

TERMO DE REFERÊNCIA PARA CONTRATAÇÃO DE PROJETOS DE INFRAESTRUTURA

1. OBJETO

O objeto da licitação é a contratação de empresa para a elaboração de Projetos de Infraestrutura para o Empreendimento Habitacional de Interesse Social Santos Z Jabaquara, localizado na Rua Teodoro Sampaio, s/n, Jabaquara, Santos/SP. O empreendimento possui 04 (quatro) edifícios, sendo 02 (dois) de 12 (doze) pavimentos tipo e 02 (dois) com 13 (treze) pavimentos tipo, apartamentos por andar, totalizando 300 (trezentas) unidades habitacionais. O acesso aos apartamentos de cada edifício se dá através de escada e elevador. Todas as unidades habitacionais possuem 02 (dois) dormitórios, 01 (um) banheiro, 01 (uma) sala, 01 (uma) cozinha e 01 (uma) área de serviço. O conjunto possui centros de medições para luz, gás e água, área verde/lazer, guarita e centro comunitário.

2. OBJETIVO

O objetivo é atender as exigências constantes na Diretriz fornecida pela Sabesp (Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo), viabilizando a implantação do empreendimento em referencia, uma vez que o mesmo será implantado em área parte integrante daquela abrangida pelos sistemas de abastecimento de água e esgotos sanitários operados pela Sabesp no Município de Santos, além de solucionar a drenagem pluvial do entorno.

3. DESCRIÇÃO DOS PROJETOS

3.1 O escopo da contratação contempla a elaboração dos projetos, a saber:

- Projeto de Rede de Abastecimento de Água;
- Projeto de Rede de Coleta de Esgoto;
- Projeto de Drenagem de Águas Pluviais.

3.2 Os projetos deverão ser entregues com relatórios, memoriais, especificações, quantitativo de materiais e cronogramas, apresentados através de plantas e mapas nas escalas determinadas.

4. CONDIÇÕES GERAIS

4.1. Diretrizes Gerais de Projeto

4.1.1 Todos os Projetos deverão ser desenvolvidos de forma harmônica e consistente, observando a compatibilização entre os elementos dos diversos sistemas da edificação, e atendendo às seguintes diretrizes gerais de Projeto:

- Apreender as aspirações do Contratante em relação ao empreendimento, o plano de desenvolvimento em que o mesmo se insere, os incentivos e as restrições a ele pertinentes;
- Definir materiais e métodos construtivos adequados aos objetivos do empreendimento e às condições do local de implantação, adotando estratégias como uso de materiais e de equipamentos com alta eficiência energética, o uso de descargas e outros dispositivos de baixo consumo de água e a redução do desperdício de materiais;
- Adotar soluções que ofereçam facilidade de operação e manutenção dos diversos componentes e sistemas;
- Adotar soluções técnicas que considerem as disponibilidades econômicas e financeiras para implantação do empreendimento;
- Adotar critérios estabelecidos nas Normas Técnicas da ABNT e da Sabesp;
- Adotar soluções técnicas que minimizem os custos de operação, conservação e de manutenção das instalações;
- Incluir na planilha orçamentária os equipamentos que se incorporarão diretamente à obra (elevadores), de modo que os mesmos sejam fornecidos, instalados e testados pela empresa que executará a obra.

4.2. Coordenação e Responsabilidade

- A Contratada indicará um coordenador para o desenvolvimento do Projeto como um todo, assim como os responsáveis técnicos para cada atividade técnica específica, fornecendo ao Contratante os nomes e registros profissionais de toda a equipe técnica;
- A coordenação das atividades técnicas do Projeto deve ser feita em função das determinações do Projeto de Arquitetura;
- O Projeto completo, constituído por todos os Projetos específicos devidamente harmonizados entre si, será de preferência, coordenado pelo responsável pela elaboração do Projeto Executivo de Arquitetura, de modo a compatibilizar os Projetos e demais atividades técnicas;
- A Contratada deverá contar com equipe de profissionais habilitados à elaboração do Projeto em questão, nas várias modalidades envolvidas, com registro no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA e/ou Conselho Regional de Arquitetura e Urbanismo – CAU;

- A Contratada deverá responsabilizar-se pelo fiel cumprimento de todas as disposições e acordos relativos à legislação social e trabalhista em vigor, particularmente no que se refere ao pessoal alocado nos serviços objeto do contrato.
- O desenvolvimento de todas as etapas do Projeto é de responsabilidade da Contratada, desde a consulta preliminar à aprovação final;
- Os trabalhos deverão ser rigorosamente realizados de modo a evoluírem gradual e continuamente em direção aos objetivos estabelecidos pelo Contratante a fim de reduzirem-se os riscos de perdas e refazimentos dos serviços;
- A Contratada deverá providenciar junto ao CREA ou CAU as Anotações de Responsabilidade Técnica (ART ou RRT) referentes a todos os Projetos e atividades técnicas objeto desta licitação, inclusive da Planilha orçamentária;
- A Contratada deverá entregar, ao Contratante, duas vias originais das Anotações de Responsabilidade Técnica (ART ou RRT) relativas a cada um dos Projetos específicos, devidamente quitadas;
- A Contratada deverá efetuar o pagamento de todos os impostos, taxas e demais obrigações fiscais incidentes ou que vierem a incidir sobre o objeto do contrato, até o recebimento definitivo dos serviços;
- A Contratada deverá possuir ou providenciar os equipamentos, os materiais, os insumos, a mão-de-obra, os meios de transporte, e demais itens necessários ao desenvolvimento de todas as etapas do Projeto;
- A Contratada será responsável por executar o levantamento topográfico e planialtimétrico cadastral, que se façam necessários para a elaboração dos projetos em referência no presente termo de referência;
- Toda e qualquer dúvida deverá ser esclarecida previamente com o Contratante antes da execução dos serviços correspondentes;
- Os documentos técnicos produzidos em cada etapa de elaboração do Projeto devem ser submetidos à avaliação do Contratante;
- Será de responsabilidade dos autores dos Projetos a introdução das modificações necessárias à sua aprovação;
- Os documentos técnicos que forem rejeitados, parciais ou totalmente, devem ser revistos ou alterados apenas pelo seu autor e submetidos à nova avaliação;
- Os trâmites para a aprovação dos Projetos junto aos órgãos oficiais e às concessionárias de serviços serão de responsabilidade da Contratada, através dos autores dos Projetos;
- As impropriedades apontadas pelo Contratante e pelos órgãos de aprovação, fiscalização e controle serão corrigidas pela Contratada sem custo adicional para o Contratante;

- A aprovação do Projeto não eximirá os autores dos Projetos das responsabilidades estabelecidas pelas normas, regulamentos e legislação pertinentes às atividades profissionais;
- A Contratada deverá encaminhar ao Contratante, cópia dos Projetos com os carimbos de aprovação e chancela dos órgãos competentes;
- O Contratante deterá o direito de propriedade intelectual dos Projetos desenvolvidos assim como de toda a documentação produzida na execução do contrato, ficando proibida a sua utilização sem que exista autorização expressa do Contratante.

5. ESCOPO

5.1 Projeto de Rede de Abastecimento de Água

- O traçado da Rede de Abastecimento de Água se utilizará do levantamento planialtimétrico e cadastral com locação dos lotes existentes e previstos e indicação de obstáculos naturais, terá como base o arruamento proposto para a área de intervenção tendo como objetivo abastecer os pontos de tomada das instalações prediais, ou os pontos de consumo público, sempre de forma contínua e segura;
- O projeto proposto deverá prever condições de mínimo custo, admitindo-se o uso de todos os diâmetros comerciais;
- A Rede de Abastecimento de Água deverá ser projetadas a partir do sistema existente na cidade;
- Deverá atender a todas as solicitações contidas na Carta de Diretrizes da Sabesp, com sua posterior aprovação.

5.2 Projeto de Rede de Coleta de Esgoto

- O Projeto da Rede de Esgotamento Sanitário será baseado no levantamento planialtimétrico cadastral e no arruamento proposto no Sistema Viário e seu dimensionamento será definido a partir da estimativa da população contribuinte à rede;
- Os projetos de ampliação dos sistemas de esgotamento deverão informar como as obras previstas se inserem dentro do sistema existente na cidade, qual o destino final dos efluentes atualmente produzidos e as formas de tratamento adotadas;
- O projeto proposto deverá prever condições de mínimo custo, admitindo-se o uso de todos os diâmetros comerciais;
- A Rede de Coleta de Esgoto deverá ser projetada a partir do sistema existente na cidade;
- Ao se tratar de rede coletora, deverão sempre estar incluídas as ligações domiciliares;
- As características do efluente produzido, assim como a sua destinação final deverão estar claramente apresentadas no projeto, e obedecidas às disposições legais vigentes;

- Deverá atender a todas as solicitações contidas na Carta de Diretrizes da Sabesp, com sua posterior aprovação.

5.1 Projeto de Drenagem de Águas Pluviais

- O Projeto de Drenagem englobará toda a área terraplenada visando à diminuição do fluxo de água nas áreas aterradas para garantir sua estabilidade;
- No projeto serão consideradas também as águas dos terrenos vizinhos visando interceptar estas águas e encaminhá-las garantindo a proteção da área de intervenção da erosão provocada pelas chuvas;
- Deverá ser projetado um sistema de Drenagem de Águas Pluviais englobando toda a área necessária, visando à diminuição do fluxo destas águas para garantir a estabilidade da área aterrada;
- A interceptação das águas de terrenos vizinhos para proteger o aterro e os taludes da erosão provocada pelas chuvas, o balanço hídrico local e a inclinação dos dutos de drenagem deverá ser considerado para dimensionamento da área a ser drenada;
- O projeto proposto deverá prever condições de mínimo custo, admitindo-se o uso de todos os diâmetros comerciais.

6. DESENVOLVIMENTO DOS PROJETO

6.1. O contratado deverá apresentar em sua proposta a metodologia que pretende aplicar no desenvolvimento dos trabalhos, considerando as especificações contidas neste Termo de Referência.

6.1.1. Projeto de Drenagem de Águas Pluviais

- Este projeto tem por objetivo estudar a drenagem para a área de intervenção, propondo soluções de drenagem para o conjunto e adequá-lo à região onde será implantado;
- O empreendimento é formado por uma série de platôs, implantados em cotas superiores às das vias públicas;
- A drenagem projetada deverá aproveitar o desnível entre os platôs e as vias públicas para captar as águas e conduzi-las para lançamento nessas vias;
- O projeto de drenagem está dividido em:
 - drenagem condominial e
 - drenagem do sistema viário

6.1.2. Projeto de Rede de Coleta de Esgoto

- A Rede Coletora de Esgoto da área interna do empreendimento deverá conduzir o esgoto coletado até o ponto indicado nas diretrizes da Sabesp;
- A Rede Coletora de Esgoto da área externa do empreendimento deverá ser dimensionada de acordo as diretrizes da Sabesp.

6.1.3. Projeto de Rede de Abastecimento de Água

- Para dimensionamento das tubulações deverá ser estudado o Sistema de Abastecimento no qual a mesma está inserida, buscando informações das condições atuais de operação e informações de futuras ampliações na área, tais como vazios urbanos com previsão de instalação de loteamentos, grandes condomínios, alargamento ou implantação de novas vias, etc.
- As novas redes deverão atender além das condições atuais as demandas futuras da região;
- Deverão ser apresentados os cálculos hidráulicos de dimensionamento;
- Para o dimensionamento dos reservatórios poderá ser utilizado o consumo per capita por dia conforme diretriz do município;
- A Rede de Abastecimento de Água da área interna do empreendimento deverá ser ligada no ponto indicado nas diretrizes da Sabesp;
- A Rede de Abastecimento de Água da área externa do empreendimento deverá ser dimensionada de acordo as diretrizes da Sabesp.

6.2. Memorial descritivo / Especificação técnica

- O memorial descritivo deve definir, de modo claro e preciso, todas as obras/serviços, materiais e processos construtivos utilizados na execução do empreendimento, detalhando as especificações técnicas de forma a complementar as informações constantes dos projetos.

6.3. Planilha Orçamentária para Execução da Obra

- A Planilha Orçamentária deverá ser utilizada como referência para preços a planilha de composição de serviços padrão da Companhia de Desenvolvimento Urbano (CDHU), na versão da última data base.
- Quando da não existência do serviço necessário, deverá apresentar 03 (três) cotações. O banco de dados mantido pela Companhia de Desenvolvimento Urbano, está disponível para consulta no sítio www.cdhu.sp.gov.br/orientacoes/licitacoes.asp.

- A Planilha Orçamentária deverá apresentar minimamente as seguintes informações:
 - a) Discriminação dos serviços;
 - b) Quantitativo de cada serviço;
 - c) Custo unitário dos serviços;
 - d) Custo total de cada serviço;
 - e) Metodologia de execução;
 - f) Metodologia de medição;
 - g) Cronograma Físico-Financeiro.
- O valor do BDI (Benefícios e Despesas Indiretas) deverá ser incluído ao final da Planilha Orçamentária.

7. ENTREGAS DOS PROJETOS

7.1. Projetos de Infraestrutura:

7.1.1. Projeto de Drenagem de Águas Pluviais

- planta geral da bacia contribuinte, com curvas de nível;
- projeto do sistema da área de intervenção e suas ligações com as unidades do sistema existente, quando for o caso;
- plantas e detalhes gráficos elucidativo, contendo lay-out da rede, com no mínimo comprimento, diâmetro, material e declividade;
- memorial descritivo;
- perfis longitudinais das redes PV a PV;
- detalhe dos poços de visita e bocas de lobo;
- planilha de cálculo de volumes (escavação e reaterro);
- dimensionamento da rede, especificações técnicas de materiais e serviços.

7.1.2. Projeto de Rede de Coleta de Esgoto

- descrição geral do sistema existente no entorno e correlação com o projeto, de acordo com Carta de Diretrizes da Concessionária;
- mapeamento da rede existente, no que se relaciona com o projeto;
- projeto da intervenção proposta, justificando e detalhando a solução adotada para o destino final dos efluentes;
- plantas e detalhes gráficos elucidativos, contendo lay-out da rede, com no mínimo comprimento, diâmetro, material e declividade;
- perfis longitudinais das redes PV a PV;

- detalhes dos poços de visita e ligações domiciliares;
- dimensionamento da rede coletora;
- planilha de cálculo de volumes (escavação e reaterro);
- projeto aprovado na concessionária.

7.1.3. Projeto de Rede de Abastecimento de Água

- descrição geral do sistema existente e correlação com o projeto, de acordo com Carta de Diretrizes da Concessionária;
- mapeamento da rede existente, no que se relaciona com o projeto;
- projeto da intervenção proposta;
- plantas e detalhes gráficos elucidativos, com no mínimo comprimento, diâmetro e material;
- detalhe das ligações domiciliares;
- planilha com cálculo de vazão e pressão;
- dimensionamento da rede de distribuição;
- planilha contendo comprimento dos trechos nó a nó com cálculos de volumes (escavação e reaterro);
- projeto e dimensionamento do reservatório, quando for o caso;
- projeto aprovado pela concessionária.

7.2. Entregas dos Trabalhos

7.2.1. Serão entregues:

- plantas em escala: 1:100, 1:500 ou 1:1000, em 03 (três) vias, impressas e em arquivo digital;
- relatórios, memoriais especificações e cronogramas encadernado, em formato ABNT, em 03 vias;
- mapas de caracterização da área, em 03 (três) vias, impressas e em arquivo digital;
- carta de diretrizes das concessionárias (caso ocorra alguma alteração);
- Responsabilidade Técnica, o recolhimento das Anotações de Responsabilidade Técnica, junto ao CREA ou CAU, ficará a cargo do Contratado, sendo indispensável e obrigatória a apresentação na ocasião da entrega dos projetos.

8. PLANILHA DE PREÇO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	VALOR (R\$)
1	Projeto de Drenagem de Águas Pluviais	VB	
2	Projeto de Rede de Coleta de Esgoto	VB	
3	Projeto de Rede de Abastecimento de Água	VB	
	TOTAL		

9. PRAZO DE EXECUÇÃO

9.1 O prazo máximo para execução e entrega do serviço será dado da forma, a saber:

- 90 (noventa) dias para entrega final dos projetos de infraestrutura.

10. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	30 dias	60 dias	90 dias
1	Projeto de Drenagem de Águas Pluviais				
2	Projeto de Rede de Coleta de Esgoto				
3	Projeto de Rede de Abastecimento de Água				
	TOTAL	100%	33,37%	38,40%	28,23%

11. ANEXOS:

- ANEXO I – Projeto Arquitetônico (implantação) e Memorial Descritivo;
- ANEXO II – Levantamento topográfico e planialtimétrico da área do empreendimento;
- ANEXO III – Diretriz da SABESP.

14.02.2019