestação com transformadores e proteções.

IV. Também deverá ser apresentados planta e detalhamento da Entrada de Energia Elétrica e medidores, com pranchas de situação e localização, devendo-se prever a interligação ao ponto de entrega da concessionária. Inclui planta, corte, elevação da subestação, compreendendo a parte civil e a parte elétrica, na escala de 1:50.

V. deverá ser aprovado na concessionária local.

OBS.: Mesmo que o encaminhamento para aprovação formal nas diversas instituições de fiscalização e controle não seja realizado diretamente pelo autor do projeto, serão de sua responsabilidade as eventuais modificações necessárias à sua aprovação. Também deverá contemplar possíveis alterações na arquitetura e toda e qualquer solicitação oriunda por parte dos órgãos.

**VI. Projeto de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA):** O projeto SPDA deverá ser elaborado em conformidade com a NBR 5419:2015, prevendo proteção das instalações contra surto provocado por descarga atmosférica, transitórios ou falhas de operação e sistema de aterramento específico, com previsão de ligação equipotencial à malha de terra do SPDA. Também deverá ser apresentado detalhamento das instalações de sistema de proteção contra descargas atmosféricas na edificação e toda a área do terreno, devendo atender todas as normas técnicas e legislação vigente.

**VII. Projeto Telefônico e Cabeamento Estruturado para Lógica:** O Projeto de Telefone e Cabeamento Estruturado é composto de: Projeto de Lógica, voz e dados (cabeamento estruturado/Telecom) com locação de pontos, circuitos e tubulações e entradas de serviço. O projeto também deverá contemplar a implantação de *racks*, pontos lógicos e telefônicos de maneira a atender a localização dos pontos indicados no Projeto arquitetônico. A interligação dos pontos lógicos aos *racks* poderá se processar por intermédio de eletrocalhas metálicas, exclusiva para os circuitos lógicos, a serem instalados sobre o forro, ligados aos pontos instalados nas divisórias ou paredes por eletrodutos metálicos. O projeto deverá prever a interligação, por intermédio de fibra óptica, dos *racks* a serem instalados nos demais ambientes. Toda a distribuição da rede de telefonia se fará por intermédio do sistema estruturado, tal como a rede lógica.

**VIII. Projeto de Circuito Fechado de Televisão, Segurança e Sonorização:** Os projetos de infraestruturas especiais deverão contemplar a marcação e a especificação das câmeras, o caminhamento dos circuitos de CFTV, o sistema de monitoramento e o arquivamento das imagens captadas pelas câmeras, a localização e a especificação de elementos como botoeiras, sensores, cabos, tomadas, etc. Deverão ser atendidas todas as normas técnicas e legislação vigente.

IX. Os projetos devem vir acompanhados de:

- a) Memorial Descritivo com os critérios adotados para a elaboração dos projetos, assim como a forma adequada de execução dos serviços;
- b) Caderno de Especificações técnicas necessárias para a contratação e a execução dos serviços;
- c) Relação quantitativa de materiais e serviços;
- d) Memória de cálculo com os critérios adotados para a elaboração do projeto;
- e) Declaração de Liberação do Direito Autoral (conforme modelo disposto na Instrução Normativa nº 001 de 04 de julho de 2013);
- f) RRT e/ou ART dos respectivos serviços, quitada, com comprovante de pagamento;
- g) DCA - Declaração de Cargas;
- h) Documentos exigidos para aprovação dos projetos junto à concessionária de energia que atende o local da obra; estudo de curto-circuito quando houver;

## 7.11. Projeto de Instalações de Ar-Condicionado e Exaustão

I. O Projeto de Climatização deverá ser compatível com Projeto Arquitetônico, proporcionando conforto térmico, prevendo ar condicionado (frio) e ventilação, com equipamentos de expansão direta. Deverá prever toda a infraestrutura necessária para o sistema SPLIT e/ou VRF/VRV, contendo a rede frigorígena, a rede elétrica e a tubulação necessária para os drenos.

II. Serão atendidas as áreas especificadas, devendo conter todas as especificações de medidas e materiais necessárias a execução e demais itens pertinentes de acordo com as normas vigentes e de órgãos correlatos de regulamentação.

III. O Projeto de Climatização deverá apresentar a definição do conceito, marcação de dutos e equipamentos fixos (unidades condensadoras e evaporadoras) para as instalações em geral e para os ambientes especiais, previsão de controle de temperatura, umidade, controle de emissões atmosféricas, odores, poeiras, vibrações, isolamento térmico. Deverá ser levado em conta aspectos de economia de energia e racionalização no projeto do sistema de ar-condicionado, capacidade modular do sistema quando houver a necessidade de aumento da capacidade instalada, simplicidade de manutenção, sistema de autodiagnóstico, uso racional da água e gás refrigerante utilizado não deve ser agressivo ao meio ambiente. Adotar equipamentos e sistemas SPLIT e/ou VRF/VRV.

a) Deverão ser apresentados os seguintes produtos gráficos:

a.1) plantas de cada nível da edificação, com ampliações (quando necessárias), cortes e detalhes, indicação de tipos, modelos e fabricantes de todos os dispositivos, suportes e acessórios;

a.2) detalhes da instalação de todos os equipamentos, com indicação dos modelos, capacidade e fabricantes;

IV. Os projetos devem vir acompanhados de:

a) Memorial Descritivo com os critérios adotados para a elaboração dos projetos, assim como a forma adequada de execução dos serviços;

b) Caderno de Especificações técnicas necessárias para a contratação e a execução dos serviços;

c) Relação quantitativa de materiais e serviços;

d) Memória de cálculo com os critérios adotados para a elaboração do projeto;

e) Declaração de Liberação do Direito Autoral (conforme modelo disposto na Instrução Normativa nº 001 de 04 de julho de 2013);

f) RRT e/ou ART dos respectivos serviços, quitada, com comprovante de pagamento;

## 7.12. Projeto de Pavimentação

I. Projeto contendo especificações do tipo de pavimento, com todas as camadas, suas dimensões, materiais integrantes, forma de compactação, de acordo com as normas brasileiras, de forma a suportar os esforços a que os pavimentos estarão sujeitos, especialmente frente à movimentação de veículos, de acordo com as normas vigentes e de órgãos correlatos de regulamentação, atendendo as especificações técnicas do DNIT e DER, indicando plantas, cortes e perfis do terreno, com apresentação do projeto geométrico e drenagem.

II. Os projetos devem vir acompanhados de:

a) Memorial Descritivo;

b) Caderno de Especificações técnicas necessárias para a contratação e a execução dos serviços;

c) Relação quantitativa de materiais e serviços;

- d) Memória de cálculo com os critérios adotados para a elaboração do projeto;
- e) Declaração de Liberação do Direito Autoral (conforme modelo disposto na Instrução Normativa nº 001 de 04 de julho de 2013);
- f) RRT e/ou ART dos respectivos serviços, quitada, com comprovante de pagamento.

### 7.13. Projeto de Comunicação Visual

Conjunto de elementos gráficos que visa organizar e disciplinar a execução de sistemas de comunicação visual, de modo a orientar o usuário no espaço arquitetônico da edificação ou conjunto de edificações.

Deverão ser observadas as seguintes condições específicas:

a) Sinalização Externa:

- a.1) identificar os edifícios e seus acessos;
- a.2) identificar cada edifício e o conjunto de edifícios;
- a.3) identificar os acessos de pedestres e de veículos;
- a.4) identificar as entradas de serviço;
- a.5) identificar os acessos públicos e privativos de funcionários;
- a.6) regulamentar a circulação de veículos;
- a.7) verificar que as condições de leitura e visibilidade de textos e símbolos atendam às necessidades de pedestres e veículos;
- a.8) considerar a necessidade de iluminação artificial para os elementos externos de sinalização de pedestres no caso de utilização noturna;
- a.9) para sinalização de veículos utilizar preferencialmente material reflexivo;
- a.10) levar em consideração na escolha dos materiais a ser utilizados:
  - Técnica construtiva adequada à indústria, materiais e mão-de-obra locais;
  - Aproveitamento dos materiais em suas dimensões de fabricação;
  - Resistência dos materiais em função de sua exposição às intempéries;
  - Facilidade de conservação, manutenção e reposição em função dos materiais escolhidos;
  - Custo;
  - Aspecto visual final (estética).

b) Sinalização interna:

- b.1) fornecer elementos para orientação do usuário no edifício, de modo a:
  - Verificar a necessidade de quadro geral de informações que identifique andares, departamentos, salas e outros (mapas-índice);
  - Orientar o usuário no percurso, desde a entrada do edifício até o local desejado;
  - Sinalizar, através de signos direcionais, os pontos de decisão do usuário (cruzamentos de corredores, outros);
  - Identificar cada ponto de interesse no edifício;
  - Verificar a necessidade de numeração de pavimentos e de salas, identificação de equipamentos de segurança, saídas de emergência e outros;
  - Fazer com que as condições de leitura e visibilidade das mensagens sejam facilitadas pelo correto posicionamento e dimensionamento de textos e símbolos, verificando também se a iluminação normal do edifício atende às necessidades dos elementos de sinalização;
- b.2) a escolha de materiais a serem utilizados deverá levar em consideração os mesmos critérios enunciados para sinalização externa;
- b.3) é conveniente que tanto o sistema de informação como o material utilizado em seus elementos sejam flexíveis e estudados de modo a permitir modificações e ampliações em função de normais mudanças de setores, remanejamentos de salas e outros.

c) O Projeto Executivo de Comunicação Visual deverá conter no mínimo:

- c.1) plantas de implantação em escala 1:500 para um conjunto de edifícios, a escala 1:200 para um edifício, com a locação e identificação final dos elementos externos de sinalização;
- c.2) planta do pavimento com locação exata dos elementos de sinalização, escala 1:100 ou 1:50;
- c.3) elevações indicando a altura dos elementos;
- c.4) desenho detalhado de cada elemento indicando, se for o caso, o modo de fixação, em escalas convenientes, assim como as relações com elementos elétricos ou de outros sistemas, se houver;
- c.5) desenho do alfabeto a ser utilizado, indicando com clareza suas características gráficas e critérios de alinhamento e espaçamento de letras 1:1;
- c.6) desenho de todos os símbolos, pictogramas e signos direcionais utilizados, em escala 1:1;
- c.7) desenhos contendo a diagramação de associações de mensagens, escritas com signos direcionais, mensagens escritas com pictogramas, pictogramas com signos direcionais, e outras;
- c.8) memorial descritivo, especificações e relatório técnico, que inclua o manual de utilização do sistema proposto;
- c.9) as planilhas de quantificação;

#### 7.14. Projetos Ambientais

I. **Licenciamento Ambiental:** Retirar junto ao órgão ambiental competente o licenciamento ambiental para a obra, produzindo todo e qualquer estudo ambiental necessário.

II. **Autorizações Ambientais:** Retirar junto ao órgão ambiental competente e quando couber, Autorização Ambiental para os serviços de Terraplenagem, Supressão Vegetal e Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil para o empreendimento, considerando a legislação municipal e estadual vigente.

III. **Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC):** Deverá ser elaborado a fim de orientar os geradores de resíduos sólidos provenientes de atividades da construção civil, em conformidade com o disposto nas Resoluções CONAMA nº 307/02, 348/04, 431/11 e 448/12 que estabelecem as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos desse caráter e com a Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei nº 12.305/2010, priorizando a não geração de resíduos e, secundariamente, a redução, reutilização, segregação, reciclagem e destinação final adequada dos resíduos sólidos de construção civil;

a) o Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil deve ser elaborado apresentando:

- a.1) Caracterização dos resíduos: volume de RCC em m<sup>3</sup> (metros cúbicos), por classe, tipo e etapa de obra;
- a.2) Triagem dos resíduos: descrição dos procedimentos adotados quanto à segregação do RCC e croqui que identifique no projeto do canteiro de obras local apropriado para o processo de triagem dos resíduos;
- a.3) Acondicionamento dos resíduos: sistema adotado para acondicionamento de RCC para cada classe de resíduo, identificando as características construtivas do mesmo (dimensões e volume);
- a.4) Transporte dos resíduos: identificar transportadoras por classe de resíduo, bem como anotar o volume estimado a ser transportado por cada empresa;
- a.5) Destinação final: Deverão ser indicadas as áreas de destinação para cada classe ou tipo de resíduo, devidamente autorizadas e licenciadas pelo órgão ambiental competente, e o responsável pela destinação dos resíduos;

a.6) Plano de capacitação: descrever as ações de sensibilização e educação ambiental para os trabalhadores da construção, visando atingir as metas de minimização, reutilização e segregação dos resíduos sólidos na origem, bem como seus corretos acondicionamento, armazenamento e transporte, para o cumprimento de todas as etapas do PGRCC;

a.7) Cronograma de implementação do PGRCC.

III. Os projetos devem vir acompanhados de:

a) Declaração de Liberação do Direito Autoral (conforme modelo disposto na Instrução Normativa nº 001 de 04 de julho de 2013);

b) RRT e/ou ART dos respectivos serviços, quitada, com comprovante de pagamento;

c) aprovação dos projetos nos Órgãos competentes, quando a legislação assim exigir.

## 7.15. Orçamento e Cronograma Físico

I. O orçamento deve contemplar todos os itens necessários para a perfeita execução da obra.

II. A elaboração do Orçamento Geral da Obra deve seguir a Instrução Normativa nº 01 de 04 de julho de 2013 da SEIL/PRED publicada no site da Paraná Edificações em: <http://www.paranaedificacoes.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=6>, sendo que os itens da citada tabela não poderão sofrer qualquer tipo de alteração seja na designação dos seus códigos, seja na descrição dos serviços e valores. Caso não exista um serviço especificado na planilha, o mesmo deverá ser composto unitariamente e, quando necessário, ter seus insumos cotados em mercado. As citadas composições e cotações deverão fazer parte da memória de cálculo, sendo também necessária a apresentação dos comprovantes das cotações em mercado. Não serão aceitas estimativas de custo, custos globais ou verbas;

a) Integrarão o orçamento:

a.1) Folha de fechamento de orçamento, conforme Padrão SEIL/PRED;

a.2) Folha resumo, quando couber;

a.3) Planilha orçamentária de Serviços de todos os projetos, a ser preenchida conforme Padrão SEIL/PRED;

a.4) Cronograma físico-financeiro, conforme Padrão SEIL/PRED;

a.5) Planilha analítica apresentando as composições de serviços não contemplados pela planilha SEIL/PRED;

a.6) Cotações de insumos e serviços que não estejam contempladas pelas planilhas SEIL/PRED;

a.7) Curva ABC do orçamento;

a.8) Composição do BDI;

a.9) RRT e/ou ART, dos respectivos serviços, quitada, com comprovante de pagamento;

a.10) Memorial de Cálculo e Memorial Descritivo dos serviços e respectivas quantidades contempladas no orçamento;

a.11) Projetos e/ou croquis;

a.12) Termo de responsabilidade de utilização correta dos módulos e tabelas de referência;

a.13) Termo de Responsabilidade e a Declaração de Liberação do Direito Autoral (conforme modelos dispostos na Instrução Normativa nº 01 de 04 de julho de 2013).

Obs.: Nas cópias impressas, todas as folhas deverão ser entregues rubricadas e a Folha de Fechamento assinada pelo responsável técnico pelos orçamentos.

III. Deverá ser apresentado uma cópia impressa e arquivo digital (planilha eletrônica de cálculo aberta/editável nas extensões .xls ou .xlsx) para análise. Após aprovação do orçamento pela COMEC, deverá entregar 3 (três) cópias impressas e assinadas de todos os elementos do Orçamento Estimativo da Obra.

## 7.16. Compatibilização e Coordenação de Projetos

- I. Todos os projetos que compõem este Termo de Referência deverão estar plenamente compatibilizados entre si;
- II. Na compatibilização deverão ser analisados todos os projetos e verificadas as interferências entre si, para que, caso haja modificações e adaptações, estas sejam resolvidas com a maior qualidade possível e de acordo com as melhores práticas. Para isto, deverão ser elaborados relatórios indicando todas as interferências encontradas entre os diversos sistemas e projetos, bem como as soluções adotadas para eliminá-las;
- III. Considerar que se trata de edificação a construir;
- IV. O processo de compatibilização e revisão dos projetos deverá preceder a elaboração das planilhas orçamentárias, bem como dos memoriais descritivos e listagem de materiais, evitando assim retrabalhos e conflito entre as diversas disciplinas ou possíveis problemas ao longo da execução da obra;
- V. O profissional deverá apresentar declaração em papel timbrado da empresa contratada, confirmando ser o responsável técnico pela compatibilização dos projetos, fazendo constar nome completo, qualificação profissional, CREA/CAU, listagem de todos os projetos contendo nome do profissional responsável e número da ART/RRT de cada um dos elementos técnicos. Deverá estar assinada e carimbada;
- VI. RRT e/ou ART dos respectivos serviços, quitada, com comprovante de pagamento.

## 8. OBSERVAÇÕES GERAIS

- I. Para o desenvolvimento da atualização e adequação dos projetos deverão ser analisadas previamente as condicionantes locais para que se obtenham todas as informações necessárias, além do atendimento as diretrizes metropolitanas sobre o projeto (conforme anexo). Para tanto, antes do início dos trabalhos deverá ser realizada vistoria técnica *in loco*:
  - a) Identificar as características da área; a existência de árvores, muros ou benfeitorias a conservar ou demolir, a existência de escoamento de águas pluviais, a distância de córregos ou cursos d'água da área destinada à ampliação;
  - b) Identificar as características dos serviços públicos; especificar a regularidade da rede de abastecimento de água e o diâmetro do ramal de entrada, a existência de rede de esgoto ou os sistemas adotados, a existência de rede pública de águas pluviais ou o sistema adotado e a existência de rede de gás;
  - c) Apresentar o relatório de vistoria e croqui do local com as seguintes indicações (nos casos em que for aplicada):
    - c.1) Localização de todas as edificações existentes;
    - c.2) Localização do quadro geral de distribuição de energia elétrica;
    - c.3) Localização da entrada de energia elétrica com cota de amarração;
    - c.4) Localização da entrada de abastecimento de água com cota de amarração;
    - c.5) Localização da caixa d'água com cota de amarração;
    - c.6) Indicação das tubulações de água, esgoto e águas pluviais;
    - c.7) Indicação das fossas sépticas, anaeróbicas e sumidouros;
    - c.8) Indicação da central de gás;
    - c.9) Indicação de hidrantes ou extintores;
    - c.10) Localização de árvores, muros, poços e outros que deverão ser removidos;
    - c.11) Indicação do Norte, divisas demarcadas e ruas de acesso.
  - d) Apresentar relatório fotográfico.
- II. Os projetos contratados deverão conter todos os elementos suficientes para sua correta compreensão e consequente execução das obras.

III. Considerando que pequenas variações na área estimada são próprias do desenvolvimento dos projetos, variações em relação à área estimada em até 10% (dez por cento) não serão consideradas. Variações superiores a 10%, comprovadas através das áreas encontradas no Levantamento Arquitetônico, poderá ser objeto de revisão da área considerada para a presente contratação.

IV. A empresa contratada deverá obter as informações técnicas para desenvolvimento dos projetos junto à COMEC.

V. Caso seja incluso uma eventual alteração ou inclusão de um novo elemento de Engenharia no Projeto Arquitetônico, Instalações Elétricas, Instalações Hidrossanitárias, Instalações de Prevenção e Combate a Incêndios e Pânico e demais projetos, deverá ser providenciada uma nova compatibilização ou uma complementação dos documentos gerados.

VI. O objeto só será considerado concluído, para efeito de Recebimento Provisório e Definitivo, após terem sido satisfeitas as seguintes condições:

a) Aprovação dos projetos pelos órgãos competentes a eles afetos, quando a legislação exigir;

b) Recebimento dos originais e cópias dos projetos aprovados (com os carimbos de aprovação e chancela do órgão), quando a legislação exigir, e demais documentos expedidos pelos órgãos competentes, de forma a permitir a execução de cada projeto;

c) Recebimento das Anotações de Responsabilidade Técnica e/ ou Registros de Responsabilidade Técnica, dos projetos e serviços, quitadas e com comprovante de pagamento, emitidas junto ao CREA e/ou CAU da região onde o autor do projeto estiver registrado e, se necessário, com visto do CREA e/ou CAU.

VII) Todos os projetos/serviços contratados devem vir acompanhados dos seus respectivos memoriais descritivos, memoriais de cálculo, caderno de especificações técnicas, relação de materiais e declaração de liberação do direito autoral;

VIII) Os cadernos de especificações devem conter a caracterização de todo o material a ser empregado nas instalações, contendo a descrição, especificação e características técnicas dos materiais tais como: forma, dimensões, tolerâncias, textura, dureza, impermeabilidade, resistência mecânica, acabamento, local de aplicação, solicitação de uso, características do serviço a executar, características dos arremates, aspecto final, equipamentos e acessórios, etc.;

IX) A aprovação do projeto não eximirá os autores das responsabilidades estabelecidas pelas normas, regulamentos e legislação pertinentes às atividades profissionais;

X) A fiscalização do Contrato reserva o direito de recusar ou solicitar o refazimento de serviços que considere inadequados e/ou abaixo dos padrões de qualidade pretendidos;

XI) Será de responsabilidade dos autores dos projetos a realização de modificações necessárias às suas aprovações. As inconsistências apontadas pelo contratante, bem como pelos órgãos de aprovação, fiscalização e controle serão corrigidas pela Contratada, a qualquer tempo, sem custos adicionais.

## **9. COMPOSIÇÃO E QUALIFICAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA**

A equipe técnica deverá ser, minimamente, composta pelos seguintes profissionais, sem necessariamente se limitar a:

I. 01 (um) Profissional Arquiteto ou Engenheiro Civil, com atribuição de responsável pela Coordenação e Compatibilização dos Projetos, com comprovação de vínculo à empresa contratada.

II. 02 (dois) Técnicos auxiliares, desenhistas para auxiliar na elaboração dos projetos.

## 10. AVALIAÇÃO DA EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL DOS MEMBROS DA EQUIPE TÉCNICA

Os respectivos membros da equipe técnica de engenharia devem apresentar Atestado de Capacidade Técnica (ATP), emitido por pessoa jurídica, e Certidão de Acervo Técnico (CAT) expedido pelo CREA e/ou CAU no caso dos da área de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, comprovando atuação em Projetos de Obras e Serviços Similares ao Objeto da Licitação em suas especialidades. O acervo técnico especificado em cada projeto deverá ser do profissional titular que prestará o serviço de elaboração de projeto e não da empresa proponente.

As exigências de qualificação técnica foram baseadas na comprovação da execução de projetos semelhantes ao objeto a ser licitado.

As expertises exigidas não são restritivas, pois existem diversas empresas, sediadas no Paraná e no Brasil, com o acervo exigido que possam participar do certame licitatório.

### 10.1. Levantamento Topográfico Planialtimétrico Cadastral

Certidão de Acervo Técnico (CAT) emitida pelo CREA e /ou Conselho de Classe competente e respectivo Atestado de Capacidade Técnica fornecido por Pessoa Jurídica comprovando que realizou **Projeto Planialtimétrico Cadastral ou Topográfico**, em ao menos 01 (um) terreno, com **área igual ou superior 9.200,00 (nove mil e duzentos) metros quadrados**, acervados.

### 10.2. Sondagem

Certidão de Acervo Técnico (CAT) emitida pelo CREA e /ou Conselho de Classe competente e respectivo Atestado de Capacidade Técnica fornecido por Pessoa Jurídica comprovando que realizou **Sondagem SPT**, em ao menos 01 (um) terreno, com **área igual ou superior 9.200,00 (nove mil e duzentos) metros quadrados** acervados.

### 10.3. Projeto de Terraplenagem

Certidão de Acervo Técnico (CAT) emitida pelo CREA e respectivo Atestado de Capacidade Técnica fornecido por Pessoa Jurídica comprovando que realizou **Projeto de Terraplenagem**, em ao menos 01 (um) terreno, com **área igual ou superior superior 9.200,00 (nove mil e duzentos) metros quadrados**, acervados.

### 10.4. Projeto Arquitetônico

Certidão de Acervo Técnico (CAT) emitida pelo CREA e /ou Conselho de Classe competente e respectivo Atestado de Capacidade Técnica fornecido por Pessoa Jurídica comprovando que realizou **Projeto arquitetônico**, em ao menos 01 (um) terreno, com **área igual ou superior 3.300,00 (três mil e trezentos) metros quadrados**, acervados.

### 10.5. Projeto Impermeabilização

Certidão de Acervo Técnico (CAT) emitida pelo CREA e /ou CAU e respectivo Atestado de Capacidade Técnica fornecido por Pessoa Jurídica comprovando que realizou **Projeto de Impermeabilização**, em ao menos 01 (uma) edificação (excluídas edificações de barracões e edificações com finalidade habitacional), com **área de construção igual ou superior 240,00 (duzentos e quarenta) metros quadrados**, acervados.

### 10.6. Projeto Estrutural

Certidão de Acervo Técnico (CAT) emitida pelo CREA e /ou CAU e respectivo Atestado de Capacidade Técnica fornecido por Pessoa Jurídica comprovando que realizou

**Projeto Estrutural**, em ao menos 01 (uma) edificação (excluídas edificações de barracões e edificações com finalidade habitacional), com **área de construção igual ou superior 3.300,00 (três mil e trezentos) metros quadrados**, acervados.

#### **10.7. Projeto de Instalações Hidráulicas**

Certidão de Acervo Técnico (CAT) emitida pelo CREA e /ou CAU e respectivo Atestado de Capacidade Técnica fornecido por Pessoa Jurídica comprovando que realizou **Projeto de Instalações Hidráulicas**, em ao menos 01 (uma) edificação (excluídas edificações de barracões e edificações com finalidade habitacional), com **área de construção igual ou superior 3.300,00 (três mil e trezentos) metros quadrados**, acervados.

#### **10.8. Projeto de Instalações Elétricas**

Certidão de Acervo Técnico (CAT) emitida pelo CREA e /ou CAU e respectivo Atestado de Capacidade Técnica fornecido por Pessoa Jurídica comprovando que realizou **Projeto de Instalações Elétricas**, em ao menos 01 (uma) edificação (excluídas edificações de barracões e edificações com finalidade habitacional), com **área de construção igual ou superior 3.300,00 (três mil e trezentos) metros quadrados**, acervados.

#### **10.9. Projeto de SPDA e Cabine de Transformação (se houver)**

Certidão de Acervo Técnico (CAT) emitida pelo CREA e respectivo Atestado de Capacidade Técnica fornecido por Pessoa Jurídica comprovando que realizou **Projeto de SPDA e Cabine de Transformação (se houver)**, em ao menos 01 (uma) edificação (excluídas edificações de barracões e edificações com finalidade habitacional), com **área de construção igual ou superior 3.300,00 (três mil e trezentos) metros quadrados**, acervados.

#### **10.10. Projeto de Prevenção de Incêndio**

Certidão de Acervo Técnico (CAT) emitida pelo CREA e /ou Conselho de Classe competente e respectivo Atestado de Capacidade Técnica fornecido por Pessoa Jurídica comprovando que realizou **Plano/Projeto de Prevenção Contra Incêndio e Pânico**, em ao menos 01 (uma) edificação (excluídas edificações de barracões e edificações com finalidade habitacional), **3.300,00 (três mil e trezentos) metros quadrados**, acervados.

#### **10.11. Projeto de Climatização**

Certidão de Acervo Técnico (CAT) emitida pelo CREA e /ou Conselho de Classe competente e respectivo Atestado de Capacidade Técnica fornecido por Pessoa Jurídica comprovando que realizou **Projeto de Climatização**, em ao menos 01 (uma) edificação (excluídas edificações de barracões e edificações com finalidade habitacional), **com área de construção igual ou 240,00 (duzentos e quarenta) metros quadrados**, acervados.

#### **10.12. Projetos Ambientais**

Certidão de Acervo Técnico (CAT) emitida pelo CREA e/ou Conselho de Classe competente e respectivo Atestado de Capacidade Técnica fornecido por Pessoa Jurídica comprovando que elaborou **Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC)**, em ao menos 01 (uma) edificação (excluídas edificações de barracões e edificações com finalidade habitacional), **com área de construção igual ou superior 3.300,00 (três mil e trezentos) metros quadrados**, acervados.

#### **10.13. Orçamento e Cronograma Físico**

Certidão de Acervo Técnico (CAT) emitida pelo CREA e /ou CAU e respectivo Atestado de Capacidade Técnica fornecido por Pessoa Jurídica comprovando que realizou **Orçamento**, em ao menos 01 (uma) edificação (excluídas edificações de barracões e edificações com finalidade habitacional), com **área de construção igual ou superior 3.300,00 (três mil e trezentos) metros quadrados**, acervados.

#### **10.14. Coordenação de Projetos**

Certidão de Acervo Técnico (CAT) emitida pelo CREA e /ou CAU e respectivo Atestado de Capacidade Técnica fornecido por Pessoa Jurídica comprovando que **Coordenou Projetos ou Compatibilizou Projetos**, em ao menos 01 (uma) edificação (excluídas edificações de barracões e edificações com finalidade habitacional), com **área de construção igual ou superior a 3.300,00 (três mil e trezentos) metros quadrados**, acervados, devendo pertencer ao quadro permanente da empresa.

### **11. PAGAMENTOS**

- I. 10% na emissão de Ordem de Serviço para elaboração dos projetos destacados neste Termo de Referência;
- II. 40% na apresentação preliminar dos projetos para análise e aprovação do Levantamento Planialtimétrico, Sondagem e Etapa Estudo Preliminar pela SEDU/COMEC;
- III. 20% na aprovação de projetos legais pelos órgãos competentes, com entrega dos projetos originais aprovados e de cópia digitalizada dos projetos aprovados.
- IV. 30% na aprovação dos Projetos Executivos pela SEDU/COMEC.

### **12. EQUIPE DE FISCALIZAÇÃO**

#### **12.1. Representantes da SEDU/COMEC**

Nome: Felipe Constantino  
Cargo: Diretor Técnico  
Engenheiro Civil – CREA-PR 95.390/D  
Fone: (41) 3320-6900  
e-mail: fconstantino@comec.pr.gov.br

Nome: Raphael Tarnovski  
Cargo: Coordenador de Fiscalização de Obras  
Engenheiro Civil – CREA-PR 74.439/D  
Fone: (41) 3320-6900  
e-mail: raphaelt@comec.pr.gov.br

Nome: Hugo Alexander Martins Pereira  
Cargo: Assessor Técnico  
Engenheiro Civil – CREA-PR 136.516/D  
Fone: (41) 3320-6900  
e-mail: hugoalexander@comec.pr.gov.br

#### **12.2. Representantes da Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais**

A Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais deverá indicar o nome do profissional que irá fiscalizar os serviços escopo do presente contrato.

## ANEXO I – PREÇO MÁXIMO PARA CONTRATAÇÃO DE PROJETOS ANEXOS

### I - PREÇO MÁXIMO PARA CONTRATAÇÃO DE PROJETOS

Preço máximo para contratação de empresa especializada em serviços de Arquitetura e Engenharia para elaboração da adequação e atualização dos Projetos para a construção do novo Terminal de Ônibus Urbano Terminal Urbano Afonso Pena, com área construída de 6.416,42 m<sup>2</sup> (seis mil, quatrocentos e dezesseis e sessenta e quarenta e dois metros quadrados), a ser implantado em terreno situado à Avenida Rui Barbosa com a Rua Anneliese Gellert Krigsner, no bairro Iná, Loteamento Afonso Pena, no município de São José dos Pinhais, Paraná.

Informamos que o referencial de custos de honorários profissionais para serviços de engenharia e arquitetura, baseou-se em tabelas de referência de Honorários de Projetos SEIL/DER, Resolução Conjunta SEIL/DER nº 003/2012

Se forem necessários ajustes e atualizações, as Diretorias Técnica e de Transporte da COMEC deverão ser consultadas, para verificação do trâmite, escopo de serviços e valores máximos de custo de projetos.

#### 1. LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL

Área do terreno: 18.389,57m<sup>2</sup>

Total em hectares: 1,8389 ha

Valor unitário: R\$ 3.302,13/ha

= 1,8389 ha x R\$ 3.302,13

**= R\$ 6.072,29**

<b>Total dos itens referentes ao Levantamento Topográfico Planialtimétrico Cadastral: R\$ 6.072,29</b>
--

#### 2. SONDAGEM GEOTÉCNICA E LAUDO DE FUNDAÇÃO

##### 2.1 - Perfurações em Solos

Considerando: 08 furos de 20 metros de profundidade ou até atingir a impenetrabilidade

R\$ 68,00 x 08 x 20m

R\$ 10.880,00

##### 2.2. - Deslocamento de Equipamentos Mobilização

Considerando: 10 km de deslocamento

R\$ 29,00 x 10 km

**R\$ 290,00**

##### 2.3. - Deslocamento de Equipamentos Desmobilização

Considerando: 10 km de deslocamento

R\$ 29,00 x 10 km

R\$ 290,00

##### 2.4. – Laudo de Fundação

R\$ 800,00

<b>Total dos itens referentes à Sondagem Geotécnica e Laudo de Fundação: R\$ 12.260,00</b>
--

### 3. PROJETO DO CANTEIRO DE OBRAS

Em função de tratar-se de atualização de projetos e não constante em tabelas de honorários, foi estimado um prazo para a sua elaboração de 8 horas técnicas, com valor de R\$ 200,14/hora técnica, baseado nas Tabelas de Honorários de Projetos de Edificações SEIL/DER, considerando a Hora Técnica SINAPI/SEIL de Engenheiro/Arquiteto Sênior.

R\$ 200,14 x 08 horas

**R\$ 1.601,12**

<b>Total dos itens referentes à Projeto do Canteiro de Obras: R\$ 1.601,12</b>
--

### 4. PROJETO DE TERRAPLANAGEM

Em função de tratar-se de atualização de projetos e não constante em tabelas de honorários, foi estimado um prazo para a sua elaboração de 40 horas técnicas, com valor de R\$ 200,14/hora técnica, baseado nas Tabelas de Honorários de Projetos de Edificações SEIL/DER, considerando a Hora Técnica SINAPI/SEIL de Engenheiro/Arquiteto Sênior.

R\$ 200,14 x 40 horas

**R\$ 8.005,60**

<b>Total dos itens referentes ao Projeto de Terraplanagem: R\$ 8.005,60</b>
---

### 5. PROJETO ARQUITETÔNICO E PAISAGISMO

Em função de tratar-se de atualização de projetos e não constante em tabelas de honorários, foi estimado um prazo para a sua elaboração de 120 horas técnicas, com valor de R\$ 200,14/hora técnica, baseado nas Tabelas de Honorários de Projetos de Edificações SEIL/DER, considerando a Hora Técnica SINAPI/SEIL de Engenheiro/Arquiteto Sênior.

R\$ 200,14 x 120 horas

**R\$ 24.016,80**

<b>Total dos itens referentes ao Projeto Arquitetônico e de Paisagismo: R\$ 24.016,80</b>
---

### 6. PROJETO DE FUNDAÇÕES

Em função de tratar-se de atualização de projetos e não constante em tabelas de honorários, foi estimado um prazo para a sua elaboração de 120 horas técnicas, com valor de R\$ 200,14/hora técnica, baseado nas Tabelas de Honorários de Projetos de Edificações SEIL/DER, considerando a Hora Técnica SINAPI/SEIL de Engenheiro/Arquiteto Sênior.

R\$ 200,14 x 120 horas

**R\$ 24.016,80**

<b>Total dos itens referentes ao Projeto de Fundações: R\$ 24.016,80</b>
--

## 7. PROJETO DE ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO

Em função de tratar-se de atualização de projetos e não constante em tabelas de honorários, foi estimado um prazo para a sua elaboração de 80 horas técnicas, com valor de R\$ 200,14/hora técnica, baseado nas Tabelas de Honorários de Projetos de Edificações SEIL/DER, considerando a Hora Técnica SINAPI/SEIL de Engenheiro/Arquiteto Sênior.

R\$ 200,14 x 80 horas  
**R\$ 16.011,20**

<b>Total dos itens referentes ao Projeto de Estrutura em Concreto Armado: R\$ 16.011,20</b>
---

## 8. PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA

Em função de tratar-se de atualização de projetos e não constante em tabelas de honorários, foi estimado um prazo para a sua elaboração de 120 horas técnicas, com valor de R\$ 200,14/hora técnica, baseado nas Tabelas de Honorários de Projetos de Edificações SEIL/DER, considerando a Hora Técnica SINAPI/SEIL de Engenheiro/Arquiteto Sênior.

R\$ 200,14 x 120 horas  
**R\$ 24.016,80**

<b>Total dos itens referentes ao Projeto de Estrutura Metálica: R\$ 24.016,80</b>
---

## 9. PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

Em função de tratar-se de atualização de projetos e não constante em tabelas de honorários, foi estimado um prazo para a sua elaboração de 40 horas técnicas, com valor de R\$ 200,14/hora técnica, baseado nas Tabelas de Honorários de Projetos de Edificações SEIL/DER, considerando a Hora Técnica SINAPI/SEIL de Engenheiro/Arquiteto Sênior.

R\$ 200,14 x 40 horas  
**R\$ 8.005,60**

<b>Total dos itens referentes ao Projeto de Instalações Hidráulicas: R\$ 8.005,60</b>
---

## 10. PROJETO DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO

Em função de tratar-se de atualização de projetos e não constante em tabelas de honorários, foi estimado um prazo para a sua elaboração de 40 horas técnicas, com valor de R\$ 200,14/hora técnica, baseado nas Tabelas de Honorários de Projetos de Edificações SEIL/DER, considerando a Hora Técnica SINAPI/SEIL de Engenheiro/Arquiteto Sênior.

R\$ 200,14 x 40 horas  
**R\$ 8.005,60**

<b>Total dos itens referentes ao Projeto de Prevenção Contra Incêndio e Pânico:</b>
---

**R\$ 8.005,60**

### **11. PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

Em função de tratar-se de atualização de projetos e não constante em tabelas de honorários, foi estimado um prazo para a sua elaboração de 80 horas técnicas, com valor de R\$ 200,14/hora técnica, baseado nas Tabelas de Honorários de Projetos de Edificações SEIL/DER, considerando a Hora Técnica SINAPI/SEIL de Engenheiro/Arquiteto Sênior.

R\$ 200,14 x 80 horas

**R\$ 16.011,20**

**Total dos itens referentes ao Projeto de Instalações Elétricas:**

**R\$ 16.011,20**

### **12. PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO**

Em função de tratar-se de atualização de projetos e não constante em tabelas de honorários, foi estimado um prazo para a sua elaboração de 40 horas técnicas, com valor de R\$ 200,14/hora técnica, baseado nas Tabelas de Honorários de Projetos de Edificações SEIL/DER, considerando a Hora Técnica SINAPI/SEIL de Engenheiro/Arquiteto Sênior.

R\$ 200,14 x 40 horas

**R\$ 8.005,60**

**Total dos itens referentes ao Projeto de Climatização:**

**R\$ 8.005,60**

### **13. PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL**

Em função de tratar-se de atualização de projetos e não constante em tabelas de honorários, foi estimado um prazo para a sua elaboração de 40 horas técnicas, com valor de R\$ 200,14/hora técnica, baseado nas Tabelas de Honorários de Projetos de Edificações SEIL/DER, considerando a Hora Técnica SINAPI/SEIL de Engenheiro/Arquiteto Sênior.

R\$ 200,14 x 40 horas

**R\$ 8.005,60**

**Total dos itens referentes ao Projeto de Comunicação Visual:**

**R\$ 8.005,60**

### **14. ENSAIO CBR**

6 unid. x R\$ 773,50

**R\$ 4.461,00**

**Total dos itens referentes ao Ensaio CBR:**

**R\$ 4.461,00**

### 15. PROJETO DE PAVIMENTO RÍGIDO

Em função de tratar-se de atualização de projetos e não constante em tabelas de honorários, foi estimado um prazo para a sua elaboração de 40 horas técnicas, com valor de R\$ 200,14/hora técnica, baseado nas Tabelas de Honorários de Projetos de Edificações SEIL/DER, considerando a Hora Técnica SINAPI/SEIL de Engenheiro/Arquiteto Sênior.

R\$ 200,14 x 40 horas  
**R\$ 8.005,60**

<b>Total dos itens referentes ao Projeto de Pavimentação Rígida: R\$ 8.005,60</b>
---

### 16. PROJETO DE PAVIMENTO FLEXÍVEL

Em função de tratar-se de atualização de projetos e não constante em tabelas de honorários, foi estimado um prazo para a sua elaboração de 40 horas técnicas, com valor de R\$ 200,14/hora técnica, baseado nas Tabelas de Honorários de Projetos de Edificações SEIL/DER, considerando a Hora Técnica SINAPI/SEIL de Engenheiro/Arquiteto Sênior.

R\$ 200,14 x 40 horas  
**R\$ 8.005,60**

<b>Total dos itens referentes ao Projeto de Pavimentação Flexível: R\$ 8.005,60</b>
---

### 17. ORÇAMENTO ESTIMATIVO DA OBRA

Área Considerada: 18.389,57 m<sup>2</sup>  
Valor unitário: R\$ 2,15/m<sup>2</sup>  
Redução por se tratar de adequação de projeto: 0,50  
= 18.389,57 m<sup>2</sup> x R\$ 2,15/m<sup>2</sup> x 0,50  
**= R\$ 19.768,79**

<b>Total dos itens referentes ao Orçamento: R\$ 19.768,79</b>
---

### 18. COMPATIBILIZAÇÃO E COORDENAÇÃO DE PROJETOS

Em função de tratar-se de atualização de projetos e não constante em tabelas de honorários, foi estimado um prazo para a sua elaboração de 80 horas técnicas, com valor de R\$ 200,14/hora técnica, baseado nas Tabelas de Honorários de Projetos de Edificações SEIL/DER, considerando a Hora Técnica SINAPI/SEIL de Engenheiro/Arquiteto Sênior.

R\$ 200,14 x 80 horas  
**R\$ 16.011,20**

<b>Total dos itens referentes a Compatibilização e Coordenação de Projetos: R\$ 16.011,20</b>
---

## QUADRO RESUMO CUSTO MÁXIMO PARA CONTRATAÇÃO DE PROJETOS

ITEM	PROJETO	UNID.	QUANTIDADE	UNITÁRIO	TOTAL	
1	Levantamento Topográfico Planialtimétrico	ha.	1,83	R\$ 3.302,13	R\$ 6.072,29	
2	Sondagem SPT (8 furos)	m	160,00	R\$ 78,75	R\$ 12.260,00	
3	Projeto de Canteiro de Obras	h	8,00	R\$ 200,14	R\$ 1.601,12	
4	Projeto de Terraplenagem	h	40,00	R\$ 200,14	R\$ 8.005,60	
5	Projeto Arquitetônico	h	120,00	R\$ 200,14	R\$24.016,80	
6	Projeto de Fundações	h	120,00	R\$ 200,14	R\$ 24.016,80	
7	Projeto Estrutural Concreto Armado	h	80,00	R\$ 200,14	R\$ 16.011,20	
8	Projeto Estrutural Metálico	h	120,00	R\$ 200,14	R\$ 24.016,80	
9	Projeto de Instalações Hidráulicas	h	40,00	R\$ 200,14	R\$ 8.005,60	
10	Projeto de Prevenção de Incêndio	h	40,00	R\$ 200,14	R\$ 8.005,60	
11	Projeto de Instalações Elétricas	h	80,00	R\$ 200,14	R\$ 16.011,20	
12	Projeto de Climatização	h	40,00	R\$ 200,14	R\$ 8.005,60	
13	Projeto de Comunicação Visual	h	40,00	R\$ 200,14	R\$ 8.005,60	
14	Ensaio CBR	unid.	6,00	R\$ 773,50	R\$ 4.461,00	
15	Projeto de Pavimento Rígido	h	40,00	R\$ 200,14	R\$ 8.005,60	
16	Projeto de Pavimento Flexível	h	40,00	R\$ 200,14	R\$ 8.005,60	
17	Orçamento e Cronograma Físico	m <sup>2</sup>	18.389,57	R\$ 1,075	R\$ 19.768,79	
18	Compatibilização e Coordenação	h	80,00	R\$ 200,14	R\$ 16.011,20	
					TOTAL (R\$)	R\$ 220.286,40
					BDI (30%)	R\$ 66.085,92
					PREÇO MÁX.	R\$ 286.372,32

## ANEXO II – CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

### ANEXOS

#### II – CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

ITEM	CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO		TOTAL	60 dias				
	DIAS (PRODUTO)		5	20	5	15	5	10
	DIAS (ACUMULADO)		5	25	30	45	50	60
DESCRIÇÃO								
1.	Assinatura da OS – Contratação da empresa	% Físico	10%		VERIFICAÇÃO/COMEC		VERIFICAÇÃO/COMEC	APROVAÇÃO FINAL
		% Financeiro	10%					
2.	Apresentação preliminar dos projetos para análise	% Físico		40%				
		% Financeiro		40%				
3.	Aprovação de projetos legais pelos órgãos competentes, com entrega dos projetos originais aprovados	% Físico				20%		
		% Financeiro				20%		
4.	Aprovação final dos projetos	% Físico						30%
		% Financeiro						30%
%	FÍSICO		10%	50%		70%		100%
%	FINANCEIRO		10%	50%		70%		100%
								R\$ XXX,XX

