CIDADE DE SÃO PAULO
INFRAESTRUTURA URBANA E OBRAS

SPObras
CONSTRUINDO A SÃO PAULO DO FUTURO

TERMO DE REFERÊNCIA

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS EM ENGENHARIA PARA ACOMPANHAMENTO TÉCNICO E SUPERVISÃO DA OBRA DO CORREDOR BRT ARICANDUVA, “ENGENHEIRO FIDIC”.

CONFORME LIVRO VERMELHO (RED BOOK) DA FEDERAÇÃO INTERNACIONAL DE ENGENHEIROS DE CONSULTORIA - FIDIC, EDIÇÃO 2017.

OUTUBRO/2023

ÍNDICE

1 ANTECEDENTES E CONTEXTO 7
2 OBJETO DA CONTRATAÇÃO 9
3 ESCOPO DO TRABALHO E LIMITES DO PROJETO 10
3.1 CONTRATAÇÃO DE ACORDO COM O LIVRO VERMELHO - FIDIC 10
3.2 SERVIÇOS A SEREM PRESTADOS PELO ENGENHEIRO.....13
3.2.1 EXTENSÃO DOS SERVIÇOS DO ENGENHEIRO DURANTE AS OBRAS 14
3.2.2 PLANEJAMENTO DA OBRA.....18
3.3 CAPACITAÇÃO E COLABORAÇÃO ENTRE AS PARTES.....18
3.3.1 CAPACITAÇÃO EM CONTRATOS FIDIC.....19
3.3.2 PLANO DE CAPACITAÇÃO DO ENGENHEIRO.....20
3.4 ASPECTOS AMBIENTAIS E DE GESTÃO SOCIAL 21
4 RESULTADOS E PRODUTOS.....26
4.1 RESULTADOS ESPERADOS 26
4.2 PRODUTOS ESPERADOS 26
4.2.1 FORMA DE RECEBIMENTO DOS PRODUTOS.....27
4.2.2 RELATÓRIO INICIAL 28
4.2.3 RELATÓRIOS DO PROJETO EXECUTIVO.....28
4.2.4 RELATÓRIOS MENSAIS DE MEDIÇÃO DOS SERVIÇOS.....29
4.2.5 RELATÓRIOS MENSAIS DE PERFORMACE DAS TEMÁTICAS AMBIENTAL, SOCIAL, SAÚDE E SEGURANÇA DA OBRA.....30
4.2.6 RELATÓRIOS MENSAIS DE PROGRESSO DA OBRA.....30
4.2.7 RELATÓRIO DE ENSAIOS E CERTIFICADOS PARA RECEPÇÃO DOS TRABALHOS.....31
4.2.8 RELATÓRIO FINAL.....32
5 PRAZO DE EXECUÇÃO – CRONOGRAMA MESTRE DAS OBRAS 33
5.1 PRAZO DE EXECUÇÃO 33
5.2 CRONOGRAMA MESTRE PRELIMINAR DAS OBRAS.....33

6 EQUIPE DE TRABALHO 35
6.1 EQUIPE CHAVE 35
6.2 EQUIPE DE APOIO SUGERIDA 39
7 INSTALAÇÕES, VEÍCULOS, EQUIPAMENTOS E MATERIAIS. 39
7.1 INSTALAÇÕES 39
7.2 EQUIPAMENTOS E MATERIAIS DE CONSUMO 40
8 TRANSPORTE, TRASLADO E MOVIMENTAÇÃO DE PESSOAL DO ENGENHEIRO 41
9 FISCALIZAÇÃO PELO DONO DA OBRA 41
10 INSUMOS DISPONÍVEIS NA ORDEM DE SERVIÇOS 42
11 LISTA DE ANEXOS 44
11.1 ANEXO A – CRONOGRAMA FÍSICO 44

TERMINOLIGIAS, SIGLAS E DEFINIÇÕES

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO	Atividade que envolve a análise, inspeção e o controle técnico sistemático da obra ou serviço, com a finalidade de examinar ou verificar se sua execução está conforme contrato, especificações, custos e prazos estabelecidos, para obtenção de um resultado com alto padrão de qualidade e sem a necessidade de despesas adicionais.
AS BUILT	Relatório que detalha tecnicamente todos os serviços, materiais e procedimentos realizados ou redefinidos durante a execução da obra, em relação ao Projeto Executivo, relatando também os custos adicionais e os impactos financeiros e no cronograma.
ASSISTENTE DELEGADO	Pessoa física devidamente qualificada, experiente e competente para cumprir os deveres e exercer os poderes delegados pelo Engenheiro, por meio de um Aviso de Delegação do Engenheiro, de acordo com a Subcláusula 3.4 [Delegação pelo Engenheiro] do Contrato de Construção da FIDIC.
BIRD	Banco Internacional de Reconstrução e Desenvolvimento ou Banco Mundial, agente financiador de parte do Programa.
CCC	Condições do Contrato para Construção, Livro Vermelho, da FEDERAÇÃO INTERNACIONAL DE ENGENHEIROS DE CONSULTORIA - FIDIC, Edição 2017.
CGC	Condições Gerais do Contrato
CONTRATANTE/ DONO DA OBRA	Prefeitura de São Paulo, representada pela Secretaria Municipal de Infraestrutura e Obras - SIURB
CONTRATO DE CONSTRUÇÃO DA FIDIC	Refere-se à 2ª edição das Condições do Contrato de Construção do Livro Vermelho (*Red Book*), publicado pela *Fédération Internationale des Ingéieurs-Conseils* (FIDIC) em 2017.
CGM	Controladoria Geral do Município
DAAB	Conselho para a Prevenção/Resolução de Controvérsias (*Dispute Avoidance/Adjudication Boards*)
DONO DA OBRA	Prefeitura de São Paulo, representada pela Secretaria Municipal de Infraestrutura e Obras - SIURB
DOB	Diretoria de Obras da SPObras

EMPREITEIRO / EMPREITEIRA	Empresa contratada para a execução das obras civis e/ou serviços, incluindo-se os respectivos fornecimentos.
ENGENHEIRO	Empresa de consultoria, ou pessoa física, especializada com autoridade e poderes delegados pela CONTRATANTE/ DONO DA OBRA para atuar em seu nome com os poderes e deveres definidos na Cláusula 3 [Engenheiro] do Contrato de Construção da FIDIC, bem como atender as competências estão definidas neste Termo de Referência.
ESCRITÓRIO SOCIAL	Espaço físico de interface com a comunidade, montado no próprio território e conta com equipe multidisciplinar (profissionais da área social e urbanística) para acolher as demandas da população e operacionalizar o andamento da intervenção.
FIDIC	Federação Internacional de Engenheiros Consultores (*Fédération Internationale des Ingéieurs-Conseils)*
FISCAL DO CONTRATO	Agente público nomeado para fiscalizar o contrato entre o DONO DA OBRA e o ENGENHEIRO
PARTES	Significa conjuntamente o CONTRATANTE / DONO DA OBRA e a EMPREITEIRA
PMSP	Prefeitura Do Município de São Paulo
PCAO	Plano de Controle Ambiental de Obras
PEQUI	Plano de Equidade do Programa Mobilidade e Inclusão Urbana
PERÍODO PARA NOTIFICAÇÃO DE DEFEITOS - PND	Período de notificação de defeitos e/ou danos na Obra, Seção ou Parte, conforme o caso, nos termos da Subcláusula 11.1 [*Conclusão de Trabalhos Pendentes e Correção de Defeitos*] do Contrato de Construção da FIDIC. O referido período é calculado a partir da Data de Conclusão da Obra, Seção ou Parte.
PGAS	Plano de Gestão Ambiental e Social do Projeto
PLANO DE TRABALHO	Descrição detalhada das etapas ou fases de uma obra, trabalho ou serviço, segundo determinada metodologia, elaborado na busca de atingir um objetivo, cumprindo as metas planejadas.
PROJETO EXECUTIVO	Conjunto dos elementos necessários e suficientes, com nível de precisão e detalhamentos adequados que possibilitem a execução completa da obra ou serviço de acordo com as normas pertinentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT e outras Normas Técnicas pertinentes.
PTTS	Programa de Trabalho Técnico Social
REPRESENTANTE DO ENGENHEIRO	Significa a pessoa física que o Engenheiro porventura nomeie nos termos da Subcláusula 3.3 [Representante do Engenheiro] do Contrato de Construção da FIDIC

SIURB	Secretaria Municipal de Infraestrutura Urbana e Obras
SPOBRAS	Empresa São Paulo Obras vinculada a SIURB
TDR	Termo de Referência – Conjunto de informações técnicas e prescrições estabelecidas preliminarmente pela CONTRATANTE/ DONO DA OBRA, no sentido de definir e caracterizar as diretrizes, o programa e a metodologia relativos ao trabalho ou serviço a ser executado pelo ENGENHEIRO contratado.
UEP	Unidade Executora do Programa
UGP	Unidade Gestora do Programa

1 ANTECEDENTES E CONTEXTO

O Município de São Paulo é a porção central de uma metrópole com diversos municípios conurbados. Além da Capital, que já ultrapassou a marca de 12 milhões de habitantes, a metrópole tem grandes municípios como Guarulhos com 1,3 milhões/hab. e outros como Osasco, Santo André e São Bernardo todos com mais de 700 mil/hab. cada. A Região Metropolitana de São Paulo (RMSP) conta com 39 municípios, constituindo a quarta maior aglomeração urbana do mundo. As estimativas mais recentes (2017) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) na RMSP apontam para uma população residente de 21,4 milhões/hab.

São Paulo é a capital do estado de São Paulo e o principal centro financeiro e econômico do país. O Município congrega a maior parte das sedes corporativas nacionais e estrangeiras que atuam no mercado brasileiro e oferece uma ampla gama de serviços. Em 2014, somente a Capital era responsável por 34% do Produto Interno Bruto (PIB) de todo o Estado e conta com aproximadamente 26% da população paulista. Tendo em vista estes números, qualquer investimento na infraestrutura de São Paulo, especificamente a de transporte, tem potencial para gerar grandes benefícios sociais e econômicos, considerando os deslocamentos necessários em economias por aglomeração.

Segundo a mais recente (IBGE 2017) estimativa demográfica o Município de São Paulo tem cerca de 12.106.000 habitantes em uma área total de 1.521 km² (sendo que aproximadamente 900 km² são urbanizados). O transporte sobre pneus está centrado principalmente no modo ônibus, que lidera em larga vantagem como o principal modo de transporte coletivo da cidade, sendo o único que está de fato disponível em toda extensão do Município. As linhas de ônibus formam uma ampla rede de itinerários se estendendo às regiões periféricas mais distantes.

De acordo com estudos acadêmicos, amplamente documentados, sobre o histórico do Município, a cidade de São Paulo atravessou um período de intenso crescimento

populacional, fruto da expansão do parque industrial e do recebimento de um grande contingente migratório.

A velocidade do crescimento perde ímpeto a partir de meados dos anos 80. Isso se deveu a fatores como: redução da taxa de natalidade, maior ingresso da população feminina no mercado de trabalho, elevação do nível educacional, recessão econômica e redução do fluxo migratório.

O Município gera atualmente um PIB na ordem de R$ 628 bilhões (IBGE 2014), que corresponde a 10,9% do PIB brasileiro, mas o desempenho econômico da aglomeração paulista precisa ser visto em sua totalidade dada a condição de interdependências entre todas as municipalidades da Região Metropolitana. Com relação à geração de empregos formais de São Paulo registrou o total de 5,1 milhões (SEADE 2015), o que representa quase 37,5% do total de empregos formais do Estado de São Paulo e 68,5% do total de empregos formais no âmbito da Região Metropolitana de São Paulo - RMSP.

A partir dos anos 70, começou a se observar uma desaceleração do processo de expansão urbana em direção às periferias. Paralelamente à desaceleração, inicia-se uma mudança na base econômica regional com o crescente predomínio do setor terciário, gerando uma maior dispersão das atividades no território e permitindo o surgimento de novos subcentros e corredores de comércio e serviços. O Município se transformou em um polo de serviços e negócios. Essas atividades associadas a um forte componente comercial são responsáveis pela maior parte da renda.

Uma avaliação preliminar mostra que a infraestrutura de saneamento da cidade é robusta, sendo que 99,5% dos domicílios têm acesso à rede de água, 93,6% à rede de esgoto e 99,8% à coleta de lixo (IBGE, 2010). Esse fato, aliado a um desempenho favorável na educação formal, eleva o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH = 0,805), o que coloca a cidade na 28º posição entre os 5.561 municípios do país.

Em que pese o fato dos indicadores amplos da capital paulista serem favoráveis, a cidade é marcada por um padrão de desenvolvimento que não é distribuído de maneira homogênea. Assim como no restante do país, a desigualdade social é a tônica da cidade e se reflete no território e no transporte com uma distribuição desequilibrada das oportunidades de acesso. Percebe-se mesmo uma condição que pode ser classificada como de exclusão territorial em algumas áreas (ROLNIK), como ilustra o mapa do índice de mobilidade, calculado com base na pesquisa OD 2007 e o mapa do Índice Paulista de Vulnerabilidade Social (IPVS).

O tratamento das informações relativas à mobilidade e ao desempenho específico da economia do município de São Paulo, bem como as reverberações na dinâmica do transporte coletivo por ônibus, geralmente são apresentadas no âmbito metropolitano. Analogamente, a análise das relações econômicas suportadas pelo transporte coletivo municipal ou metropolitano é tratada em seu conjunto, visto que as viagens e a demanda por transporte não reconhecem fronteiras.

2 OBJETO DA CONTRATAÇÃO

O presente Termo de Referência tem por objetivo especificar e estabelecer as diretrizes e condições a serem observadas na elaboração da Proposta para contratação de serviços técnicos especializados de engenharia para atuação como ENGENHEIRO nos CONTRATOS DE OBRAS DO BRT ARICANDUVA, divididos em 4 lotes de obras, nos termos do modelo de contratação do Livro Vermelho (Red Book) da FIDIC (Federação Internacional de Consultores de Engenharia), segunda edição 2017. Esta contratação faz parte do Projeto de Melhoria da Mobilidade, financiado com recursos do Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD), através do Empréstimo IBRD 9081-BR (Projeto BRT Aricanduva - São Paulo).

A atuação da Contratada se dará na figura do “ENGENHEIRO”, doravante assim designado, reconhecida na modalidade Livro Vermelho (Red Book) FIDIC, como terceiro, administrador do Contrato de Obras, tendo o poder de dar instruções, tomar decisões, fazer determinações e emitir ordens de variação aprovadas pelo CONTRATANTE (DONO DA OBRA), que são vinculativas às partes, EMPREITEIRO e DONO DA OBRA. Devido a tal caráter de administração contratual, deverá o ENGENHEIRO acompanhar e fiscalizar diariamente, e de forma presencial, os serviços realizados pelo EMPREITEIRO.

3 ESCOPO DO TRABALHO E LIMITES DO PROJETO

Considerando as disposições do Livro Vermelho (Red Book) da FIDIC, segunda edição 2017, e o papel clássico adotado pela figura do “ENGENHEIRO”, passa-se a abordar o escopo do trabalho da empresa consultora durante a execução das obras, objeto do Contrato a ser firmado com o EMPREITEIRO.

ATENÇÃO: a fim de uma melhor compreensão dos termos e condições utilizadas no presente Termo de Referência, recomenda-se fortemente que a LICITANTE adquira a 2ª edição das Condições do Contrato de Construção do Livro Vermelho (Red Book), publicado pela Fédération Internationale des Ingéieurs-Conseils (FIDIC) em 2017.

3.1 CONTRATAÇÃO DE ACORDO COM O LIVRO VERMELHO - FIDIC

Em linhas gerais, de acordo com o Contrato de Construção da FIDIC, o ENGENHEIRO terá autoridade suficiente para responder pela administração, fiscalização e supervisão das obras e serviços a serem realizadas pelo EMPREITEIRO, sendo responsável por emitir instruções, certificar pagamentos e determinar a completude das obras, dentre outros.

O ENGENHEIRO atuará em nome do DONO DA OBRA, exceto quando for necessário exercer os deveres previstos na Subcláusla 3.7 [Acordo ou Decisão] do Contrato de Construção da FIDIC, momento no qual deverá agir de forma neutra entre as Partes.

O ENGENHEIRO será responsável por dirimir controvérsias entre o DONO DA OBRA e o EMPREITEIRO, buscando celebrar acordo entre as Partes e, quando este não ocorrer, deverá tomar uma decisão justa, levando em consideração as disposições contratuais, legais e as circunstâncias da problemática apresentada. Na hipótese de a decisão do ENGENHEIRO não ser adimplida por qualquer das Partes, a controvérsia deverá ser apresentada para decisão de um Conselho de Prevenção/Resolução de Controvérsias (DAAB). Assim:

A. Sempre que exercer suas funções ou autoridades, especificadas ou sugeridas implicitamente pelo Contrato, o ENGENHEIRO será considerado como representante do DONO DA OBRA;
B. O ENGENHEIRO não tem autoridade para eximir qualquer das Partes de suas funções, obrigações e responsabilidades contratuais;
C. Qualquer aprovação, conferência, certificação, consentimento, exame, inspeção, instrução, notificação, proposta, requerimento, teste, ou ato similar do ENGENHEIRO (incluindo ausência de desaprovação) não eximirá o EMPREITEIRO de responsabilidades contratuais ou legais, incluindo responsabilidades por erros, omissões, discrepâncias e não conformidades;
D. O ENGENHEIRO não terá poderes para alterar o Contrato ou isentar qualquer Parte de qualquer dever, obrigação ou responsabilidade prevista no Contrato ou dele decorrente.
E. O ENGENHEIRO deverá apresentar comprovação de registro no CREA-SP ou em seus respectivos Conselhos de Classe para que possa assinar contrato e executar as atividades previstas neste Termo de Referência.

Uma pessoa física empregada pelo ENGENHEIRO deverá ser nomeada e autorizada a responder em nome do ENGENHEIRO para os efeitos desta contratação.

O ENGENHEIRO poderá nomear um Representante do Engenheiro e delegar-lhe, em conformidade com a Subcláusula 3.4 [Delegação pelo Engenheiro] do Contrato de

Construção da FIDIC, os poderes necessários para agir em seu nome no Local da Obra, exceto para escolher um substituto para o Representante do Engenheiro.

O ENGENHEIRO ou o Representante do Engenheiro deverá ficar lotado no Local da Obra durante todo o período de execução da Obra.

Com relação à possibilidade de delegação de suas atividades, o ENGENHEIRO poderá, ocasionalmente, mediante aviso às Partes, e aprovação do DONO DA OBRA, atribuir deveres e delegar poderes aos ASSISTENTES DELEGADOS, os quais devem ser pessoas físicas devidamente qualificadas, experientes e competentes para cumprir os deveres e exercer os poderes referidos, além de ser fluentes no idioma de comunicação definido na Subcláusula 1.4 [Legislação e Idioma] do Contrato de Construção da FIDIC. No entanto, o Engenheiro não deverá delegar poderes para:

a. A atuação conforme a Subcláusula 3.7 [Acordo ou Decisão]; e/ou
b. A emissão de um Aviso de Correção conforme a Subcláusula 15.1 [Aviso de Correção].

Tais ASSISTENTES DELEGADOS serão apenas autorizados a emitir instruções ao EMPREITEIRO na extensão definida no Aviso de delegação, sendo que qualquer aprovação, certificação, verificação, consentimento, exame, inspeção, instrução, notificação, proposta, requerimento, teste, ou ato similar exercido por ASSISTENTE DELEGADO, de acordo com os termos da delegação, deverá ter os mesmos efeitos como se emitido pelo ENGENHEIRO fosse.

Contudo se o EMPREITEIRO questionar alguma determinação ou instrução dada por um ASSISTENTE DELEGADO, o EMPREITEIRO deverá endereçar um Aviso ao ENGENHEIRO, que deverá, em prazo determinado, confirmar, reverter ou retificar a determinação ou instrução.

O ENGENHEIRO deverá emitir instruções ao EMPREITEIRO, sempre que necessário, de modo a evitar atrasos ou interrupções da obra. As instruções, desenhos adicionais, ou modificados, necessários à execução dos trabalhos e/ou remediação de defeitos verificados, deverá ter o “de acordo” do DONO DA OBRA. Caso essa instrução implique em uma Variação, está também deverá ser autorizada pelo DONO DA OBRA.

Portanto, o EMPREITEIRO deverá adimplir com as instruções emitidas pelo ENGENHEIRO, ou ASSISTENTE DELEGADO, em qualquer matéria referente ao Contrato. Sempre, tais instruções do ENGENHEIRO se darão por escrito.

3.2 SERVIÇOS A SEREM PRESTADOS PELO ENGENHEIRO

Os serviços de consultoria, próprios do ENGENHEIRO visam o cumprimento do Contrato, atingindo os objetivos principais da execução das obras, quais sejam: máxima eficiência e qualidade dentro das normas técnicas e legislações ambientais e sociais vigentes no país, além das Normas Ambientais e Sociais do Banco Mundial.

Os serviços a serem prestados devem ser compatíveis com as funções, obrigações e responsabilidades tratadas no Contrato de Construção da FIDIC, que farão parte do contrato do EMPREITEIRO, e que o ENGENHEIRO deve ter pleno domínio.

As outras disposições deste Termo de Referência são complementares às funções do ENGENHEIRO, conforme definido acima.

Os documentos que constituem o Contrato devem ser considerados mutuamente explicativos. Em caso de conflito, ambiguidade ou discrepância, a prioridade dos documentos deverá seguir esta ordem:

a) Acordo Contratual;
b) Carta de Aceitação;
c) Carta de Proposta;

d) Condições Particulares, Parte A – Dados do Contrato;
e) Condições Particulares, Parte B – Disposições Especiais;
f) Condições Gerais do Contrato;
g) Especificações;
h) Desenhos;
i) Planilhas;
j) Acordo de Consórcio (se a Empreiteira for um Consórcio);
k) Quaisquer outros documentos que façam parte integrante do Contrato.

3.2.1 EXTENSÃO DOS SERVIÇOS DO ENGENHEIRO DURANTE AS OBRAS

No modelo de Contrato de Construção da FIDIC (Livro Vermelho) o "ENGENHEIRO" efetua a verificação, a fiscalização do projeto e da execução das obras, sendo um representante do DONO DA OBRA, responsável, entre outras coisas, pela emissão de instruções, verificação e emissão de certificados de pagamento, bem como o responsável pela recepção da empreitada.

A emissão de certificados de pagamento tem por base a medição da execução dos trabalhos, com base numa planilha de quantidades existente.

As funções do ENGENHEIRO são aquelas previstas no Contrato FIDIC como assinado entre DONO DA OBRA e EMPREITEIRO, limitadas a elas, cabendo destacar:

A. O ENGENHEIRO deverá cumprir integralmente suas funções, de acordo com os mais altos padrões profissionais, o papel da autoridade delegada pelo DONO DA OBRA para fiscalizar e supervisionar a execução das obras e serviços do Corredor BRT ARICANDUVA e garantir que o EMPREITEIRO cumpra as Condições do Contrato FIDIC, para que as Obras sejam executadas dentro do Preço do Contrato e do Prazo contratual ;
B. O ENGENHEIRO deve reportar ao DONO DA OBRA assuntos importantes relacionados à administração do contrato, instruções/variações e inconformidades;

C. O ENGENHEIRO deverá estabelecer um sistema para gerenciamento de projetos, que inclua o controle documental e a administração do sistema de controle, o qual deverá ser aceito pelo DONO DA OBRA. O ENGENHEIRO também deve estabelecer um plano de gestão da qualidade interno;

D. O ENGENHEIRO deverá conferir e, se for o caso, revisar todos os documentos apresentados pelo EMPREITEIRO referentes ao planejamento, Programa e progresso durante o período de execução das obras. Caso alguma documentação apresentada pelo EMPREITEIRO não esteja de acordo com o Contrato, o ENGENHEIRO deverá pedir ao EMPREITEIRO a revisão e adequação da documentação nos moldes e prazos estabelecidos nos termos contratuais;

E. O ENGENHEIRO atuará em nome do DONO DA OBRA, dentro da autoridade delegada, no desempenho de suas funções, incluindo gerenciamento das obras e funções relacionadas à implementação;

F. O ENGENHEIRO deverá apresentar, além do exigido no Contrato de Construção da FIDIC, os relatórios listados no item 4. Resultados e Produtos;

G. O ENGENHEIRO verificará se o EMPREITEIRO cumpre com suas obrigações na execução das obras, garantindo que:

   i. Toda a documentação do EMPREITEIRO cumpra as especificações técnicas;

   ii. As obras sejam executadas de acordo com a legislação vigente no Brasil, as Normas Técnicas e trabalhistas brasileiras, as Normas Ambientais e Sociais do Banco Mundial, bem como os demais compromissos assumidos pelo DONO DA OBRA no contrato de financiamento com o Banco Mundial;

   iii. O EMPREITEIRO obtenha, e mantenha em dia, as licenças, permissões e/ou autorizações necessárias à execução da obra;

   iv. Sejam preparados os projetos As Built, onde se específica, dentre outros, os detalhes do trabalho realizado. No caso de erros, omissões, ambiguidades ou outros, o ENGENHEIRO deve garantir que o EMPREITEIRO os corrija às suas custas;

v. Em caso de descumprimento de cláusulas contratuais pelo EMPREITEIRO ou descumprimento de instrumento listado no “item g.2”, mas não limitado a estes, o ENGENHEIRO deverá advertir o EMPREITEIRO e poderá, inclusive, reter medições até que a situação esteja resolvida;

vi. Os fornecedores primários do EMPREITEIRO também atendam às exigências do Banco Mundial, em especial a NAS 6.

H. O ENGENHEIRO deverá certificar que o EMPREITEIRO contrate e mantenha todos os seguros obrigatórios definidos nas “Condições Particulares Parte A - Dados do Contrato” do Contrato de Construção da FIDIC a ser firmado com a EMPREITEIRA;

I. O ENGENHEIRO deverá fiscalizar o cumprimento pelo EMPREITEIRO do Código de Conduta, comprovando sua implantação e as ações educativas realizadas;

J. O ENGENHEIRO deverá fiscalizar a ocorrência de achados fortuitos na área de intervenção e, mediante sua verificação, adotar as medidas necessárias para paralisação das obras e preservação do local conforme Normas Ambientais e Sociais do Banco Mundial;

K. O ENGENHEIRO deverá, a partir da equipe técnica de sua responsabilidade, verificar, de forma sistemática, os levantamentos topográficos executados pelo EMPREITEIRO tais como:

i. Levantamentos topográficos de coordenadas, volumes de cortes, volumes de aterros etc. a serem apresentados em formato de planilha e/ou desenhos técnicos, em escalas convenientes, dos elementos visando à medição dos serviços executados pelo EMPREITEIRO;

ii. Controle e conferência dos serviços de locação, relocação, nivelamentos, contranivelamentos, amarrações, medidas de espessuras e/ou outros executados pelo EMPREITEIRO, de acordo com as especificações adotadas em projeto.

L. O ENGENHEIRO deverá acompanhar as vistorias cautelares, de responsabilidade do EMPREITEIRO;

M. Com relação ao processo de pagamento do EMPREITEIRO, respeitando os prazos definidos no Contrato de Construção da FIDIC, cabe ao ENGENHEIRO:

i. Realizar e/ou aprovar as medições mensais dos serviços executados, via plataforma digital a ser informada e disponibilizada pelo DONO DA OBRA;
ii. Conferir a documentação trabalhista e fiscal do EMPREITEIRO;
iii. Conferir o recolhimento dos impostos devidos pelo EMPREITEIRO;
iv. Conferir e atestar as Notas Fiscais para liberação do pagamento ao EMPREITEIRO.

N. O ENGENHEIRO deve cumprir integralmente as suas funções, com os mais elevados padrões profissionais, cumprindo o papel de autoridade delegada pelo CONTRATANTE para supervisionar e acompanhar a elaboração do Projeto e construção das obras do BRT Aricanduva, e garantir que seja executado em conformidade das exigências do DONO DA OBRA, inclusive de natureza técnica, financeira, de preço e de prazo;

O. Analisar toda a documentação apresentada pela CONTRATADA incluindo planejamento, programação, andamento, qualidade e pontualidade dos serviços, conforme estabelecido nos termos contratuais para a execução das obras do BRT Aricanduva;

P. Efetuar a fiscalização da qualidade dos materiais e equipamentos quando recebidos e instalados nas obras, incluindo o cumprimento dos mesmos com o que foi proposto nos estudos, projetos e especificações dos Requisitos da CONTRATANTE;

Q. Acompanhar o armazenamento dos materiais e equipamentos a aplicar na execução das obras do BRT Aricanduva, garantindo assim as condições técnicas de utilização e as garantias de fabricação;

R. Realizar a fiscalização do desenvolvimento físico e financeiro da execução da obra e das aquisições e respectivas instalações de materiais e equipamentos para controlar a fiscalização do Contrato de Construção da FIDIC;

3.2.2 PLANEJAMENTO DA OBRA

A. O ENGENHEIRO, deverá obrigatoriamente elaborar o planejamento estratégico da obra e acompanhamento, de acordo com o cronograma físico/financeiro aprovado do EMPREITEIRO, em software MSPROJECT, separando as frentes de obra, detalhando as atividades em "item e macro-itens", de forma a realizar o acompanhamento dos serviços, reprogramar os prazos das atividades em atraso e estar sempre analisando "caminho crítico", PARA NÃO ALTERAR a meta estabelecida e prazo final da obra.

B. O ENGENHEIRO deverá exigir da EMPREITEIRA, que elabore e apresente seu planejamento estratégico de acompanhamento das Obras, também em software MSPROJECT;

C. Semanalmente o ENGENHEIRO deverá se reunir com o EMPREITEIRO, para atualizar o avanço físico de seu cronograma MSPROJECT, e apresenta-lo sempre que solicitado a fiscalização da CONTRATANTE e nas reuniões periódicas.

D. Qualquer atraso no prazo de execução das obras e serviços, deverão ser justificados pelo ENGENHEIRO e reprogramados junto com a EMPREITEIRA, para não comprometer o prazo do "caminho crítico", e cumprir a meta estabelecida;

3.3 CAPACITAÇÃO E COLABORAÇÃO ENTRE AS PARTES

O DONO DA OBRA será representado através de uma equipe multidisciplinar, composta por funcionários da SIURB e da SPOBRAS, cujas funções estarão envolvidas no empreendimento para trabalhar em cooperação e parceria com a equipe do ENGENHEIRO e do EMPREITEIRO. Os funcionários trabalharão em estreita colaboração com o ENGENHEIRO em suas atividades, aproveitando a oportunidade para compartilhamento de conhecimento entre as partes.

Assim, as atividades afetas a gestão ambiental, desenvolvidas pelo especialista ambiental do ENGENHEIRO deverão ser acompanhadas pela Supervisão Ambiental da

SPOBRAS, sobretudo nos assuntos relativos à Secretaria de Meio Ambiente, como prazos, licenças e cumprimento de condicionantes ambientais dentre outros, atuando como facilitador institucional.

Outro exemplo dessa atuação colaborativa diz respeito à área de Meio Ambiente, que também estará intimamente envolvida nas questões de desapropriação de terrenos e edificações interferentes com as obras, bem como nas conduções jurídicas contratuais – tendo sempre como referência os compromissos acordados no Plano de Ação de Reassentamento elaborado para o projeto, em consonância com a NAS 5 do Banco Mundial. O mesmo da Diretoria de Obras (DOB), que designará funcionários para acompanhar a implantação do empreendimento do CORREDOR BRT ARICANDUVA que atuarão, dentre outros, como facilitadores nas interfaces necessárias com os órgãos e concessionárias de serviço como a SABESP (concessionária de abastecimento de água e esgoto), ENEL (energia elétrica) CET (COMPANHIA DE ENGENHARIA DE TRAFEGO), ou outro órgão municipal que venha a substituí-la, e, sobretudo, com os órgãos de controle do Município, do Estado e da União.

Por outro lado, o DONO DA OBRA no trabalho de parceria poderá apropriar-se de novas formas de execução e desempenho e aprimorar os conhecimentos em todas as áreas que abrangem a intervenção. Por fim, pretende-se que deste estado de cooperação possa haver um intercâmbio de ideias, soluções e experiências.

3.3.1 CAPACITAÇÃO EM CONTRATOS FIDIC

O ENGENHEIRO fornecerá, imediatamente após o recebimento da Ordem de Serviço inicial, um curso prático sobre contratos FIDIC, similar ao ministrado remotamente, em inglês ou espanhol, pela Lámbal Formación (https://curso.lambalformacion.es – similaridade a satisfação do Contratante), denominado “Uso Práctico de los Contratos FIDIC 2017 – Versión Banco Mundial”, a ser oferecido, obrigatoriamente, aos componentes da Equipe Chave (5 profissionais), ao UGP e aos técnicos da equipe do DONO DA OBRA, que realizarão o acompanhamento dos contratos relacionados aos Serviços e Obras para a implantação do Corredor BRT ARICANDUVA (máximo de 5

profissionais), com o objetivo de capacitar o corpo técnico da PMSP na gestão e administração de Contratos desta natureza.

O DONO DA OBRA irá indicar nominalmente os servidores que irão participar do treinamento, sendo que os custos despendidos com o pessoal do DONO DA OBRA devem ser considerados pelos proponentes na preparação de suas propostas e incluídos na categoria de Despesas Reembolsáveis.

3.3.2 PLANO DE CAPACITAÇÃO DO ENGENHEIRO

As LICITANTES deverão apresentar, dentro do Plano de Trabalho de sua Proposta Técnica, um Plano de Capacitação do ENGENHEIRO, o qual será avaliado e pontuado na etapa de avaliação das propostas técnicas. Este Plano deverá prever a capacitação, pelo menos, do Coordenador Geral, e dos membros da Equipe Chave, em contratos FIDIC (certificações, treinamentos, cursos, etc.). Considerando as particularidades dos contratos FIDIC, o Plano de Capacitação deve demostrar que o ENGENHEIRO se tornará capaz de gerenciar e fazer cumprir o Contrato e suas cláusulas, sem o risco de serem elas ignoradas por desconhecimento ou pela tentativa de gerenciar o Contrato como se um contrato “comum” fosse.

O Plano deverá abordar a estratégia de capacitação dos profissionais da equipe do ENGENHEIRO, contendo, no mínimo, os cursos/treinamentos que serão realizados, as certificações que se pretende obter e os prazos para a obtenção dos diplomas ou certificados. O Plano de Capacitação será objeto de monitoramento do CONTRATANTE e será motivo de rescisão contratual, caso não seja cumprido. A seguir, para orientação dos LICITANTES, segue uma lista não exaustiva de alguns treinamentos e capacitações disponíveis no mercado:

- Certificação FIDIC como “Contract Manager”. Informações sobre o processo de certificação podem ser obtidos em https://fcl.fidic.org/our-programmes/contract-managers/.
- Treinamentos promovidos pelo FIDIC Academy (https://fidic.academy/), em inglês:

- FIDIC Contracts Introductory Course (https://fidic.academy/courses/fidic-contracts-introductory-course/)
- FIDIC Contract Management and Administration Course (https://fidic.academy/courses/fidic-contract-management-and-administration-course/)
- FIDIC Claims and Disputes Course (https://fidic.academy/courses/fidic-claims-and-disputes-course/)

3.4 ASPECTOS AMBIENTAIS E DE GESTÃO SOCIAL

As atividades socioambientais do empreendimento conforme “Plano de Gestão Ambiental e Social do Projeto BRT ARICANDUVA” - PGAS serão realizadas pelo EMPREITEIRO, naquilo que o couber, e pelo Projeto de Trabalho Técnico Social (PTTS) de responsabilidade do DONO DA OBRA, de acordo com as respectivas atribuições de cada ator.

O ENGENHEIRO, por sua vez, deverá acompanhar as ações implementadas pelo EMPREITEIRO, de forma a assegurar que os termos do Contrato de Construção da FIDIC, os Requisitos do Contratante (Especificações Técnicas), as Normas Ambientais e Sociais do Banco Mundial, os compromissos ambientais e sociais firmados pelo DONO DA OBRA com o ente financiador e a legislação e normativas ambientais vigentes sejam cumpridas nas Obras do CORREDOR BRT ARICANDUVA.

O PTTS desenvolverá um conjunto de ações organizadas dentro do trabalho técnico social, que perpassam cinco eixos básicos:

- Mobilização, Organização e Comunicação Social;
- Acompanhamento e Gestão Social da Intervenção;
- Educação Ambiental e Patrimonial;
- Desenvolvimento Socioeconômico/Empreendedorismo; e
- Programa de Remoção e Reassentamento/ Desenvolvimento organizativo.

Cabe destacar que as ações do PTTS não serão objeto de atuação do ENGENHEIRO no âmbito desta contratação que tem como base o Contrato de Construção da FIDIC. De qualquer forma, a menção às ações do PTTS é relevante para o dimensionamento da atuação do ENGENHEIRO e conhecimento das demais atividades executadas simultaneamente às obras.

As atividades do ENGENHEIRO e sua equipe compreendem a fiscalização, acompanhamento, supervisão, monitoramento, orientação, avaliação, aprovação, certificação, ateste e reporte das ações ambientais e sociais sob responsabilidade do EMPREITEIRO nas obras, apresentadas, mas não limitadas, a seguir:

A. Garantir que a execução dos Serviços e Obras, sob responsabilidade do EMPREITEIRO, sejam realizadas de acordo com: o Contrato de Construção da FIDIC; a legislação ambiental e trabalhista vigente; a licença ambiental vigente, bem como suas condicionantes e os documentos que a subsidiaram; as Normas Ambientais e Sociais do Banco Mundial ; os compromissos ambientais e sociais assumidos pelo DONO DA OBRA junto ao Banco Mundial; e com o PGAS - Plano de Gestão Ambiental e Social do Projeto (parte integrante do Instrumento de Gestão de Riscos Ambientais e Sociais do Programa de Mobilidade da Prefeitura De São Paulo/SP).
B. Garantir que as Normas Ambientais e Sociais do Banco Mundial, aplicáveis ao Programa (a saber: NAS1, NAS2, NAS3, NAS4, NAS5, NAS6, NAS8 e NAS10), sejam cumpridas durante a execução das obras;
C. Garantir que os Compromissos Ambientais e Sociais assumidos pelo DONO DA OBRA junto ao Banco Mundial sejam cumpridos durante toda a fase de execução das obras, com destaque para:
   i. Implementação do Plano de Gestão Ambiental e Social (PGAS) do Projeto a ser implantado nas obras do BRT ARICANDUVA;
   ii. Os aspectos relevantes dos instrumentos socioambientais e os Procedimentos de Gerenciamento do Trabalho, as especificações do monitoramento Ambiental, Social e de Saúde e Segurança, os documentos de aquisições e contratos com

as contratadas. Depois disso, garantir que os contratados e possíveis subcontratados cumpram estas especificações de seus respectivos contratos;

iii. Garantir que as consultorias, estudos, capacitações, treinamentos e qualquer outra atividade de assistência técnica para implantação do Projeto esteja de acordo com os termos de referência aceitos pelo BM, e compatíveis com as NAS. Depois disso, garantir que as entregas de cada atividade estejam de acordo com o respectivo Termo de Referência;

iv. Implantação dos Procedimentos de Gerenciamento do Trabalho para o Projeto, incluindo, além de outras coisas, previsões das condições de trabalho, gerenciamento das relações de trabalho, saúde e segurança ocupacional, código de conduta e proibição de trabalho forçado e infantil;

v. Acompanhar a implantação do Subprograma de Controle da Dispersão e Proliferação da Fauna Sinantrópica, de acordo com os principais elementos descritos na Estrutura de Gerenciamento Socioambiental do Projeto, assim como o PGAS do Corredor BRT ARICANDUVA;

vi. Garantir a adoção e implementação do Plano de Comunicação Social, de acordo com os principais elementos descritos na Estrutura de Gerenciamento Socioambiental do Projeto (abrangendo planos de comunicação, sinalização e alertas) e como parte do PGAS, garantindo que a população local esteja ciente dos procedimentos de segurança e da preparação para emergências e medidas de respostas que devem ser seguidas.

vii. Acompanhar as questões de desapropriação de terrenos e edificações interferentes com as obras, bem como nas conduções jurídicas contratuais – tendo sempre como referência os compromissos acordados no Plano de Ação de Reassentamento elaborado para o projeto, em consonância com a NAS 5 do Banco Mundial;

viii. Garantir a adoção e implementação de um Plano de Ações Emergenciais como parte do PGAS, de acordo com a Estrutura de Gerenciamento Socioambiental do Projeto e a Norma Ambiental e Social - NAS4;

ix. Incorporar medidas de gerenciamento e mitigação dos riscos do tráfego e da segurança viária conforme exigido na Estrutura de Gerenciamento Socioambiental e no PGAS de forma condizente com a Estrutura de Gerenciamento Socioambiental do Projeto e a Norma Ambiental e Social - NAS4.

x. Acompanhar a implantação do Subprograma de Controle da Supressão Vegetal e Programa de Compensação Ambiental como parte do PGAS (conforme aplicabilidade), de forma condizente com a Estrutura de Gerenciamento Socioambiental do Projeto e a Norma Ambiental e Social – NAS6.

D. Garantir o cumprimento dos compromissos assumidos pelo DONO DA OBRA durante o processo de licenciamento ambiental do empreendimento, sendo:

i. Supervisionar o cumprimento, pelo EMPREITEIRO, das condicionantes ambientais, dentro do prazo, conforme estabelecido na licença ambiental LP/LI Nº 0381/20 emitida para o empreendimento pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente - SMMA;

ii. Garantir a implementação, pelo EMPREITEIRO, das medidas de mitigação ambiental e social contidas no Relatório de Controle Ambiental (RCA) e no Plano de Controle Ambiental (PCA) do Corredor BRT ARICANDUVA durante a execução das obras;

iii. Acompanhar os prazos de atendimento das condicionantes e de vigência da licença ambiental, bem como das demais licenças e/ou autorizações necessárias à execução das obras e recomendar ações para sua dilação;

E. Garantir que o EMPREITEIRO obtenha, cumpra e mantenha vigente todas as licenças, permissões e/ou autorizações necessárias para a execução da obra;

F. Avaliar e aprovar, com base nos documentos listados no item A, o “Programa de Controle Ambiental de Obras – PCAO”, a ser elaborado pelo EMPREITEIRO, contendo as diretrizes ambientais gerais a serem seguidas durante o planejamento e execução das obras. Caso o PCAO não esteja adequado aos documentos, normas e diretrizes supracitadas e ao Contrato de Construção da FIDIC, o ENGENHEIRO solicitará ao EMPREITEIRO a correção e todo o processo de análise e revisão será

repetido. Remeter ao DONO DA OBRA, após aprovação do ENGENHEIRO, para sua "Não-Objeção".

G. Encaminhar para a aprovação do DONO DA OBRA o "Plano de Comunicação de Obras", a ser elaborado pelo EMPREITERO, bem como todo material de comunicação visual a ser utilizado, incluindo: "slogans" de faixas de informação, banners, material de divulgação e promocional para distribuição etc.;

H. O ENGENHEIRO não poderá, em hipótese alguma, prestar informações sobre as obras em veículos de comunicação de massa tais como emissoras de rádio, televisão e mídias sociais, exceto por determinação expressa do DONO DA OBRA;

I. Monitorar e avaliar os procedimentos de segurança e saúde ocupacional dos trabalhadores envolvidos na obra;

J. Certificar-se de que a equipe do EMPREITEIRO se utiliza do especialista socioambiental, conforme exigido na Equipe Chave do EMPREITEIRO no Contrato de Construção da FIDIC, para supervisionar os planos, projetos e programas, bem como as especificações constantes do PGAS;

K. Comunicar imediatamente ao DONO DA OBRA e EMPREITEIRO quaisquer situações emergenciais que envolvam riscos ambientais ou à vida das pessoas, como: escorregamentos de encostas em períodos chuvosos; serviços e obras danificados ou até mesmo perdidos por causa de chuvas ou por drenagem inadequada; conflitos entre grupos locais, próprios de áreas de vulnerabilidade social que possam estar dificultando o andamento das obras; etc.

Notificar e intensificar a fiscalização para que o EMPREITEIRO: providencie a tempo a proteção adequada dos taludes naturais ou modificados; faça os desvios e obras paliativas de drenagem ou contenção; providencie vistorias regulares para monitoramento das condições de edificações mais precárias próximas às intervenções, mantendo a equipe de obras em constante alerta inclusive aos finais de semana.

Recomendar a adoção, em tempo hábil, de medidas corretivas ou antecipar ações e/ou atividades de obras que evitem impactos ambientais e sociais significativos ou não conformidades significativas, que possam porventura paralisar as obras ou parte delas;

L. Fornecer, oficialmente, notificação imediata ao DONO DA OBRA, conforme definido no Contrato de Construção da FIDIC, caso ocorra algum incidente, acidente ou fatalidade durante a execução das obras ou de atividades dela decorrentes;
M. Elaborar relatórios mensais para o DONO DA OBRA descrevendo o processo de implementação do PGAS e de todos os assuntos relativos às atividades afetas ao meio ambiente, saúde e segurança, apontando os fatos ou atividades ocorridas no período, apresentando a performance do empreendimento com relação às temáticas ambiental, social e de saúde e segurança. Esses relatórios devem incluir, igualmente, a descrição dos aspectos sociais e ambientais implementados em consonância pelo PTTS (Projeto de Trabalho Técnico Social);
N. Realizar, mensalmente, reuniões para monitoramento e avaliação da performance ambiental, social e de saúde e segurança do trabalho, com participação do DONO DA OBRA e do EMPREITEIRO;
O. Acompanhar e fiscalizar as ações de promoção da equidade de gênero a serem realizadas pelo EMPREITEIRO, dentre as quais o cumprimento de cota mínima de postos de trabalho ocupados por mulheres.

4 RESULTADOS E PRODUTOS

4.1 RESULTADOS ESPERADOS

Espera-se como resultado da contratação do ENGENHEIRO que as obras e serviços sejam concluídos com sucesso dentro do prazo contratual e Preço do Contrato, observando todas as diretrizes aplicáveis.

4.2 PRODUTOS ESPERADOS

Destaca-se que os produtos descritos a seguir têm por objetivo servir de base para as medições do contrato do ENGENHEIRO com o DONO DA OBRA, não excluindo e nem desobrigando o ENGENHEIRO de elaborar, emitir e/ou entregar os documentos que são imputados como de sua responsabilidade no Contrato de Construção da FIDIC.

4.2.1 FORMA DE RECEBIMENTO DOS PRODUTOS

Todos os Relatórios e/ou documentos elaborados pelo ENGENHEIRO e sua equipe deverão ser apresentados ao DONO DA OBRA conforme definido a seguir:

a) Meio Físico:

- Relatórios: 02 (dois) volumes em meio físico fixados por meio de prendedores de dois furos (exemplo: colchetes, pasta A-Z, etc), em formato A4, em papel sulfite, com gramatura mínima de 100 g/cm². Os demais documentos técnicos produzidos no período devem ser entregues anexados ao Relatório, inclusive os projetos, estudos, memoriais descritivos, boletins de sondagem e outras especificações técnicas produzidas no período, em escala e formatos apropriados, acompanhados das respectivas ART/RRT/TRT(s);
- Todos os documentos técnicos devem estar assinados por todos os membros da Equipe Chave (Responsáveis Técnicos(as) e Coordenador(a)), com rubrica em todas as páginas, além de contar com a ART/RRT/TRT(s) de cada profissional que participou da elaboração do produto; e

b) Meio Digital

- 02 (duas) mídias digitais (pendrive ou e-mail) contendo todos os Relatórios e demais documentos técnicos pertinentes, inclusive os projetos, estudos, memoriais descritivos, boletins de sondagem e outras especificações técnicas produzidas no período, em escala e formatos apropriados, acompanhados das respectivas ART/RRT/TRT(s) em arquivos com extensão .doc, .pdf e/ou .xls;
- Todos os documentos digitalizados deverão estar assinados por todos os

membros da Equipe Chave (Responsáveis Técnicos(as) e Coordenador(a)), com rubrica em todas as páginas, além de contar com a ART/RRT/TRT(s) de cada profissional que participou da elaboração do produto, em arquivo com extensão .tif ou .pdf;

- Todos os desenhos vinculados a projetos em arquivos AUTOCAD, versão final em extensão .dwg, nomeados conforme os critérios e normas fixadas pelo Contratante;
- Quando for o caso, todos os documentos e/ou desenhos vinculados a projetos aprovados pelas concessionárias e demais órgãos (exemplo: SABESP, CONGÁS, ENEL, Telefonia, Corpo de Bombeiros, CET, etc.), devidamente assinados para arquivamento em meio digital, deverão ser digitalizados em imagem com extensão .tif ou .pdf; e
- Fotografias e imagens coloridas com qualidade suficiente para adequada visualização, georreferenciadas e contendo data e horário quando as mesmas foram efetuadas.

4.2.2 RELATÓRIO INICIAL

O Relatório Inicial deverá ser apresentado em até quatro semanas a partir da autorização pelo DONO DA OBRA para o início dos serviços de consultoria.

Ele deve incluir as propostas, diretrizes e marcos de como atingir os objetivos preconizados no contrato e o escopo dos trabalhos, bem como o Cronograma de Execução e o código de conduta assinado. É necessário destacar, em particular, os eventos a serem cumpridos para que o projeto e as obras possam ser executados no prazo e custo previstos.

4.2.3 RELATÓRIOS DO PROJETO EXECUTIVO

O ENGENHEIRO deverá acompanhar a implantação dos projetos existentes verificando a necessidade de complementações e/ou ajustes que se fizerem necessários em virtude das especificidades e dificuldades impostas pelo ambiente. Neste caso, o ENGENHEIRO

também deverá elaborar relatórios ao DONO DA OBRA onde deverão ser pontuadas as ocorrências e as necessidades de alterações.

4.2.4 RELATÓRIOS MENSAIS DE MEDIÇÃO DOS SERVIÇOS

O contrato do ENGENHEIRO é do tipo Base no Tempo. Os Relatórios de acompanhamento deverão ser elaborados mensalmente conforme o presente Termo de Referência e entregues ao FISCAL DO CONTRATO acompanhados do pleito de medição. Nos Relatórios deverão ser apontadas:

A. As horas trabalhadas de toda a equipe técnica – equipe chave e de apoio – envolvida nos serviços e as tarefas que executaram no período;
B. A relação dos documentos, avisos, instruções, variações e demais atividade sob responsabilidade do ENGENHEIRO, conforme Contrato de Construção da FIDIC;
C. As despesas reembolsáveis previstas no contrato, tais como insumos, veículos e equipamentos alocados, todas acompanhadas da devida nota fiscal ou comprovação necessários.

Neste relatório também deverá apresentar o Cronograma de Execução com base no PROGRAMA em vigor apresentado pelo EMPREITEIRO.

Os Relatórios serão avaliados e validados pelo FISCAL DO CONTRATO e servirão de base para efetuar a medição dos serviços do ENGENHEIRO. Portanto, os serviços serão medidos conforme executados de acordo com as unidades de referência, bem como os preços unitários da planilha contratual e com o cronograma físico financeiro contratual.

As medições serão elaboradas pelo ENGENHEIRO e validadas pelo FISCAL DO CONTRATO, cobrindo os serviços executados no período do dia 16 do mês anterior até o dia 15 do mês em curso e serão formalizadas e datadas no último dia de cada mês.

ATENÇÃO: Durante o Período para Notificação de Defeitos (PND) a remuneração do ENGENHEIRO será feita a partir de um quantitativo de horas mensal predefinido e, caso seja necessária sua atuação devido a uma notificação de defeitos, sua remuneração será pelas horas efetivamente trabalhadas de sua equipe técnica.

4.2.5 RELATÓRIOS MENSAIS DE PERFORMACE DAS TEMÁTICAS AMBIENTAL, SOCIAL, SAÚDE E SEGURANÇA DA OBRA

O ENGENHEIRO deve preparar relatórios da situação das medidas preventivas e corretivas adotadas para o controle e monitoramento ambiental, bem como o andamento da implantação e cumprimento das ações e compromissos contidos:

A. No PGAS;
B. No PCA elaborado para a obtenção da licença ambiental;
C. Nas condicionantes ambientais das licenças relacionadas à execução das obras; e
D. No PCAO elaborado pela EMPREITEIRA.

Além dos aspectos ambientais da obra, também deverão ser reportadas as ações relacionadas ao atendimento das ações de promoção à equidade de gênero nos canteiros-de-obras, como o monitoramento do percentual de mulheres que atuam no canteiro de obras, distinguindo as diferentes categorias de trabalho exercidas (ex.: servente, pintora, mestre-de-obras, engenheira, arquiteta, funcionária de limpeza etc.); ao Código de Conduta; à saúde e segurança dos trabalhadores e comunidade do entorno. Os relatórios também deverão registrar os acidentes, incidentes e fatalidades (e como foram tratados) caso ocorram.

O ENGENHEIRO deverá reportar as queixas registradas, acidentes, incidentes e fatalidades ocorridas no período, e a resolução destas, bem como as denúncias e reclamações relacionadas a importunação sexual, assédio moral e sexual, abuso ou exploração sexual. Deverão também registrar a forma como as ocorrências foram conduzidas pela EMPREITEIRA.

4.2.6 RELATÓRIOS MENSAIS DE PROGRESSO DA OBRA

O ENGENHEIRO deve elaborar Relatórios Mensais de Progresso, durante todo o período do contrato, com base no andamento das obras e nos seus serviços executados.

Os relatórios deverão conter informações claras sobre o desenvolvimento do Contrato de Obras e serem apresentados até o dia 10 (dez) de cada mês. O Relatório será avaliado

pelo FISCAL DO CONTRATO e servirá como base para a medição dos serviços do ENGENHEIRO. O Relatório deverá conter, no mínimo, os seguintes capítulos:

A. Situação das instalações, dos equipamentos do EMPREITEIRO e da mobilização do pessoal, do andamento da construção até a emissão do Certificado de Recepção;
B. Análise do cronograma físico e financeiro de obras, verificando o desempenho da execução, identificando os principais itens realizados e medidos e relatando o confronto entre o andamento dos serviços e o Programa em vigor;
C. Descrição dos atrasos, problemas de execução, e as medidas mitigadoras e etapas sugeridas para superá-los;
D. Serviços e atividades executadas pela Equipe Chave e de Apoio que integram a equipe do ENGENHEIRO durante a vigência do contrato;
E. Ensaios e testes realizados pelo EMPREITEIRO conforme Cláusula 7 do Contrato de Construção da FIDIC;
F. Lista cronológica dos eventos importantes;
G. Lista de elementos significativos a respeito de ações sobre questões que requerem decisão ou autorização por parte do DONO DA OBRA, do EMPREITEIRO, do ENGENHEIRO ou de órgãos federais, estaduais ou municipais.

4.2.7 RELATÓRIO DE ENSAIOS E CERTIFICADOS PARA RECEPÇÃO DOS TRABALHOS

O ENGENHEIRO deve garantir que o EMPREITEIRO cumpra com os Ensaios para Recepção dos Trabalhos estipuladas nos Requisitos do DONO DA OBRA e na Cláusula 9 do Contrato de Construção da FIDIC. O relatório deve conter os resultados dos ensaios indicando o grau de desconformidade ou informar a sua “Não-objeção”. O “de acordo” do relatório, por parte do DONO DA OBRA, será condição prévia para a emissão de qualquer Termo de Recebimento ou o Certificado de Execução.

De acordo com a Cláusula 10 do Contrato de Construção da FIDIC, com autorização prévia do DONO DA OBRA, o ENGENHEIRO emitirá o Termo de Recebimento ou o

Certificado de Execução de qualquer parte do trabalho, desde que concluídos em estrita conformidade com o Contrato de Construção da FIDIC do EMPREITEIRO.

O Certificado de Execução será preparado e emitido pelo ENGENHEIRO, após a conclusão bem-sucedida dos trabalhos, desde que o ENGENHEIRO ateste que os defeitos ou deficiências foram corrigidos com sucesso. A emissão do Certificado de Execução estará sujeita a:

A. Entrega, pelo EMPREITEIRO, de todos os planos e documentos conforme estabelecido no Contrato de Obras;
B. Inexistência de deficiências graves e listadas na lista de defeitos elaborados pelo ENGENHEIRO;
C. Entrega ao DONO DA OBRA dos itens especificados para entrega no Contrato de Obras.

4.2.8 RELATÓRIO FINAL

O Relatório Final deve refletir o estado geral do empreendimento concluído, permitindo a emissão do Certificado de Execução, pelo ENGENHEIRO, ao término do prazo de responsabilidade por defeitos.

Neste relatório o ENGENHEIRO deve apresentar um histórico das recomendações desde o Relatório Inicial e, se houver defeitos detectados, informar as ações realizadas para corrigi-los.

O relatório deve também conter o percentual final de mulheres que atuaram nos canteiros-de-obra, distinguindo as diferentes categorias de trabalho exercidas (ex.: servente, pintora, mestre-de-obras, engenheira, arquiteta, funcionária de limpeza etc.).

A quitação da medição final ficará condicionada à aprovação do Relatório Final pelo FISCAL DO CONTRATO e pelo DONO DA OBRA.

O ENGENHEIRO apresentará o Relatório Final sobre a construção da obra no prazo de 30 (trinta) dias corridos após a data da emissão do último Certificado de Execução, com sumário detalhado de cada volume, com os custos de construção e supervisão, pessoal

e equipamentos utilizados, cumprimento de prazos, problemas enfrentados e as soluções adotadas, aprovação das obras concluídas e do “As Built”, e qualquer outro aspecto relevante ocorrido durante a execução dos trabalhos, recomendações para operação e manutenção, sugestões para execução de obras no futuro.

5 PRAZO DE EXECUÇÃO – CRONOGRAMA MESTRE DAS OBRAS

5.1 PRAZO DE EXECUÇÃO

O prazo de execução contratual é vinculado ao prazo de execução de obras, ao Período para Notificação de Defeitos (PND) e ao prazo para emissão do Certificado de Execução, conforme estabelecido no Contrato de Construção da FIDIC.

Dessa forma, após a conclusão das intervenções, a CONTRATADA deverá ainda atuar durante o PND, cujo prazo é estabelecido no Contrato de Construção da FIDIC, e o tempo indicado para emissão do Certificado de Execução (28 dias).

Esquema cronológico do prazo de execução desta contratação

ATENÇÃO: a execução das obras do BRT ARICANDUVA tem duração prevista de 549 (quinhentos e quarenta e nove) dias, o Período de Notificação de Defeitos terá duração de 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias e o prazo máximo para emissão do Certificado de Execução da obra é de 28 (vinte e oito) dias, perfazendo uma contratação de 942 (novecentos e quarenta e dois) dias.

5.2 CRONOGRAMA MESTRE PRELIMINAR DAS OBRAS

O Cronograma a seguir é preliminar e deve ser adotado para dimensionamento inicial da Mão de Obra (Equipe Chave e Equipe de Apoio), observadas as quantidades mínimas de horas dos componentes da Equipe Chave, veículos, equipamentos e insumos necessários ao desenvolvimento dos trabalhos objeto do presente Termo de Referência, anexo A.

6 EQUIPE DE TRABALHO

O ENGENHEIRO deverá disponibilizar equipe técnica suficiente para o acompanhamento simultâneo dos diversos serviços em andamento, em várias frentes de obra, de todos os contratos, elencados no item 3, de acordo com o cronograma físico do item 5.2, durante toda a vigência do seu contrato.

A equipe disponibilizada deverá ter a qualificação e experiência necessária para efetivamente conduzir a execução do objeto desta contratação.

Para efeito de qualificação técnica, experiência e adequação às tarefas a serem desempenhadas a equipe técnica será dividida em Equipe Chave e Equipe de Apoio. A Equipe Chave será composta por Especialistas Principais e é aquela pontuada na fase de avaliação das propostas técnicas.

Apenas profissionais legalmente habilitados podem se responsabilizar pelas obras e serviços no âmbito da engenharia, da agronomia e das geociências. A contratação técnica deve ser firmada exclusivamente com empresas registradas ou profissionais legalmente habilitados.

Os profissionais Arquitetos e Urbanistas deverão estar habilitados junto ao CAU, mediante a apresentação da Certidão de Registro e quitação da empresa / profissional emitida pelo CAU-SP antes do início dos trabalhos.

O CREA-SP é a autarquia federal responsável pela fiscalização e regulamentação do exercício profissional nas áreas de engenharia, agronomia, geologia, geografia e meteorologia do Estado de São Paulo, assim como o CAU-SP é a autarquia federal responsável pela fiscalização e regulamentação do exercício profissional nas áreas de arquitetura e urbanismo do Estado de São Paulo.

Profissionais de outras áreas de formação devem estar igualmente registrados e habilitados junto aos respectivos conselhos de classe antes do início dos trabalhos.

6.1 EQUIPE CHAVE

Para a composição da Equipe Chave, que deverá exercer suas atividades presencialmente no canteiro de obras durante seu período de atuação, deverão ser observadas as seguintes condições:

A. É desejável que pelo menos um dos profissionais dentre o Coordenador Geral e os Engenheiros de Obras de Infraestrutura tenha experiência comprovada como Membro da Equipe Chave em pelo menos um contrato atuando como ENGENHEIRO FIDIC para qualquer Livro – Amarelo, Vermelho, Prata, Ouro. Tal experiência, se apresentada, será melhor pontuada.
B. É obrigatório que toda a equipe chave tenha domínio do idioma português, visto a especificidades dos locais das obras em áreas ocupadas irregularmente, muito adensada e população em situação de vulnerabilidade social e que as horas de trabalho sejam cumpridas presencialmente no canteiro de obras.
C. É requisito que a LICITANTE apresente um Plano de Capacitação do Engenheiro, onde deverá propor sua estratégia para qualificação, no mínimo, do Coordenador Geral, do Engenheiro de Obras de Infraestrutura e dos membros da Equipe Chave. Esse está descrito no item 3.3.2 deste Termo de Referência.
D. Para os membros da Equipe Chave que não possuam experiência em contratos FIDIC, o ENGENHEIRO deverá fornecer, imediatamente, após o recebimento da Ordem de Serviço inicial, um curso prático sobre contratos FIDIC, similar ao ministrado remotamente, em inglês ou espanhol, pela Lámbal Formación (https://curso.lambalformacion.es – similaridade a satisfação do Contratante), denominado “Uso Práctico de los Contratos FIDIC 2017 – Versión Banco Mundial”, conforme informado no item 3.3.1 CAPACITAÇÃO EM CONTRATOS FIDIC deste Termo de Referência;

Além disso, os requisitos mínimos de qualificação dos profissionais da Equipe Chave estão apresentados na Tabela abaixo:

CARGO	REQUISITOS OBRIGATÓRIOS	REQUISITOS DESEJÁVEIS
Coordenador Geral (Profissional Sênior) Dedicação permanente e por tempo integral ao longo da vigência do Contrato	Formação em Engenharia Civill; Mínimo de 12 (doze) anos na coordenação, supervisão ou gerenciamento de obras, dos quais, no mínimo, 5 (cinco) anos sejam na coordenação, supervisão ou gerenciamento de obras em reforma e/ou requalificação de sistema viário urbano; Domínio do idioma português	Pós-graduação em engenharia, gestão de projetos ou áreas correlatas relevantes para a função a ser desempenhada no contrato; Ter experiência profissional na execução de trabalhos semelhante aos do TDR, realizados no Brasil; Experiência como Membro da Equipe Chave em contratos de ENGENHEIRO FIDIC;
Especialista em Planejamento e Custos (Profissional Pleno) Dedicação permanente e por tempo integral ao longo da vigência do Contrato	Formação em Engenharia Civil; Mínimo de 10 (dez) anos de experiência no planejamento, acompanhamento ou fiscalização de obras, dos quais, no mínimo 5 (cinco) anos sejam em obras correlatas. Domínio do idioma português	Pós-graduação em engenharia ou áreas correlatas relevantes para a função a ser desempenhada no contrato; Participação em Cursos ou Seminários em área/temas relevantes para a função a ser desempenhada no contrato; Ter experiência profissional na execução de trabalhos semelhante aos do TDR, realizados no Brasil; Experiência como Membro da Equipe Chave em contratos de ENGENHEIRO FIDIC.
Especialista Ambiental (Profissional Pleno) Dedicação permanente e por tempo integral ao longo da vigência do Contrato	Formação em Engenharia Ambiental ou Engenharia Agrônoma ou Biologia ou Geografia ou áreas afins; Mínimo de 10 (dez) anos de experiência em gestão ambiental e/ou saneamento ambiental; Experiência, em pelo menos um contrato, atuando como especialista ambiental em projetos financiados por Bancos Multilaterais de Desenvolvimento ou de fomento e suas agências, utilizando suas políticas de Salvaguardas Ambientais, Padrões de Performance ou Normas Ambientais e Sociais;	Pós-graduação na área ambiental relevante para a função a ser desempenhada no contrato; Participação em Cursos ou Seminários em área/temas relevantes para a função a ser desempenhada no contrato; Ter experiência profissional na execução de trabalhos semelhante aos do TDR, realizados no Brasil;

	Domínio do idioma português	Experiência relevante atuando em trabalhos em áreas de vulnerabilidade social, como áreas de reassentamento e/ou vilas e/ou favelas;
Supervisor das Obras de Infraestrutura (Profissional Pleno) Dedicação permanente e por tempo integral ao longo da vigência do Contrato	Formação em Engenharia Civil; Mínimo de 10 (dez) anos de experiência na execução ou fiscalização de obras de infraestrutura, dos quais, no mínimo 5 (cinco) anos sejam em infraestrutura. Domínio do idioma português	Pós-graduação em engenharia ou áreas correlatas relevantes para a função a ser desempenhada no contrato; Participação em Cursos ou Seminários em área/temas relevantes para a função a ser desempenhada no contrato; Ter experiência profissional na execução de trabalhos semelhante aos do TDR, realizados no Brasil; Experiência como Membro da Equipe Chave em contratos de ENGENHEIRO FIDIC.
Supervisor de Projetos e Obra (Profissional Pleno) Dedicação parcial ao longo da vigência do Contrato	Formação em Engenharia Civil ou Arquitetura; Mínimo de 8 (oito) anos de experiência em projetos executivos de engenharia para implantação de infraestrutura urbana e contenções em muros ou cortinas atirantadas; Domínio do idioma português	Pós-graduação em engenharia, arquitetura ou áreas correlatas relevantes para a função a ser desempenhada no contrato; Participação em Cursos ou Seminários em área/temas relevantes para a função a ser desempenhada no contrato; Ter experiência profissional na execução de trabalhos semelhante aos do TDR, realizados no Brasil; Ter experiência em projetos executivos de edificações residenciais; Experiência relevante atuando em projetos em áreas de vulnerabilidade social, como áreas de reassentamento, ou vilas, ou favelas ou áreas de interesse social.

6.2 EQUIPE DE APOIO SUGERIDA

A equipe de apoio - administrativo e técnico – que se estima necessária à completa execução dos serviços, bem como à aprovação e Responsabilidades Técnicas específicas, quando houver, será de responsabilidade exclusiva do ENGENHEIRO. Sugerem-se, contudo, os seguintes profissionais como integrantes de equipe de apoio:

A. Engenheiro (a) de Segurança do Trabalho;
B. Engenheiro (a) Geotécnico (a);
C. Engenheiro (a) Civil com experiências em pavimentação, drenagem, terraplanagem.
D. Técnicos (as) de nível médio em edificações ou cursos técnicos afins para atuar nas frentes de obras;
E. Fiscal de obras;
F. Topógrafo (a) com carteira de habilitação válida em território nacional;
G. Auxiliar de Topógrafo;
H. Laboratorista;
I. Desenhista Cadistas;
J. Auxiliar de Escritório;
K. Secretária

7 INSTALAÇÕES, VEÍCULOS, EQUIPAMENTOS E MATERIAIS.

7.1 INSTALAÇÕES

Será disponibilizado no Escritório Central instalado pelo EMPREITEIRO, espaço suficiente para abrigar as equipes de trabalho do ENGENHEIRO, conforme sua proposta de trabalho, mobiliada com mesas para escritório e reunião, cadeiras e armários incluindo banheiros, masculino e feminino, com revestimento cerâmico e fornecimento de energia, internet dedicada com IP separado, uma linha telefônica, e ar-condicionado, conforme estabelecido no Contrato de Obras. O ENGENHEIRO deverá informar em sua proposta técnica a área e o mobiliário necessários.

7.2 EQUIPAMENTOS E MATERIAIS DE CONSUMO

O ENGENHEIRO disponibilizará para sua equipe técnica os equipamentos e materiais de consumo necessários ao desempenho de suas funções. A Tabela 3 apresenta uma sugestão de estrutura, devendo ser adequada à equipe e metodologia proposta por cada Consultor, que serão remunerados por valor mensal de locação, contra apresentação de documentação de suporte (notas fiscais, contratos, etc.):

Tabela 3: Lista sugerida de Equipamentos

EQUIPAMENTOS	QUANTID. MÍN.
Computador ou notebook conectado em banda larga à internet contendo um microprocessador de dois núcleos ou superior, baseado em tecnologia de 32 e 64 bits, com tecnologia core I5HQ de 6º geração ou superior, frequência de operação interna de 2.7 GHz ou superior, memória de 8 GB, HARD DISK(disco rígido) 500GB- SATAII ou superior, Monitor padrão LED, colorido, tamanho mínimo de 19" (dezenove polegadas), placa de vídeo Off-Board com no mínimo 2GB de memória, WI-FI, placa de rede 10/100/1000, drive de DVD/RW (gravador de DVD), caixas de som amplificadas 300watts, teclado multimídia, mouse óptico 3 teclas scroll, ou similar	10 (dez)
Sistema operacional Windows 10 Professional português, CDs e mídias de instalação de drivers / dispositivos, toda documentação do equipamento / dispositivos internos, com no mínimo os seguintes softwares: Office 2013 e MS Project 2010, AUTO CAD 2017 ou superior (todos devidamente licenciados), ou similar	10 (dez)
Veículo tipo Sedan, zero quilômetro, com ar-condicionado e direção hidráulica, inclusos os custos com motorista, seguros (inclusive para cobertura do motorista e passageiros), combustível, manutenção. Em caso de dano irreparável e recorrente o veículo deverá ser substituído nas mesmas condições iniciais.	4 (quatro)
Impressora Multifuncional	1 (uma)
Trena de fibra com comprimento de 30,00 metros	5 (cinco)
Trena de bolso comprimento de 5,0 metros,	10 (dez)
Pranchetas	5 (cinco)
Equipamento de Topografia - Estação total LEICA TC 307, TOPCON GTS 229 ou similar, com acessórios.	1 (um)

Todos os equipamentos de medição, aferição e conferência deverão ser calibrados, com a apresentação dos certificados para a aprovação do DONO DA OBRA, antes de sua utilização em campo.

O ENGENHEIRO também será responsável por fornecer em quantidade suficiente, ao longo do prazo contratual, cartuchos, papéis, cadernetas, lapiseiras, crachás de identificação, canetas, tintas, e quaisquer outros utensílios que se fizerem necessários para a realização de seus trabalhos.

Caberá também ao ENGENHEIRO fornecer para sua equipe de trabalho os Equipamentos de Proteção de Individuais (EPI) necessários ao desempenho das suas funções, assim como os equipamentos necessários para a proteção contra a COVID.

8 TRANSPORTE, TRASLADO E MOVIMENTAÇÃO DE PESSOAL DO ENGENHEIRO

O ENGENHEIRO será o responsável pelo transporte de seu pessoal até o local das obras para o trabalho.

O ENGENHEIRO será o responsável pelos deslocamentos de seu pessoal para qualquer frente de trabalho, dentro e fora dos limites da obra, sempre que for necessário para, mas não se limitando a: reuniões, testes, verificações, medições, fiscalização, recebimento de material, etc., usando para esses traslados os automóveis alocados, dirigidos por pessoal devidamente habilitado.

Também é de responsabilidade do ENGENHEIRO o fornecimento de alimentação, segundo o que preconiza a Lei Brasileira, para todos os seus colaboradores.

9 FISCALIZAÇÃO PELO DONO DA OBRA

Os serviços do ENGENHEIRO serão acompanhados e fiscalizados pelo agente público aqui denominado FISCAL DO CONTRATO, queserá responsável por verificar e fazer cumprir a execução do Objeto contratado de acordo com as exigências contratuais, especificações, normas técnicas, instruções técnicas e padrões de qualidade, desde o

início até o recebimento definitivo dos serviços e produtos, podendo, inclusive, questionar detalhes dos serviços em execução ou executados, materiais em utilização ou já utilizados, sujeitando-os a análise e aprovação.

O FISCAL DO CONTRATO será designado oficialmente através de publicação no Diário Oficial da Cidade (DOC) pelo Gestor do Contrato.

O FISCAL DO CONTRATO fará a análise e a aprovação dos Relatórios elaborados e apresentados pelo ENGENHEIRO. Realizará também a validação das medições devidas pelos serviços e produtos executados aceitos/aprovados e/ou quando julgar necessário deverá fazer notificações e recomendar a aplicação das devidas sanções e penalidades previstas no contrato e tomar todas as providências e ações necessárias ao bom andamento da execução do Objeto.

10 INSUMOS DISPONÍVEIS NA ORDEM DE SERVIÇOS

Para as atividades do ENGENHEIRO, enquanto supervisor da execução das obras pelo EMPREITEIRO, serão disponibilizados todos os projetos e documentos necessários à plena compreensão do quanto definido contratualmente para os Trabalhos. Serão fornecidos, pelo DONO DA OBRA, ao ENGENHEIRO, a minuta do Contrato de Construção da FIDIC a ser firmado com o EMPREITEIRO e, posteriormente, o Contrato assinado e seus anexos, bem como toda a documentação técnica fornecida ao EMPREITEIRO. Assim sendo:

A. Projeto básico/executivo de Engenharia de todas as intervenções previstas para a implantação do Corredor BRT ARICANDUVA;
B. Memorial Descritivo, Especificações Técnicas, levantamento topográfico, ensaios geológicos-geotécnicos e todos os demais documentos relativos à fase de Projetos;
C. Planilha estimada do Contrato de Obras;
D. Relatório de Controle Ambiental - RCA e Plano de Controle Ambiental – PCA, elaborados para o empreendimento;

E. Licenciamento Ambiental emitido pela Secretaria Municipal do Verde e Meio Ambiente - SVMA para o empreendimento;
F. Instruções Normativas da SPObras sobre os procedimentos de Controle Tecnológico das Obras e gestão de documentos no canteiro de Obras;
G. Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR) dos empregados da obra, devidamente assinado por profissional habilitado;
H. Plano de Controle Ambiental das Obras (PCAO), a ser elaborado pela EMPREITEIRA;
I. Plano de Controle de Materiais e Serviços a ser elaborado pela EMPREITERA para as obras do BRT ARICANDUVA;
J. Qualificação técnica, por meio de atestados, do engenheiro responsável pelas obras, acompanhada pela comprovação de integração à empresa, por meio da apresentação de cópia da CTPS, ou do contrato de trabalho ou de cópia do Contrato Social da empresa em que conste o profissional integrante da empresa e da devida Certidão de Registro na entidade profissional competente como RT da CONTRATADA;
K. Vistorias Técnicas Cautelares realizadas pelo EMPREITEIRO para o empreendimento;
L. Instrumentos de Gestão de Riscos Ambientais e Sociais;
M. Estudo das Barreiras Enfrentadas por Mulheres no Canteiro-de-Obras

Além de todos os documentos descritos acima, o ENGENHEIRO deverá ter conhecimento com relação à Segurança do Trabalho - Lei Federal n.º 6.514/77, às Normas Regulamentadoras da Portaria nº 3.214/78 do extinto Ministério do Estado do Trabalho, às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT - para os serviços de engenharia envolvidos no empreendimento e, quando a legislação brasileira for omissa, às normas internacionais aplicáveis.

11 LISTA DE ANEXOS

11.1 ANEXO A – CRONOGRAMA FÍSICO

Link para acesso:

https://cloudprodamazhotmail-my.sharepoint.com/:x:/g/personal/tatianecardoso_spobras_sp_gov_br/EcU4b9F_hPVFtK7eflA4E9ABeWvaavp0sSBKkY3Yyro3wQ?e=qY2rbd