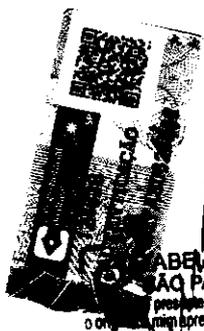




Prefeitura Municipal de Porto Alegre
Secretaria Municipal de Gestão – SMGes
Unidade Executora e Coordenadora do Programa – UECP

- públicos, para desligamento da energia elétrica e da água conforme datas e grupos de remoção.
- Participar dos estudos e debates internos entre o Departamento Municipal de Habitação (DEMHAB), o Escritório de Gestão Participativa (EGP), a Unidade Executora e Coordenadora do Programa (UECP), para estabelecer o fluxograma das atividades e os procedimentos complementares voltados ao atendimento habitacional, por meio do bônus-moradia.
 - Acompanhar os processos de aquisição de imóvel no mercado por meio do bônus-moradia, incluindo encaminhamento da documentação inicial para abertura do processo.
 - Orientar as famílias para escolha do imóvel de acordo com seus interesses e com o valor do bônus-moradia.
 - Promover parcerias com a rede de serviços públicos de Porto Alegre, para atendimento e cuidados assistenciais (doentes mentais, idosos, desempregados) às novas demandas geradas pelo deslocamento das populações reassentadas por força do programa.
 - Elaborar a planilha de controle das visitas de avaliação dos imóveis em negociação.
 - Atualizar os relatórios de controle dos atendimentos sociais realizados e elaborar o resumo dos atendimentos.
 - Participar em vistorias técnicas solicitadas por moradores e liderança, para avaliar situação de risco de imóveis tanto nas áreas de intervenção do programa, quanto em moradias em que vivem os reassentados.
 - Acompanhar a remoção das famílias das vilas (favelas) da origem até a ocupação das unidades habitacionais de destino.
 - Preparar a mudança, com definições de equipes e meios necessários e participação nas discussões intersetoriais.
 - Estabelecer parcerias com promotores de cursos de capacitação.
 - Contatar e estabelecer a operação do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (PRONATEC) e do Centro de Integração Empresa-Escola (CIEE).
 - Contatar e organizar cursos com parceiros que atuam na região, e cursos oferecidos no Serviço de Apoio Socioeducativo (SASE), da Vila Hípica e no Escritório de Gestão Participativa (EGP) (alfabetização), e encaminhamento dos interessados; acompanhar as atividades desses cursos.
 - Realizar as entrevistas iniciais com os participantes, os encaminhamentos aos cursos de preferência e tomar providências quanto a documentação, quando aplicável.
 - Realizar o controle e o monitoramento dos interessados, das inscrições e conclusões dos cursos.
 - Atualizar os dados de pessoas que efetivaram matrícula.
 - Levantar os dados gerais sobre os encaminhamentos realizados.
 - Contatar as pessoas interessadas quando da abertura de cursos novos ou vagas em cursos existentes e periódicos.
 - Implantar o projeto do trabalho técnico-social na Vila Hípica, voltado à regularização urbana e fundiária.
 - Realizar o acompanhamento social diários no Escritório de Gestão Participativa (EGP) (demanda espontânea).
 - Orientar a liderança da comunidade.
 - Orientar às famílias moradoras na Vila Hípica.
 - Realizar o cadastro a partir do levantamento dos dados dos moradores da Vila Hípica sobre composição familiar, geração de trabalho e renda, educação sanitária e ambiental, totalizando 111 questionários aplicados.



ABELIAO DE NOTAS
SÃO PAULO

proposta de cópia reprográfica, com
o original apresentado, do que dou

S.P. 22 NOV. 2023

JOÃO ANSELMO GONÇALVES
ESCREVENTE AUTORIZADO

www.sextoabeliao.com.br

Avenida Francisco Matarazzo, 682

CADA AUTENTICAÇÃO - R\$ 4,65

PROGRAMA INTEGRADO
socioambiental

Rua Siqueira Campos, 1171 – 2º andar
CEP 90010-001 – Porto Alegre
Fones: (51) 3289-3881 e (51) 3289-3868 (Fax)





Prefeitura Municipal de Porto Alegre
Secretaria Municipal de Gestão – SMGes
Unidade Executora e Coordenadora do Programa – UECP

- Monitorar as famílias – manutenção e atualização, quando aplicável, dos dados e informações cadastrais; propostas de permutas de moradias; acompanhamento da dinâmica da população; elaborar e conferir a listagem dos moradores.
- Visitar e registrar (equipe de comunicações) o andamento das obras de construção das unidades a dotação da infraestrutura em conjunto com a equipe do Escritório de Gestão Participativa (EGP), a comissão dos moradores para acompanhar.
- Definir as famílias que mudarão para as casas e sobrados novos.
- Acompanhar as famílias em situações especiais e com pleitos específicos.
- Formalizar o Termo de Acordo com o apoio do Assessor jurídico, para famílias com pessoas portadoras de deficiência física.
- Formalizar o Termo de Acordo com o apoio de Secretaria Municipal de Habitação (DEMHAB), para casas no interior da área em regularização e para a Concessão de Uso Especial para Moradia (CUEM) das unidades novas (33 UH, já entregues).
- Esclarecer sobre os termos referidos, prevendo visitas domiciliares com essa finalidade.
- Distribuir as unidades habitacionais em reunião com a comunidade.
- Preparar a mudança das famílias e seus pertences para as casas e sobrados novos.
- Organizar e agendar as mudanças em colaboração com a Secretaria Municipal de Habitação (DEMHAB).
- Entregar as chaves e realizar a vistoria para a entrega das casas e sobrados às famílias beneficiárias.
- Fazer visitas domiciliares e participar de reuniões técnicas com a Secretaria Municipal de Habitação (DEMHAB) para orientar os moradores com relação ao uso adequado das unidades habitacionais.
- Explicar às famílias sobre a documentação dos lotes, os direitos e as obrigações no uso das unidades habitacionais.
- Programar e acompanhar a demolição das moradias das famílias, que passaram a habitar nas novas residências para permitir a dotação de infraestrutura e a abertura das vias de acesso.
- Esclarecer e estabelecer acordos para a definição dos lotes a regularizar pelo Programa de Regularização Fundiária (PFR).
- Tomar as providências cabíveis, em conjunto com Secretaria Municipal de Habitação (DEMHAB), visando à legalização e regularização fundiária e posterior concessão das unidades às famílias.
- Acompanhar a execução das melhorias nas unidades que permanecerão nas áreas de origem, mas que foram parcialmente afetadas ou modificaram o acesso em função da implantação das vias novas.
- Efetuar o levantamento das demandas para instalação de postes de energia elétrica em conjunto com equipe técnica da CEEE; acompanhamento da ligação de energia elétrica nos imóveis regularizados.
- Particular ações com a Secretaria Especial dos Direitos Animais (SEDA) – para o atendimento a animais por meio de unidade móvel, o ônibus 'Bicho Amigo', que realiza vacinação, vermifugação e castração de cães e gatos.
- Apoiar a constituição e a formalização da Associação de Moradores (documentação) em ação conjunta com o Departamento Municipal de Habitação (DEMHAB).

COMISSÃO DE NOTAS
 JOÃO ANSELMO GONÇALVES
 PAULO
 Este é uma cópia reprográfica, conforme
 o original assinado e autenticado, do que dou fé.

S.R. 21 NOV. 2023

JOÃO ANSELMO GONÇALVES
 ESCREVENTE AUTORIZADO

www.sexotodelliao.com.br
 Avenida Francisco Petrarco, 662
 CADA AUTENTICAÇÃO - R\$ 4,00

(SMED).



2.4 Processos de Monitoramento e Controle do Programa e dos Empreendimentos

Acompanha e controla os empreendimentos do programa por meio de visitas, reuniões e articulação com a Unidade Executora e Coordenadora do Programa (UECP), com os Núcleos de Apoio ao Programa (NAPs – subexecutores), com o Escritório de Gestão Participativa (EGP) e com a empresa contratada para o apoio em fiscalização. Elabora os registros fotográficos; realiza o acompanhamento social das famílias beneficiárias nos plantões diários no Escritório de Gestão Participativa (EGP); monitora o trabalho técnico-social para a remoção da população e dos pequenos negócios, em campo; acompanha a implantação dos planos e programas ambientais; dá publicidade e promove a capacitação profissional para a geração do trabalho e renda.

2.4.1 Suporte às atividades técnicas, sociais, administrativas e financeiras relacionadas ao Contrato de Empréstimo 1979/OC-BR

O detalhamento dos serviços, que vem sendo prestados, segue nos subitens seguintes.

2.4.1.1 De caráter geral

- Monitorar o progresso – identificar e registrar as variações; propor ações e medidas mitigadoras com reflexos no Macroplanejamento do Programa.
- Controlar as atividades gerenciais para implantação do Programa.
- Verificar a viabilidade do cumprimento das metas do planejamento.
- Acompanhar a situação de progresso das aquisições.
- Acompanhar e controlar os empreendimentos do programa, nas fases de: aquisição, projetos e obras.
- Administrar os contratos firmados no âmbito do programa.
- Acompanhar e controlar as licitações e contratações de ações, estudos e obras.
- Elaborar os relatórios de prestação de contas a Fazenda Municipal (mensais).
- Acompanhar os processos de pagamento para posterior justificativa ao banco, nos pedidos de restituição do Fundo Rotativo [assessoria financeira].
- Controlar as aplicações, resgates e rendimentos, informando à Coordenadora e ao Assessor Financeiro o saldo dos rendimentos.
- Administrar os recursos, orçamentos e fluxos de caixa – controles dos contratos e dos componentes do programa.
- Apoiar a elaboração de relatórios para a prestação de contas do uso dos recursos.
- Elaborar e atualizar as fichas de acompanhamento dos empreendimentos (modelo BID) do programa.
- Elaborar o quadro de acompanhamento e controle do cumprimento das Cláusulas Contratuais previstas no Contrato 1979/OC-BR.
- Elaborar os relatórios e documentos para o BID retratando o acompanhamento da execução e progresso do programa.
- Realizar o monitoramento e a avaliação do pós-reassentamento das famílias.

Elaborar o relatório de monitoramento e avaliação relativo ao pós-reassentamento das famílias moradoras nos imóveis adquiridos por bônus-moradia.

Realizar o monitoramento e a avaliação dos programas ambientais.

Elaborar o relatório de acompanhamento e avaliação da implantação dos programas ambientais.

S.P. 21 NOV. 2013

JOÃO ANSELMO GONÇALVES
ESCREVENTE AUTORIZADO
www.sextotalbeliao.com.br
Avenida Francisco Macarazzo, 662
[CADA AUTENTICAÇÃO - R\$ 4,65]



- Elaborar os relatórios referentes aos imóveis abrangidos pelo Decreto de Utilidade Pública (DUP) retratando a situação atual e o progresso nos trâmites dos processos administrativos e judiciais.
- Buscar e acompanhar os processos de desapropriação.
- Prestar assessoria jurídica à Unidade Executora e Coordenadora do Programa (UECP) nas atividades relativas às contratações e suas alterações; aos pleitos das contratadas, aos processos de desapropriação; atenção às famílias e seus negócios afetados diretamente pelas intervenções do programa.

2.4.1.2 Relativas aos componentes e ações [produtos] do programa

- Visitar as frentes de obras e comunicar à Unidade Executora e Coordenadora do Programa (UECP) caso haja pendências ou inconformidades nos serviços.
- Visitar as casas e sobrados construídos na Vila Hípica e registrar as pendências e as inconformidades observadas.
- Supervisionar o andamento das obras do canal e diques em colaboração com a Unidade Executora e Coordenadora do Programa (UECP) e o Departamento de Esgotos Pluviais (DEP), oferecendo alternativas técnicas de projeto e recomendações, e participando de reuniões para a definição de ações corretivas ou preventivas.
- Apoiar a fiscalização de obras, realizada por empresa contratada pela Prefeitura de Porto Alegre e, quando necessário, fazer o diligenciamento e a verificação dos fornecimentos e bota-espera.
- Verificar o atendimento às normas, às especificações, aos procedimentos e às condicionantes ambientais na execução das obras, prestando orientação, quando necessário ou por demanda dos executores, dos responsáveis pela fiscalização ou da Unidade Executora e Coordenadora do Programa (UECP).

2.4.1.3 Apoio aos trabalhos da auditoria externa contratada

- Atender e apoiar às demandas solicitadas.
- Encaminhar relatórios financeiros e contábeis após término dos trabalhos.
- Encaminhar as Demonstrações Financeiras do período em referência.
- Adequar os termos utilizados no relatório da auditoria e solicitar ajustes.
- Adequar as Demonstrações Financeiras conforme sugestão da Auditoria.
- Conferir o relatório final da Auditoria para posterior envio ao BID.
- Preparar e encaminhar o relatório da auditoria por meio de ofício ao BID, com cópia à equipe de Auditoria Externa.

TABELIÃO DE NOTAS
SÃO PAULO

Autentico a presente cópia reprográfica com o original a mim apresentada

S.P. 22/10/2017

JOÃO ANSELMO
ESCREVENTE AUTORIZADO
www.sexotabelliao.com.br
Avenida Francisco Petrarzo, 682
[CADA AUTENTICAÇÃO - R\$ 4,65]



2.5 Produtos, Resultados e Serviços – Documentos e Relatórios

Os documentos e serviços preparados e emitidos, em apoio à Unidade Executora e Coordenadora (UECP), ao Escritório de Gestão Participativa (EGP) e à Unidade de Coordenação Executiva Descentralizada (UCED/DMAE) são apresentados nas tabelas à página seguinte.

2.5.1 Atendimentos sociais (plantão social) no Escritório de Gestão Participativa

Ano	Meses												Subtotal
	Jan	Fev	Mar	Abr	Maió	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	
2011			248	305	290	149	220	230	218	213	202	171	2.246
2012	225	183	429	263	266	199	216	162	185	236	210	161	2.735
2013	381	472	343	393	378	260	292	279	278	324	271	193	3.864
TOTAL												8.845	

2.5.2 Revisão, alteração e complementação dos projetos de engenharia

A partir da análise crítica dos projetos existentes foram desenvolvidas as revisões, alterações e complementações necessárias à implantação das obras e serviços. Também foram ajustadas as quantificações e os orçamentos das intervenções, aprimorados os memoriais, as especificações e os detalhamentos e composição dos projetos completos de engenharia.

2.5.2.1 Obras de drenagem

- Projeto Executivo do canal do arroio Cavalhada compreendendo: estudos geotécnicos ensaios de determinação de resistência do solo (*vane-test* ou ensaio de palheta); geométrico de implantação [planialtimétrico]; estrutural dos muros; fundação; memoriais descritivos, especificações, quantificações e orçamentos.

- Especificações

- Largura=16m e altura=2m.
- Método construtivo – muro de contenção em concreto armado fck=25 Mpa.
- Fundação – estacas cravadas 20cmx20cm.
- Revestimento do fundo – colchão 'Reno' – espessura=23 cm; camada de concreto de acabamento = 5 cm.

- Projeto elaborado e em progresso

Canal	Un.	Planejado	Concluídos	Em elaboração
Extensão (*)	m	1.900	621	660

foi iniciada a revisão, alteração e complementação dos projetos do 3º trecho do canal.

S.P. 22 NOV. 2023



JOÃO ANSELMO GONÇALVES
ESCREVENTE AUTORIZADO
www.sexotadelliao.com.br
Avenida Francisco Matarazzo, 682
CADA AUTENTICAÇÃO - R\$ 4,65



- **Projeto executivo dos diques contra inundações**, contendo: geométrico de implantação [planialtimétrico]; memoriais, especificações, quantificações e orçamentos.
 - **Especificações**
 - Altura máxima=4,40m.
 - Largura da crista=4,00m.
 - Método Construtivo – argila, de jazida, compactada, com bermas de equilíbrio, com revestimento vegetal.
 - Inclinações dos taludes 1:2 e 1:1,5.

◦ **Projeto elaborado e em progresso**

<i>Diques contra inundações</i>	<i>Un.</i>	<i>Planejado</i>	<i>Concluídos</i>	<i>Em elaboração</i>
Extensão	m	1.260	621	639

- **Projetos executivos das estações de bombeamento de águas pluviais**, incluindo: estudos geotécnicos [sondagem à percussão]; arquitetônico; estrutural; fundações; dimensionamento eletromecânico e hidráulico; dimensionamento e especificação de equipamentos; rede de distribuição de energia; e memoriais, especificações, quantificações e orçamentos.

◦ **Especificações**

- **CB-11 (drenagem)**
 - Área de contribuição=85,85ha
 - Tempo de recorrência=10 anos
 - Área do terreno=2.057,2m²
 - Área construída coberta=363,30m²
 - Volume do tanque de acumulação e poço de sucção=1.055,69m³, com área de 328,57m²
 - Especificação das bombas – duas de 3,0m³/s, uma de 2,5m³/s e duas de 0,5m³/s
 - Vazão total=9,5m³/s
 - Deságue – tubulações em ferro fundido com diâmetro variando entre 0,5m e 1,2m, e galeria em concreto armado de 2,5m x 1,5m, com caixa de passagem em concreto armado (fck=25Mpa)
 - By-pass – galeria de 2,5m x 1,5m e 3,0m x 1,5m, com duas caixas de passagem em concreto armado (fck=25Mpa)
 - Carga instalada=841,32kW
 - Carga total demandada=1.113,20 kVA
 - Subestação transformadora com dois transformadores de 1.200kVA funcionando alternadamente
 - Grupo gerador de 1.000 kVA
- **CB-11B (drenagem)**
 - Área de contribuição=91,14 ha
 - Tempo de recorrência=10 anos
 - Área do terreno=2.121,24 m²
 - Área construída=328,57 m²
 - Especificação das bombas – três de 3,0 m³/s, uma de 2,5 m³/s e uma de 0,5 m³/s
 - Vazão=12m³/s

CANCELAMENTO DE NOTAS
 PAULO
 S.P. 22 NOV. 2023
 JOÃO ANSELMO GONÇALVES
 ESCRIVENTE AUTORIZADO
 www.sextoadefenho.com.br
 Avenida Francisco Matarazzo, 682
 CADA AUTENTICAÇÃO - R\$ 4,65
 PROGRAMA INTEGRADO
 socioambiental



- Deságue – tubulações em ferro fundido com diâmetro variando entre 0,5m e 1,2m, e galeria em concreto armado de 2,5mx1,5m, com caixa de passagem em concreto armado (fck=25Mpa)
- By-pass – galeria de 2,5mx1,5m e 3,0mx1,5m, com duas caixas de passagem em concreto armado (fck=25Mpa)
- Carga instalada=1.046,47 kW
- Carga total demandada=1.388,70 kVA
- Subestação transformadora com dois transformadores de 1.500 kVA funcionando alternadamente
- Grupo gerador de 1.000 kVA

◦ **Projetos elaborados**

Estações de Bombeamento Pluvial (Casa de Bombas)	Un.	Planejado	Concluídos	Em elaboração
• CB-11	Un.	1	1	0
• CB-11-B	Un.	1	1	0

- **Projetos executivos dos interceptores e coletores pluviais:** dimensionamento hidráulico de redes; dimensionamento estrutural das caixas de concreto; memoriais, especificações, quantificações e orçamentos.

◦ **Especificações:**

- Galerias de 2,5 m x 2,0 m; 2,0 m x 1,8 m; 1,5 m x 1,5 m.
- Redes tubulares de diâmetros de 1,2 m, 1,0 m, 0,8 m, 0,6 m e 0,4 m.

◦ **Projeto elaborado e em progresso**

Interceptores e coletores	Un.	Planejado	Concluídos	Em elaboração
Extensão (**)	m	3.976	1.883	2.000

(**) Não iniciada a revisão, alteração e complementação dos projetos da galeria da Ángelo Corso e da rede coletora Santa Flora.

2.5.2.2 Obras viárias

- **Projeto executivo das vias marginais ao arroio Cavalhada,** composto de geométrico, terraplenagem, pavimentação, drenagem e iluminação pública; orçamentos e especificações técnicas dos projetos.

◦ **Especificações da pista direita** (margem esquerda do arroio Cavalhada)

- Largura de pista de rolamento=10m.
- Faixas de tráfego por pista=3m.
- Passeios entre 2,0m e 2,5m.
- Canteiro entre pista e ciclovia=1,5m.
- Ciclovia com 2,5m de largura

Extensão=1.143,08m

◦ **Especificações da pista esquerda** (margem direita do arroio Cavalhada)

- Largura de pista de rolamento=10m.
- Faixas de tráfego por pista=3m.
- Passeios entre 2,0m e 2,5m.

Extensão=1.078,92m.

Livro de Notas
 PAULO
 S.R. 22 NOV. 2023
 JOÃO ANSELMO GONÇALVES
 ESCRIVENTE AUTORIZADO
 www.sexotadellio.com.br
 Avenida Francisco de Assis, 682
 CADA AUTENTICAÇÃO - R\$ 4,65



Prefeitura Municipal de Porto Alegre
Secretaria Municipal de Gestão – SMGes
Unidade Executora e Coordenadora do Programa – UECP

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 FOLHA Nº: 48802

- Projeto das vias marginais (diretriz viária 4538), elaborado e em progresso

<i>Vias marginais do arroio Cavalhada</i>	<i>Un.</i>	<i>Planejado</i>	<i>Concluídos</i>	<i>Em elaboração</i>
Extensão	m	2.222	0	2.222

- Projeto completo da urbanização das áreas destinadas aos conjuntos habitacionais, abrangendo os seguintes projetos: geométrico (com a abertura de vias), terraplenagem, pavimentação, drenagem e iluminação pública do sistema viário, redes de abastecimento de água, esgotamento sanitário e distribuição elétrica. Orçamento e especificações técnicas dos projetos.

- Especificação do sistema viário
 - Diretriz viária 4537 com 109,8m de extensão – via local
 - Diretriz viária 4542 com 325,0m de extensão – via local
 - Diretriz viária 4543 com 318,18m de extensão – via local
 - Rua 4066 com 178,75m de extensão – via local
 - Rua 4067 com 143,49m de extensão – via local
 - Rua 4068 com 113,15m de extensão – via local
 - Rua 4070 com 159,31m de extensão – via local

- Projeto em progresso

<i>Urbanização</i>	<i>Un.</i>	<i>Planejado</i>	<i>Concluídos</i>	<i>Em elaboração</i>
Área urbanizada	m ²	70.122	0	70.122
Extensão de vias	m	1.350	0	1.347,68

2.5.3 Preparação dos documentos para editais das licitações

	<i>Descrição do objeto das licitações elaboradas</i>	<i>Valor U\$x1.000</i>	<i>Modalidade de licitação</i>
1	Fiscalização de obras e controle tecnológico	3.251	SBQC
2	Implantação do programa de regularização fundiária da Vila Hípica (35 UHs, infraestrutura e equipamentos comunitários).	2.205	LPN
3	Execução da canalização e dos diques de contenção do Arroio Cavalhada entre a Av. Diário de Notícias e Av. Icaraí e travessias sob a Av. Diário de Notícias (T1)	7.232	LPN
4	Implantação dos interceptores e coletores pluviais entre Av. Diário de Notícias e Av. Icaraí e na Av. Icaraí do PV 40 ao PV 35 (T1)	985	LPN
5	Estação de bombeamento de esgoto pluvial - construção da CB-11 (margem esquerda)	5.180	LPN
6	Estação de bombeamento de esgoto pluvial - construção da CB-11B (margem direita)	6.408	LPN
7	Marco regulatório para os serviços de água e esgotos -	272	SBQC

TABELA
 SÃO PAULO
 Autentico a presente
 o original a mim apresentado, do que dou fé.
 S.P. 22 NOV. 2023
 JOÃO ANSELMO GONÇALVES
 ESCRIVÃO AUTORIZADO
 www.sextotabelad.com.br
 Avenida Francisco Manoel de Medeiros, 682
 CADA AUTENTICAÇÃO - R\$ 4,65



Prefeitura Municipal de Porto Alegre
Secretaria Municipal de Gestão – SMGes
Unidade Executora e Coordenadora do Programa – UECP

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FOLHA Nº 4886

	Descrição do objeto das licitações elaboradas	Valor US\$x1.000	Modalidade de licitação
	Estudos para a implantação de agência de regulação dos serviços públicos de saneamento		
8	Estudos para a sustentabilidade financeira de Dmae e DEP: estudo tarifário para DMAE e recuperação de custos do DEP.	480	SBQC
9	Planos e eficiência operacionais: aquisição de equipamentos de informática.	80	ARP
10	Planos e eficiência operacionais: aquisição de mobiliário e demais equipamentos de escritório.	50	ARP
11	Implantação do Projeto de Trabalho Técnico Social Integrado no Condomínio Cristal	815	LPN-S
12	Estudo com identificação, mapeamento e avaliação das áreas municipais com riscos ambientais e das áreas de nascentes de cursos de água (proteção dos anéis das nascentes).	318	SBQC
13	Unidade de Conservação do Morro São Pedro: contratação para elaboração do Plano de Manejo da Unidade de Conservação	797	SBQC

2.5.4 Cronogramas das ações previstas no programa – parte do EPM (Enterprise Project Management) municipal.

	Descrição dos serviços de consultoria, das obras e dos serviços técnicos com cronogramas elaborados
1	Assessoria de Apoio em Gerenciamento do Programa na SMGes.
2	Fiscalização de obras e controle tecnológico
3	Auditoria Externa
4	Estação de bombeamento de esgoto pluvial - construção da CB-11 (margem esquerda)
5	Estação de bombeamento de esgoto pluvial - construção da CB-11B (margem direita)
6	Estudos para a sustentabilidade financeira de Dmae e DEP: estudo tarifário para DMAE e recuperação de custos do DEP
7	Implantação dos interceptores e coletores pluviais entre Av. Diário de Notícias e Av. Icaraí e na Av. Icaraí do PV 40 ao PV 35 (T1)
8	Implantação do Projeto de Trabalho Técnico Social Integrado no Condomínio Cristal
9	Estudo com identificação, mapeamento e avaliação das áreas municipais com riscos ambientais e das áreas de nascentes de cursos de água (proteção dos anéis das nascentes).
10	Unidade de fiscalização Zonal Extremo Sul: projetos executivos, planialtimétrico, arquitetônico, orçamento e complementares

TABELÃO DE NOTAS

SÃO PAULO
Autentico a presente cópia registrada em cartório com o original a mim apresentado, do

S.R. 22 Nº 21

Rua Siqueira Campos, 1171 – 2º andar
JOÃO ANSELMO GONÇALVES
CEP 90010-001 – POINTEIRA
ESCRIVENTE AUTORIZADO
Fones: (51) 3289-3888
Avenida Francisco Matarazzo, 682
CADA AUTENTICAÇÃO - R\$ 65,00

BID

21



2.5.5 Elaboração de relatórios, previstos no contrato de empréstimo n.º 1979/OC-BR, enviados para a avaliação da Unidade Executora e Coordenadora do Programa (UECP), com posterior encaminhamento ao BID.

- Relatório de acompanhamento da execução do programa – semestrais – emitidos em fevereiro e agosto, desde 2011, para atendimento ao disposto no artigo 7.03 (a) (i), das normas gerais.
- Relatório Anual de Manutenção – em 2013 e outro em 2014 para atendimento à cláusula 4.02 das 'disposições especiais'.
- Relatório de avaliação intermediária do programa (relatório de "meio termo") – novembro de 2011, para atender a cláusula 4.05 (iii), das 'disposições especiais'.
- Relatório de monitoramento e avaliação do reassentamento da população pelo bônus-moradia com edições referentes ao 1º semestre de 2013, incorporando os dados acumulados desde o início da implantação do programa, e ao 2º semestre de 2013 – atualização até o final de 2013, em atenção ao plano de reassentamento involuntário de população e atividades econômicas.
- Reassentamento involuntário das atividades econômicas – Fundamentos para a indenização dos pequenos negócios; emitido em outubro de 2013 em apoio ao Escritório de Gestão Participativa (EGP) e Unidade Executora e Coordenadora do Programa (UECP), conforme previsto no plano de reassentamento involuntário de população e atividades econômicas.
- Relatório de acompanhamento da implantação dos programas ambientais – emissão agosto de 2013 e abril de 2014 com dados acumulados e evolutivos, com base no Plano Básico Ambiental, que compôs o EIA/RIMA das intervenções e ações.

2.5.6 Elaboração de relatórios sobre a prestação dos serviços

- Relatório de Atividades do Consórcio DUCTOR-SD – mensais – emitidos para descrever a prestação dos serviços de consultoria e de apoio em gerenciamento à Unidade Executora e Coordenadora do Programa (UECP) e ao Escritório de Gestão Participativa (EGP), assim como às subexecutoras, por indicação ou delegação da coordenação da UECP, e os demais trabalhos e tarefas descritos neste atestado.

3 DOTAÇÃO DE PESSOAL E RESPONSABILIDADES

3.1 Equipe do Consórcio DUCTOR-SD

O Consórcio DUCTOR-SD, para o atendimento aos serviços e eventos previstos no contrato firmado com esta Prefeitura, dotou a equipe de trabalho com os profissionais de nível superior, de nível médio e de pessoal de apoio administrativo, como

3.1.1 Dedicção da equipe

Para o desenvolvimento dos serviços de consultoria de apoio em gerenciamento, no período entre 22 de fevereiro de 2011 e 30 de abril de 2014, foram despendidas as seguintes quantidades acumuladas de 'Homens x mês', por cargo/função.

TABELIA
SÃO PAULO
Autenticar a presente cópia
o original e não o presente

22 de fevereiro de 2013
JOÃO ANSELMO GONÇALVES
ASSCREVENTE DO FORZADO
www.sextotabeliao.com.br
Avenida Francisco Matarazzo, 682
CADA AUTENTICAÇÃO - R\$ 4,65



Prefeitura Municipal de Porto Alegre
Secretaria Municipal de Gestão – SMGes
Unidade Executora e Coordenadora do Programa – UECP

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FOLHA Nº 4883-r

Cargo/Função	Hxmês
Coordenador Geral	34,11
Especialista Ambiental Sênior	30,50
Especialista em Licitações	36,98
Técnico Nível Superior Especialista em Avaliações ou Controle de Qualidade	35,31
Técnico Nível Superior Sênior Especialista em Comunicação	34,00
Eng. Civil Especialista em Redes Pluviais e Drenagem Urbana	35,67
Eng. Civil Especialista em Elaboração de Termos de Referência	26,79
Eng. Civil Especialista na Execução de Supervisão de Obras Civas e de Infraestrutura	33,20
Consultor de Apoio	483,00
Assessor Jurídico	24,63
Assessor Financeiro	37,03
Assessor Contábil	37,73
Assessor Administrativo	28,64
Assistente Social	119,75
Secretária	36,23
Auxiliar Técnico	57,07
Auxiliar Administrativo	65,09
Digitador	34,50
Motorista	54,16
Auxiliar de Serviços Gerais	36,17
TOTAL	1.280,58

Autentico e verdadeiro, conforme o original e minirreprodução, do que dou fé.
S.P. 22 NOV. 2023
TALIAO ANSELMO GONCALVES
ESCREVENTE AUTORIZADO
www.sextotaliao.com.br
Avenida Francisco Matarazzo, 602
LICADA AUTENTICACAO - R\$ 4.65!

3.1.2 Equipe chave

A equipe técnica chave disponibilizada pelo Consórcio DUCTOR-SD ao longo do período de prestação dos serviços foi a seguinte:



Prefeitura Municipal de Porto Alegre
Secretaria Municipal de Gestão – SMGes
Unidade Executora e Coordenadora do Programa – UECP

Cargo	Nome	Registro profissional	Período
Coordenador Geral	Álvaro Luiz Rossetto de Souza	CREA 0600325091	22/02/2011 a 13/12/2011
	José Rubens Sanghikian	CREA 0600724016	14/12/2011 até o presente
Especialista Ambiental	Giovanni Willer Ferreira	CREA 2201182981 RS 096368	06/09/2011 até o presente
Especialista em Licitações	Ivan Luiz Calefi	CREA 2201072400 RS 007628	22/02/2011 até o presente
Especialista em Avaliação e/ou Controle de Qualidade	Roberto das Neves Cardoso	CREA 0600491650	22/02/2011 a 05/09/2011
	Maria do Carmo Pierry Barreiros	CAU A3109-7	06/09/2011 até o presente
Especialista em Comunicação Social	Flavio Valente	DRT 6214	22/02/2011 a 15/10/2012
	Linei Zago Silva	DRT 5493	16/10/2012 até o presente

3.2 Responsabilidade Técnica

São responsáveis técnicos pelos serviços executados, no âmbito deste contrato, os profissionais relacionados a seguir.

3.2.1 DUCTOR Implantação de Projetos Ltda.

Nome	Nº da ART	Nº do CREA	Formação
1. Álvaro Luiz Rossetto de Souza Responsável Técnico	6145771	0600325091	Eng. Civil
2. Mário Mariotto Co-Responsável Técnico	6146073	0600116780	Eng. Civil
3. Marcos Pires Mariotto Co-Responsável Técnico	6145984	0682438942	Eng. Civil
4. Adriana Hochstein Co-Responsável Técnico	6146025	5061433072 SC S1 055851-3	Eng. Civil e Segurança do Trabalho
5. Jorge Luiz Babadópulos Co-Responsável Técnico	6148056	0600649096	Eng. Naval
6. Ricardo Signorini Co-Responsável Técnico	6148064	5060411354	Eng. Produção - Mecânica





3.2.2 SD – Consultoria e Engenharia Ltda.

Nome	Nº da ART	Nº do CREA	Formação
Rui Saldanha Silveira Responsável Técnico	5751287	CREA 2206342618 RS 008406	Eng. Civil
Manoel Francisco Simon Co-Responsável Técnico	5752526	CREA 2202263497 RS 006368	Eng. Civil
Ivan Luiz Calefi Co-Responsável Técnico	5752421	CREA 2201072400 RS 007628	Eng. Civil
Eduardo Pinto Erling Co-Responsável Técnico	5752696	CREA 2200686170 RS 035810	Eng. Civil
José Carlos de Araújo Correa Co-Responsável Técnico	5752632	CREA 1403476160 MG 13802	Eng. Civil

4 PRAZO DE EXECUÇÃO E RECURSOS DESPENDIDOS

O prazo contratual de execução é de 60 meses, com encerramento previsto para fevereiro de 2016 e as atividades descritas no 'item 2' tiveram início a partir da assinatura da Ordem de Início nº 001/2011 em 22/02/2011, e estão em andamento.

O valor contratual é de R\$ 13.768.270,26 (treze milhões, setecentos e sessenta e oito mil, duzentos e setenta reais e vinte e seis centavos) - data base de novembro de 2009. Desse total, até o final de abril de 2014, foi despendido o valor de R\$ 9.598.294,72 (nove milhões, quinhentos e noventa e oito mil, duzentos e noventa e quatro reais, e setenta e dois centavos), assim discriminados: (i) recursos humanos – R\$ 9.237.621,07 (nove milhões, duzentos e trinta e sete mil, seiscentos e vinte e um reais e sete centavos) correspondentes a um total de 1.280,58 Hxmês composto por 997,36 Hxmês de profissionais de nível superior, 57,07 Hxmês de profissionais de nível técnico e 226,15 Hxmês de profissionais administrativos; e (ii) recursos materiais – R\$ 360.673,65 (trezentos e sessenta mil e seiscentos e setenta e três reais e sessenta e cinco centavos).

Declaramos, outrossim, que as empresas Ductor Implantação de Projetos Ltda. e SD – Consultoria e Engenharia Ltda., supra referidas, prestaram os serviços técnicos discriminados dentro dos padrões técnicos das normas de engenharia, dos regulamentos em vigor e conforme as condições contratuais.

Porto Alegre, 17 de novembro de 2014.

MANICA
5º TABELIONATO

Carlos José Laborda Knorr
Assessor Financeiro
UECP/PISA – SMGes
PMPA – Matr. 959525

MANICA
5º TABELIONATO

Eng. Márcia Rodrigues de Rodrigues
Coordenadora
UECP/PISA – SMGes
PMPA – Matr. 42.179.3
CREA – RS.083.778

S.P. 22 NOV. 2023

JOÃO ANSELMO GONÇALVES
ESCREVENTE AUTORIZADO
www.sextotabeliao.com.br
Avenida Francisco Matarazzo, 682
CADA AUTENTICAÇÃO - R\$ 4,65



COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FORMA Nº: 488/R

TERMO DE ENCERRAMENTO

TERMO DE ENCERRAMENTO

Este volume, **Proposta Técnica**, elaborado pela **TÜV Rheinland DUCTOR Ltda.**, relativo à Concorrência Pública Internacional nº 2023.16.10.1, para Contratação de Serviços a serem Prestados na Consultoria para Supervisionar a Execução das Obras, Ações Ambientais e Sociais das Intervenções constantes no Programa de Saneamento e Infraestrutura Urbana, celebrado entre o Banco Latino-Americano de Desenvolvimento CAF e a Secretaria Municipal de Infraestrutura de **Juazeiro do Norte/CE**, é composto por 588 (quinhentas e oitenta e oito) páginas, numeradas sequencialmente de 1 (um) a 163 (cento e sessenta e três), de 163a (cento e sessenta e três a) a 163q (cento e sessenta e três q), de 164 (cento e sessenta e quatro) a 206 (duzentos e seis), de 206a (duzentos e seis a) a 206cc (duzentos e seis cc), e de 207 (duzentos e sete) a 542 (quinhentos e quarenta e dois), incluindo este Termo de Encerramento.

São Paulo, 5 de dezembro de 2023


Paulo Roberto Marques Cintra

Diretor

TÜV Rheinland DUCTOR Ltda.

RG 15.167.019-5

CPF 206.107.158-95


Paulo Roberto Hajpek

Diretor

TÜV Rheinland DUCTOR Ltda.

RG 20.884.030-8

CPF 247.447.388-26

PROPOSTA TÉCNICA



000001

Fortaleza, 04 de dezembro de 2023

À COMISSÃO DE LICITAÇÃO DE JUAZEIRO DO NORTE - CE

REFERÊNCIA: CONCORRÊNCIA PÚBLICA INTERNACIONAL N° 2023.10.16.1

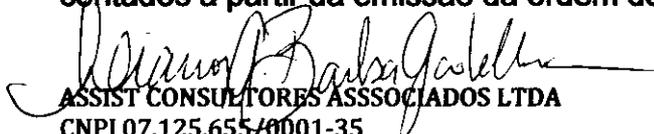
OBJETO: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS A SEREM PRESTADOS NA CONSULTORIA PARA SUPERVISIONAR A EXECUÇÃO DAS OBRAS, AÇÕES AMBIENTAIS E SOCIAIS DAS INTERVENÇÕES CONSTANTES NO PROGRAMA DE SANEAMENTO E INFRAESTRUTURA URBANA, CELEBRADO ENTRE O BANCO LATINO-AMERICANO DE DESENVOLVIMENTO (CAF) E A SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA DE JUAZEIRO DO NORTE/CE.

Prezados Senhores,

Estando devidamente autorizado a representar e agir em nome de ASSIST CONSULTORES ASSOCIADOS LTDA, e tendo visto e compreendido totalmente as informações fornecidas no Concorrência Pública Internacional N° 2023.10.16.1 o abaixo assinado apresenta proposta técnica para prestação de serviços técnicos de consultoria para a Contratação de serviços de engenharia em consultoria para SUPERVISIONAR A EXECUÇÃO DAS OBRAS, AÇÕES AMBIENTAIS E SOCIAIS DAS INTERVENÇÕES CONSTANTES NO PROGRAMA DE SANEAMENTO E INFRAESTRUTURA URBANA CELEBRADO ENTRE O BANCO LATINO-AMERICANO DE DESENVOLVIMENTO (CAF) E A SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA DE JUAZEIRO DO NORTE/CE, observadas as normas e especificações para ele estabelecidas, segundo escopo estabelecido pelo TERMO DE REFERÊNCIA – ANEXO 1.

1. Esta proposta é feita com o entendimento de que:

- a) O signatário, em nome de ASSIST Consultores Associados Ltda, aceita perante a Secretaria de Infraestrutura de Juazeiro do Norte a plena responsabilidade pela execução dos serviços, comprometendo-se a observar rigorosamente as especificações das Normas Técnicas Brasileiras, e aceita integralmente, sem reservas, as condições estabelecidas no Edital e seus anexos; e
- b) O prazo de execução total dos serviços é de 48 (quarenta e oito) meses contados a partir da emissão da ordem de serviços inicial.


ASSIST CONSULTORES ASSOCIADOS LTDA
CNPJ 07.125.655/0001-35

LIANA ALBUQUERQUE BARBOSA GADELHA

Sócia Administradora

CPF: 220.556.063-87

RG: 940.024.590-50 – SSP/Ce

7. PROPOSTA TÉCNICA

7.7.1 CONHECIMENTO DO PROGRAMA



000000?



1. CONHECIMENTO DO PROGRAMA DE SANEAMENTO E INFRAESTRUTURA URBANA DE JUAZEIRO DO NORTE.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FOLHA Nº. 48914

1.1 Conhecimento da Supervisão Técnica, Ambiental e Social de Programas Multisetoriais Integrados

Primeiro importa destacar que a licitante ASSIST CONSULTORES ASSOCIADOS LTDA, nesta proposta denominada apenas ASSIST já executou ou está executando serviços com destacada competência e qualidade serviços similares ao que estão sendo contratados no âmbito de Programa similares ao **PROGRAMA DE SANEAMENTO E INFRAESTRUTURA URBANA DE JUAZEIRO DO NORTE**.

SETFOR – PRODETUR NACIONAL	BANCO - CAF
EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS DE SUPERVISÃO DAS OBRAS QUE COMPÕEM O PROGRAMA PRODETUR NACIONAL FORTALEZA, FINANCIADO PELO CORPORAÇÃO ANDINA DE FOMENTO – CAF E AUTORIZADO PELA CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL NO. 03/2012.	
SEINF FORTALEZA - PROREDES	BANCO - BID
SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE SUPERVISÃO DE OBRAS DO PROGRAMA DE FORTALECIMENTO DE INCLUSÃO SOCIAL E REDES DE ATENÇÃO (PROREDES FORTALEZA) - BID	
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAUCAIA	BANCO - CAF
CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA VISANDO A ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE ARQUITETURA, URBANISMO, PAISAGISMO, ENGENHARIA, ORÇAMENTO, COMPATIBILIZAÇÃO DE PROJETOS, GERENCIAMENTO E SUPERVISÃO DE OBRAS E SEUS SERVIÇOS ASSOCIADOS NO AMBITO DA ADMNISTRAÇÃO MUNICIPAL, JUNTO A SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO MUNICIPIO DE CAUCAIA/CE - CAF	
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BERNARDO DO CAMPO	BANCO - CAF
CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA O ASSESSORAMENTO E APOIO À PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BERNARDO DO CAMPO NA GESTÃO DO PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO E ORDENAMENTO SOCIOAMBIENTAL DE BAIROS DE SÃO BERNARDO DO CAMPO – PROSABS, BEM COMO O DESENVOLVIMENTO DAS ÁREAS DE MOBILIDADE URBANA E MEIO AMBIENTE E AÇÕES DE FORTALECIMENTO SOCIAL DE BAIROS DE SÃO BERNARDO DO CAMPO - CAF	
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPUOCA	BANCO - CAF
CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA SUPERVISIONAR A EXECUÇÃO DAS OBRAS CONSTANTES DO PROGRAMA DE INFRAESTRUTURA, DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIOAMBIENTAL DE ITAIPUOCA/CE, PRODESA. - CAF	
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAUCAIA	
CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA SUPERVISÃO DE OBRAS DE PROTEÇÃO E RESTAURAÇÃO COSTEIRA DO MUNICIPIO DE CAUCAIA-CE NO AMBITO DE CONVÊNIO COM O GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ.	

A experiência da Assist em supervisão e gerenciamento de obras públicas ao longo do tempo viabiliza uma enorme gama de conhecimento, que facilita o trabalho a ser executado.

Contextualizando, a supervisão técnica, ambiental e social de Programas Multisetoriais Integrados, trata-se de um serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual, consiste em um conjunto de atividades desenvolvidas por empresas de engenharia consultiva especializada, composta por uma equipe técnica capacitada em: exercer o acompanhamento, inspeção, aferição, conferência, controle, e gestão técnica, ambiental e social de cada serviço específico, apoiando e subsidiando a fiscalização para as tomadas de decisões, analisar, avaliar tecnicamente os projetos

apresentar orientações técnicas normatizadas em tempo hábil para a perfeita execução de cada etapa de serviço evitando atrasos e retrabalhos, avaliar a existência de interferências antes durante e depois de cada etapa de serviços, analisar e avaliar a existência de desapropriações e remanejamento de populares, avaliar os riscos, proceder a interpretação técnica dos estudos e projetos, conferir a aplicação das especificações e normas técnicas, avaliar e controlar a qualidade e quantidade dos materiais empregados e dos serviços executados e o tempo de execução na conformidade técnica de produtividade, bem como do produto acabado, analisar e acompanhar a evolução física e financeira de cada etapa de cada obra alertando previamente sobre a existência de possíveis atrasos e incompatibilidades, realizar o controle tecnológicos, geotécnicos e geométricos, realizar os acompanhamentos, sociais, segurança, saúde e ambiental e os atendimentos aos condicionantes dos licenciamentos, avaliar os riscos e apresentar possíveis soluções técnicas para mitigação dos impactos, analisar, avaliar e sugerir ações sociais (antes durante e depois) junto a população beneficiada.

FOLHA Nº 48924

É de fundamental importância que cada etapa de supervisão seja precedida de uma avaliação técnica, ambiental, social, visando sempre a segurança e o bem estar, dos operários, da população e do meio-ambiente, esta avaliação deve ser realizada preferencialmente para cada frente de serviço, e deve considerar o isolamento, a sinalização de advertência e segurança, a logística, o transporte, a carga, a descarga, a estocagem dos materiais os quais devem ser previamente avaliados e aprovados, a mensuração adequada do contingenciamento de operários, usos de EPI's, fornecimento de água, sanitários e locais adequados aos operários conforme normatizações, movimentação de maquinas pesadas, segurança e isolamento do entorno no transito de pedestres, moradores e transeuntes, nossa expertise nos fez criar rotinas de conferencias com avaliações "ex-ante" e "ex-post" para todas as ações, com planejamentos estratégicos, reduzindo ao mínimo, quase que eliminando a existências de fatos supervenientes.

Mais especificamente às supervisões Técnicas, Ambientais e Sociais de Programas Multisetoriais integrados com obras de saneamento e infraestrutura consistem nas execuções de diversas atividades peculiares no sentido de realizar as verificações das conformidades efetivas e normativas de cada etapa, desde o planejamento inicial da obra, seus estudos e levantamentos preliminares, estudos hidrológicos, estudos das necessidades de desapropriações e registros das titularidades das áreas das obras, cálculos dos transientes hidráulicos, dos dimensionamentos dos dispositivos de drenagem e das camadas dos pavimentos e pistas de rolamentos, cálculos e desenhos das seções longitudinais e transversais das vias, das previsões de interferências com redes de concessionarias e outros obstáculos existentes, conferencias topográficas, geométricas e geotécnicas, inclusive dos cadastros e caminhamentos das vias e redes projetadas, cadastro dos tipos de solos e níveis dos lenções freáticos, locações de caixas, poços de visita e bocas de lobo, soluções de pavimentações, drenagens, sinalizações, iluminação, principalmente nos cruzamentos e interseções com vias transversais (onde comumente acontecem falhas ou omissões dos detalhamentos dos projetos, e quando da execução ocasionam os empoçamentos de aguas), conferencias das cotas de soleiras das edificações em relação aos passeios e a via projetada, conferencia das soluções dos dispositivos de acessibilidade projetados, dos projetos de iluminação pública, enfim conferencia de todos os estudos e projetos sempre a luz das normas técnicas, das legislações principalmente dos Planos Diretores de Desenvolvimento Urbano e de Saneamento de cada município, códigos de obras e posturas, e as recomendações, acórdãos e sumulas dos órgãos de controle e das demais publicações e literaturas dos entes oficiais intervenientes.

Assim, para a execução de cada frente de serviço, pode-se previamente traçar suas estratégias de implantação, estabelecendo critérios de controles técnicos, desde a locação da obra, seu isolamento, sinalização e segurança, escoramentos, esgotamentos e rebaixamentos de lençol freáticos com destino adequado do lançamento das águas drenadas, estocagem adequada dos materiais escavados das valas, conferências topográficas planialtimétrica rigorosas, inclusive com uso de gabaritos, réguas, linhas e prumos, aferições, sondagens, coletas de corpos de prova, medições, registros fotográficos e todas as demais ações sempre a luz do projeto aprovado, em consonância com as normas e procedimentos técnicos construtivos, licenciamento, sempre com o objetivo de atingimento da qualidade de excelência e do anseio social esperado. O acompanhamento e apoio à fiscalização, com equipes capacitadas e profissionais bem treinados com monitoramento diários, objetiva e otimiza as execuções das obras, garantindo o atendimento às normas técnicas vigentes e à legislação, além do cumprimento dos cronogramas Físico-Financeiro pactuados, que devem estar consonantes com o cronograma do Programa.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

POUMA Nº: 4893+

Se elenca abaixo o resumo de alguns critérios iniciais que devem ser seguidos:

- **Análise crítica dos estudos e projetos**

Conferir o atendimento das Normas Técnicas, das legislações e recomendações, acórdãos e sumulas dos órgãos de controle; Conferir tecnicamente a metodologia construtiva apresentada no projeto, a luz das recomendações literárias dos órgãos oficiais, tais como o Instituto Brasileiro de Auditorias de Obras Públicas – IBRAOP, CAGECE, DNIT, TCU, AGU, CGU.

Conferir e analisar cuidadosamente em campo todos os estudos de topografia e geotecnia que subsidiaram o desenvolvimento dos projetos existentes; Conferir localização volume e material das jazidas, pedreira, areal, usinas; existência de interferência; ocupações das áreas (necessidade de desapropriações ou remanejamento de famílias); identificação de um passivo ambiental a ser tratado antes no início das obras; análise dos estudos hidrológicos; conferências dos cálculos de dimensionamentos dos dispositivos de drenagem e de pavimentação; análise dos projetos das obras de arte especiais; análise dos projetos de drenagem conferência das áreas das bacias de contribuições, seções de escoamentos, localizações dos dispositivos e dos corpos hídricos receptores; conferência dos projetos geométricos, estaqueamentos, larguras das seções, curvas, taludes, offset, faixas de domínio, descidas de água, bueiros, galerias, canais, pontes, retornos, acessos transversais, faixas de aceleração e desaceleração, paradas de ônibus; análise dos projetos de terraplenagem, seções, volumes de cortes e aterros; análise dos projetos de pavimentação, camadas do pavimentos, revestimentos, passeios; análise dos projetos de acessibilidades sempre a luz das Normas técnicas neste caso principalmente a NBR 9050 da ABNT; sinalização; iluminação; análise dos projetos para instalação do canteiro de obras; análise dos memoriais descritivos e das especificações técnicas e de sua compatibilidade com os projetos; análise dos quantitativos das memórias de cálculo e dos quadros de cubações; análise das planilhas orçamentárias, conferindo as composições dos preços unitários e serviços; análise dos cronogramas físicos-financeiros; análise dos licenciamentos ambientais e seus condicionantes.

- **Controle Ambiental**

Ainda na fase de projeto deve conter um relatório de projeto ambiental, ou Plano Ambiental, estabelecendo os critérios e procedimentos a serem adotados, antes, durante e depois, com relação as execuções de cada serviço nas obras, inclusive informando as ações restritivas, preventivas e mitigadoras dos impactos ambientais. O controle ambiental deve ser realizado "pari passu" as execuções dos serviços de modo a evitar surgimentos de ocorrências

indesejáveis. As alertas e advertências com relação a problemas causados por poluição sonora ou atmosférica, (poeiras) escoramentos de arvores e outros devem estar sempre em consonância com o controle social, para a realização da comunicação previa a população local. O envolvimento da população beneficiada e da comunidade em geral é de fundamental importância para a questão ambiental das obras, daí a necessidade de um planejamento para a realização de palestras de ensino a educação ambiental para cada obra.

- **Controle Social**

Da mesma forma, na fase de projeto deve haver um Plano Social, contendo todas as ações que deverão ser desenvolvidas antes, durante e depois de cada frente de serviços, as comunicações e envolvimento das populações locais e de entornos das obras, o planejamento das interferências que serão ocasionadas por conta das obras, isolamentos das áreas acessos as residências, transito de pedestres, demolições de passeios, interrupções de fornecimentos de água, energia elétrica, telefonia, interrupções temporárias de vias e outros. O convívio harmônico entre a execução das obras e a população beneficiada é fundamental, portanto torna-se indispensável a constante presença de um profissional social, durante todo o período de execução das obras. Todas estas ações reduzem significativamente os transtornos e valorizam o acolhimento social nas implantações das obras.

- **Controle de segurança das obras**

A implementação de medidas de segurança do trabalho em obras é um processo que deve ser analisado com cuidado por todos os envolvidos na gestão do projeto. São diferentes normas técnicas, legislações trabalhistas e demais aspectos que podem estar envolvidos em suas determinações e aplicações, de acordo com cada tipo de obra. A seguir, confira as principais etapas deste processo que você pode associar ao desenvolvimento e execução do seu planejamento de obras.

- **Controle de segurança das obras**

A implementação de medidas de segurança do trabalho em obras é um processo que deve ser analisado com cuidado por todos os envolvidos na gestão do projeto. São diferentes normas técnicas, legislações trabalhistas e demais aspectos que podem estar envolvidos em suas determinações e aplicações, de acordo com cada tipo de obra. A seguir, confira as principais etapas deste processo que você pode associar ao desenvolvimento e execução do seu planejamento de obras.

- **Avaliações de riscos.**

Deverá ser previamente elaborado um plano de riscos, identificado cada risco e as ações a serem desenvolvidas para as suas mitigações, o acompanhamento cuidadoso e criterioso destas ações é fundamental para evitar o surgimentos e desencadeamentos de acidentes, interrupções e paralizações dos serviços, acarretando graves prejuízos ao erário. Sabe-se que de forma geral os riscos podem surgir desde a má concepção dos estudos e projetos de engenharia, licitações e contratos, ausência de titularidade de área, desapropriações e reassentamento de famílias, ausência de legalidade, riscos sociais, ambientais, econômicos e fiscais.

Neste sentido tratando fundamentalmente das obras torna-se indispensável a elaboração e implantação de sistemas de Gerenciamento de Riscos Ocupacionais – GRO, que é o conjunto de ações coordenadas de prevenção que têm por objetivo garantir aos trabalhadores condições e ambientes de trabalho seguros e saudáveis. O GRO deve constituir um Programa de Gerenciamento de Riscos – PGR, que é a materialização do processo de Gerenciamento de Riscos Ocupacionais (por meio de documentos físicos ou por sistema eletrônico), visando à melhoria contínua das condições da exposição dos trabalhadores por meio de ações multidisciplinares e sistematizadas.

O PGR deve ser composto, no mínimo, por dois documentos:



000007

- a) Inventário de Riscos Ocupacionais, que compreende as etapas de Identificação de Perigos e Avaliação de Riscos, de modo a estabelecer a necessidade de medidas de prevenção;
- b) Plano de Ação, onde se estabelecem as medidas de prevenção a serem introduzidas, aprimoradas ou mantidas, de modo a eliminar, reduzir ou controlar os riscos ocupacionais.

Faz-se necessário também todos os demais Planos como o PCMSO (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional) adotado para que a empresa consiga monitorar e controlar, por meio de exames periódicos, qualquer possibilidade de risco para os colaboradores. A partir desse monitoramento, a empresa consegue investir em estratégias de prevenção para apoiar o colaborador diante de qualquer necessidade relacionada ao seu estado de saúde.

O PCMAT (Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria e Construção Civil) é um direcionamento focado no setor da indústria. A adoção desse programa no setor é uma forma de prevenir acidentes neste tipo de ambiente que normalmente envolve máquinas pesadas, transporte de materiais e manuseio de equipamentos potencialmente perigosos. Para isso, as empresas devem desenvolver propostas de segurança e controle de processos antes do início das obras.

- **Interconexão**

Projeto /Execução Realizar a revisão e a compatibilização dos projetos com as realidades de campo e com as Normas e Procedimentos técnicos construtivos; caso necessário preceder com a regularização e domínio das titularidades das áreas; possuir todos os licenciamentos inclusive ambientais para o desmatamento, exploração das jazidas, intervenções em corpos hídricos naturais, alvarás, etc; solicitar da Construtora responsável pela execução das obras a apresentação de um plano de ataque e início de obra, demonstrando contingenciamento para cada frente de serviço, tudo em conformidade com as legislações e com as Normas Técnicas, bem como de toda a documentação necessária para o início efetivo das obras; tudo isso, antes do envio para a abertura das frentes de serviços, para evitar atrasos e paralisações.

- **Interlocução com órgãos intervenientes**

É importantíssima o diálogo e a comunicação com os órgãos intervenientes ou que de certa forma participarão do processo de implantação do programa e das obras, tais como as companhias e concessionárias de água, esgoto, energia elétrica, telefone, dentre outros.

- **Rotinas, fluxos e organização documental**

Deverá ser criada uma rotina fundamentada na metodologia de execução e na supervisão para o acompanhamento criterioso de todas as etapas de execução de cada serviço de cada obra, de forma que se tenha diariamente e de imediato o controle e os registros da evolução das obras; a criação de um fluxo destes registros e da confecção dos documentos e seus encaminhamentos, são de fundamental importância, pois todos os documentos devem estar devidamente organizados de forma processual, facilitando o acesso.

- **Execução do Canteiro de Obras**

A empresa responsável pelas execuções das obras, deve apresentar em seu plano de ataque para início das obras um "layout" do canteiro de obras em conformidade com as normatizações reguladoras tais como a NR 18, NR 26 e a NBR 12284 (NB 1367) bem como as demais normas técnicas pertinentes, identificando os locais do canteiro central e dos demais canteiros de apoio, isolamentos destas áreas, sinalizações e suas instalações.

- **Logística**

Para a execução de cada frente e etapa de serviço faz-se necessária a realização de um estudo logístico prévio tanto para o recebimento, conferência e estocagem dos materiais a serem utilizados nas obras como os materiais de expurgos em bota fora, os trânsitos locais com cargas, máquinas e equipamentos pesadas, os deslocamentos de operários no interior do canteiro, o uso de equipamentos de proteção, tudo deve ser desenvolvido de forma

EDITAL DE LICITAÇÃO
POLMS Nº: 4895

000000

harmônica, organizada evitando atrasos, redução de produtividade, transtornos, acidentes, falhas e retrabalhos.

• **Rotinas de supervisão e controles**

Devem ser criadas rotinas diárias para o acompanhamento "paralelo" de cada serviço com aferições, medições, registros com preenchimentos de formulários e planilhas (eletrônicas e físicas), fotos, de forma que ao final de cada dia se tenha todos os acontecimentos registrados, inclusive os quantitativos realizados, o contingenciamento de pessoal, máquinas, equipamentos e materiais utilizados, todas estas informações alimentarão um sistema de gerenciamento, controle e supervisão de obras de forma que se tenha a qualquer hora informação detalhada e precisas do andamento da obra em tempo real.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

48965

FOY 117

Neste sentido é de responsabilidade da supervisora ter o total conhecimento dos termos, cláusulas e condições contratuais para as execuções das Obras e serviços, abordando os pontos críticos que possam interferir no planejamento prévio estabelecido para cada obra, apresentando os possíveis riscos quanto a existência de falhas ou interferência atuais e futuras que impossibilitem ou prejudiquem a evolução das obras ou o cumprimento das execuções dos serviços e dos prazos contratuais, e apresentar alternativas para evitar, minimizar e eliminar estas possíveis falhas e impacto no curso do Contrato.

Nossa expertise adquirida ao longo dos anos de experiência em supervisão e gerenciamento de Programas Multisetoriais Integrados, nos sugere que as obras e empreendimento destes tipos de programas, tem uma peculiaridade diferente, requerem uma gama considerável de conhecimento pois tratam-se de empreendimentos com dessemelhanças que atuarão em vários setoriais e ao mesmo tempo estão integradas, ou seja interligadas cada uma contribuindo para o perfeito funcionamento da outra, exemplo: através das obras de macro e micro drenagem que evitarão inundações, alagamentos e empoçamentos, possibilitará a implantação de uma mobilidade urbana com uma adequada requalificação do sistema viário, que por sua vez, permitirá o acesso aos equipamentos institucionais, bem como a funcionalidade dos serviços públicos como os de varrição e coleta dos resíduos sólidos, a interligação entre bairros otimizará o transporte público, o trafego, reduzindo o tempo de viagem e os riscos de acidentes, as localizações estratégicas dos equipamentos públicos atenderão as demandas, desta forma todos os empreendimentos planejados no programa funcionarão em sintonia, mais para que isso aconteça é necessária a realização de um planejamento estratégico e um acompanhamento, técnico, ambiental, social, econômico, austero.

Vale salientar que a supervisora tem o papel de auxiliar a fiscalização e a administração pública, não cabendo a ela as decisões, mais sim auxiliá-los tecnicamente indicando as possíveis soluções para a competente decisão.

Para a supervisão técnica, ambiental e social de Programas Multisetoriais Integrados, dentro de um órgão público, não é suficiente se observar somente a execução do Programa dentro do período de implantação das intervenções, atendendo os seus custos, existe a necessidade de um olhar mais amplo, pautado num planejamento estratégico como ferramenta de manejo utilizada pelos gestores dentro da máquina pública. Como também a adoção de sistemas de informação e de gestão integrados, que buscam atuar em diversos temas que são determinantes para o sucesso da implantação do Programa e consequentemente para alcançar o desempenho previsto e os resultados esperados.

Observado esse contexto, o escopo das atividades de Supervisão de Programas Multisetoriais Integrados deve ser estruturado considerando as seguintes diretrizes:

- (i) Planejamento na implementação de programas Multisetoriais integrados;
- (ii) Pontos relevantes de atenção em Programas Multisetoriais Integrados financiados com organismos multilaterais de crédito, como a Corporação Andina de Fomento – CAF;

- (iii) Importância dos Órgãos Executores e da Unidade de Gerenciamento do Programa – UGP e dos órgãos intervenientes;
- (iv) Implementação dos procedimentos operacionais de gerenciamento de Programas Multissetoriais Integrados;
- (v) Definição dos Resultados esperados e da População Beneficiada pelo Programa;
- (vi) Transferência de Conhecimento; e
- (vii) Avaliação de Riscos e observação de pontos críticos a serem equacionados

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FOLHA Nº 48977

Os Programas Multissetoriais Integrados nas áreas públicas, tem na sua estruturação, uma série de intervenções que em um espaço de tempo determinado, busca implementar mudanças no cenário urbanístico, socioeconômico e ambiental de determinados locais (município, estado ou macrorregiões), através da execução de um conjunto de ações articuladas, destinadas a reverter uma série de problemas que foram diagnosticados, tendo como objetivo buscar resolver questões as mais diversas, tais quais podemos exemplificar, intervenções de infraestrutura, de meio ambiente, de saúde e educação, de tecnologia e ciência, e de desigualdades sociais, além de apoiar ações de modernização da gestão pública e do fortalecimento social, para prestação de serviços de forma mais eficaz e eficiente, visando à melhoria da qualidade de vida da população.

A implantação de Programas Multissetoriais Integrados, normalmente ocorre com a adoção de abordagens setoriais e segundo uma postura de atendimento às demandas emergentes. Esta forma de atuação já representada um grande desafio, frente à velocidade do crescimento urbano brasileiro nas últimas décadas.

É fundamental para o sucesso do Programa que as questões de fortalecimento social e de meio ambiente, sejam avaliadas e monitoradas por intermédio do levantamento do grau de satisfação dos usuários ou da adequação dos serviços a condições específicas do local onde se executará as intervenções.

Dado a essa característica multidisciplinar, Programas Multissetoriais Integrados tem que ser implantados a partir de um Planejamento Integrado que deve ser desenvolvido dentro das atividades de supervisão do Programa.

O Planejamento Integrado é mais do que um instrumento racional e analítico, sua prática deve ser ampliada aos diversos níveis funcionais e vários de seus momentos devem ser compartilhados com a sociedade. Desta forma, num processo de indução de verdadeiros sujeitos, as decisões e formulações não são separáveis por níveis hierárquicos. Faz-se necessário resgatar, dentro de cada especificidade, o papel estratégico, tático e operacional de cada nível. O que um planejamento com estas características pretende são resultados efetivos, compatíveis com os resultados esperados pelo Programa e com seus objetivos geral e específicos.

Planejar é algo que depende de uma quantidade necessária de informações seguras, ou seja, de um bancos de dados, e de uma capacidade intelectual de raciocínios específicos sobre as prioridades e peculiaridades de cada assunto.

Planejamento é um processo dinâmico e contínuo que consiste em um conjunto de etapas e táticas para um objetivo concreto futuro, com o intuito de possibilitar decisões previamente. Essas ações tomadas devem ser identificadas de modo a permitir que elas sejam executadas de forma adequada, considerando fatores como o prazo, custos, qualidade e segurança dentre outros. Um planejamento eficaz e eficiente oferece inúmeras vantagens às equipes de projeto, fiscalização e supervisão.

Consideramos a existência de três tipos de planejamento:

- **Planejamento Estratégico:** é um processo gerencial que permite definir o rumo a forma técnica, o fluxo, o procedimento que será seguido, com vista a obter um nível de aperfeiçoamento.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FOUR N° 18987

• **Planejamento Operacional:** é o processo que transforma o plano estratégico em um mapa detalhado que descreve exatamente quais ações serão executadas pela equipe diariamente, semanalmente e mensalmente. Um plano operacional inclui ações, metas e marcos que cada equipe ou departamento precisa concluir para executar o plano estratégico. Todo o procedimento deverá ser formalizado através de documentos escritos.

• **Planejamento Tático:** Planejamento tático é a ponte entre o nível ~~operacional~~ ^{estratégico} e operacional, responsável por dar condições para que a operação flua de forma alinhada à estratégia organizacional definida. O planejamento tático, portanto, tem o foco em apoiar estratégias de curto ou no máximo médio prazo, sugerindo ações para o planejamento operacional, com suas respectivas mensurações.

Pode-se dizer que o sistema de drenagem é consequência da existência ou não de planejamento em uma bacia hidrográfica, e da mesma forma a mobilidade urbana é a consequência da existência ou não de planejamento do sistema modal viário, pois são eles que estabelecem as linhas principais de conduta, ordena o desenvolvimento urbano e as formas de intervenções, estabelecendo as condições de relacionamento do homem com o meio ambiente.

Assim a adequada supervisão das obras com todo o seu planejamento prévio evita a possibilidade de uma reação em cadeia dos problemas, ou seja, a atuação da supervisora deve acontecer na fase inicial da ideia do empreendimento, no início dos estudos preliminares para a confecção dos projetos, pois estes estudos preliminares subsidiam e abonam a qualidade Técnica do projeto, a ocorrência de falhas e omissões nesta fase principalmente: nos levantamentos topográficos planialtimétricos cadastrais; nos estudos geotécnicos; nas sondagens; nos estudos hidrológicos; nas qualificações e identificações das jazidas; nos levantamentos das interferências; nas necessidades e identificações de desapropriações; nas necessidades de remanejamento ou reassentamento de afetados; nos licenciamentos prévios; nos levantamentos dos transtorno que podem ser causados as comunidades durante as execuções das obras; nos estudos de viabilidade técnica, econômica e ambiental da obra.

Sabe-se que as existências de fatos supervenientes fogem da previsibilidade humana, portanto por mais que os Projetos Básicos e Executivos sejam bem concebidos e bem elaborados, não raro, durante as execuções das obras podem surgir **difficultades imprevisíveis**, assim sendo deve-se evitar o surgimento de fatos **previsíveis** sobretudo no âmbito técnico, evitá-los deve ser sempre um objetivo da supervisora.

Neste sentido orientamos que os projetos para os empreendimentos sejam elaborados em três etapas sucessivas: estudo preliminar ou anteprojeto – realizado na fase preliminar à licitação –, projeto básico e projeto executivo. Todos esses estudos e projetos deverão ser desenvolvidos de forma que guardem sintonia entre si, tenham consistência técnica, ambiental e social e atendam às diretrizes gerais do programa.

As etapas incluídas na fase preliminar à licitação são de fundamental importância para as tomadas de decisões, apesar de, muitas vezes, serem menosprezadas. Elas têm o objetivo de identificar necessidades, estimar recursos e escolher a melhor alternativa para o atendimento das necessidades e anseios da sociedade local. Passar para as demais fases de uma licitação sem a sinalização positiva da viabilidade do empreendimento – obtida na etapa preliminar – pode resultar no desperdício de recursos públicos pela impossibilidade de execução da obra, por dificuldades em sua conclusão ou efetiva futura utilização.

No aspecto técnico, devem ser avaliadas as alternativas para a implantação dos projetos, sempre a luz das Normas, critérios, legislações, acordãos, sumulas, literaturas e manuais dos egrégios órgãos de controle. A avaliação ambiental envolve o exame preliminar do impacto ambiental de cada empreendimento, de forma a promover a perfeita adequação da obra com o meio ambiente. A análise socioeconômica, por sua vez, inclui o exame das

melhorias e possíveis malefícios advindos da implantação da obra. Durante esta etapa, deve ser promovida a avaliação expedita do custo de cada possível alternativa. Em seguida, deve-se verificar a relação custo/benefício de cada obra, levando em consideração a compatibilidade entre os recursos disponíveis e as necessidades da população do município.

Concluídos os estudos e selecionada a alternativa, deve-se preparar relatório com a descrição e avaliação da opção selecionada, suas características principais, os critérios, índices e parâmetros empregados na sua definição, demandas que serão atendidas com a execução, e pré-dimensionamento dos elementos, isto é, estimativa do tamanho de seus componentes.

Após a escolha do empreendimento a ser realizado, pode ser necessária a elaboração de anteprojeto, que não se confunde com o projeto básico da licitação. O anteprojeto deve ser elaborado no caso de obras de maior porte e consiste na representação técnica da opção aprovada na etapa anterior. Deve apresentar os principais elementos – planta geométrica, terraplenagem, drenagem, pavimentação, sinalização, iluminação, plantas baixas, cortes e fachadas, projetos de arquitetura, da estrutura e das instalações em geral de cada empreendimento, além de determinar o padrão de acabamento e o custo médio.

O anteprojeto não é suficientemente técnico para a execução, pois ele não possui elementos para a perfeita caracterização da obra, pela ausência de alguns estudos que somente serão conduzidos nas próximas fases. Ele apenas possibilita melhor definição e conhecimento do empreendimento, bem como o estabelecimento das diretrizes a serem seguidas quando da contratação dos projetos básicos e executivos.

O Manual de Obras Públicas do TCU, sugere que toda a documentação gerada nesta etapa deva fazer parte do processo licitatório.

Sabemos que o projeto básico, é um elemento importantíssimo na execução de obra pública. Falhas em sua definição ou constituição podem dificultar a obtenção do resultado almejado pela Administração.

O projeto básico deve ser elaborado e receber a aprovação formal das autoridades competentes. Ele deve abranger toda a obra e possuir os requisitos estabelecidos pela Lei das Licitações: possuir os elementos necessários e suficientes para definir e caracterizar o objeto a ser contratado; ter nível de precisão adequado; ser elaborado com base nos estudos técnicos preliminares que assegurem a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento.

Após a elaboração do projeto básico, a Administração deve providenciar o projeto executivo, que apresentará os elementos necessários à realização do empreendimento com nível máximo de detalhamento de todas as suas etapas. Para a execução desse projeto, se deve ter pleno conhecimento da área em que a obra será executada e de todos os fatores específicos necessários à atividade de execução.

Os Programas Multissetoriais Integrados exigem a implementação de procedimentos operacionais de gerenciamento e supervisão, que em se constituem em um conjunto de atividades que abrangem todas as situações em que múltiplos interesses do Programa e sua atuação estão presentes. A implementação dos procedimentos operacionais dos Programas Multissetoriais Integrados é estruturada da seguinte maneira:

- Programação e Planejamento do Programa;
- Definição do Plano de Comunicação e do Fluxo de Informações;
- Definição do Plano de Aquisições e Licenciamento das Intervenções;
- Acompanhamento das Auditorias do Programa;
- Acompanhamento da Implantação das intervenções do Programa;
 - Aspectos de Programação e Planejamento
 - Aspectos Físicos e Financeiros
 - Aspectos Administrativos
 - Aspectos Técnicos, socioambientais, interferências e Desapropriações.

100

Após a definição dos objetivos que o Programa pretende alcançar, as suas ações e órgãos envolvidos, pode-se optar por estruturá-lo matricialmente a partir da contribuição das distintas estruturas funcionais conforme seus respectivos objetos. Assim, os técnicos envolvidos passam por capacitações e treinamentos que abordaram desde a questão do planejamento, convívio e relações humanas, entendimento sobre equipe, liderança e outros.

Para a Supervisão do Programa Multissetorial Integrado é importante que a definição dos objetivos e produtos esteja muito clara, sendo cuidadosa as escolhas dos Indicadores de Desempenho e Meios de Verificação.

Os indicadores desempenho tem dois tipos: os de finalidade e objetivo e os de produtos.

Indicadores de Finalidade e Objetivo

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FORMA Nº: 4900

Esses são indicadores de resultado e devem:

- servir de base para o estabelecimento de metas, o monitoramento e a avaliação;
- medir o impacto geral que deve ser atribuído;
- ser obtidos a um custo planejadamente aceitável;
- contribuir no sentido de auxiliar a boa gestão do programa;
- avaliação social a ser atingida;
- permitir ajustes e correções de rumos para a obtenção do seu objetivo.

Muitas vezes o desenvolvimento de indicadores é tarefa árdua que requer tempo, disponibilidade de dados e conhecimento sobre o objeto do estudo. Assim, a dificuldade na elaboração de um indicador de resultado não deve prejudicar o andamento dos trabalhos.

Na implantação de um Programa Multissetorial Integrado, devido a sua magnitude e complexidade, a supervisora deverá definir juntamente à UGP, o **Plano de Comunicação e o Fluxo de Informações**, determinando a linguagem de comunicação interna, e, sob a orientação de órgão municipais de comunicação quando aplicável, externa (institucional para população como um todo, e social, isto é, para população diretamente afetada) a fim de gerenciar os projetos de modo coordenado os projetos do Programa, para a obtenção de benefícios e controle que não estariam disponíveis se eles fossem gerenciados individualmente.

- O **Plano de Comunicação** do Programa deverá estabelecer os canais e procedimentos de comunicação a serem utilizados no relacionamento entre as diversas partes interessadas no Programa, e particularmente entre o Ente Público, através da UGP, e a população direta e indiretamente afetada, em todas as etapas do Programa, garantindo que as informações pertinentes sejam transmitidas de maneira coerente e precisa.

Envolve, portanto, ações de divulgação geral do Programa, o atendimento a consultas e reclamações relacionadas com a execução do projeto e o acompanhamento dos processos de desapropriações necessárias e remoção de famílias, se necessária, com apoio, esclarecimento de dúvidas e orientação da população afetada.

- O **Fluxo de Informações** entre as diversas partes envolvidas, o Organismo Financiador, a UGP, Unidade de Gerenciamento do Programa e representantes do Entes Públicos, as Secretarias participantes, as empresas de Auditoria, de Apoio à Gestão, as Executoras das obras e as entidades reguladoras e licenciadoras, entre outras, ocorre de maneira permanente e intensa.

Assim, além da adequada organização e arquivamento das informações que circulam entre os participantes do Programa, é fundamental que se estabeleçam rotinas de comunicação que garantam que mensagens e dados sejam transmitidos de maneira

eficiente, alcançando os destinatários corretos e definindo as suas respectivas responsabilidades, de maneira que se evite dúvidas quanto às providências que serão tomadas.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

FOLHA Nº 49014

Pode-se destacar como ação fundamental a **Implantação das Intervenções do Programa** de um Sistema de Informação e de Gestão Integrado, que atende as exigências de atividades de na supervisão das obras do programa.

É imprescindível disponibilizar informação adequada em tempo hábil para proporcionar um planejamento consistente, abrangente e capaz de orientar as diversas áreas envolvidas nos empreendimentos. Da mesma forma é preciso estabelecer canais de informações limpos, rápidos e precisos, objetivando proporcionar o perfeito controle das ações. O Planejamento, Controle e Informação devem estar sempre disponíveis aos gestores, como elemento fundamental e catalisador na condução do empreendimento e suporte às decisões.

O Planejamento dos processos: licitatórios, da titularidade das áreas, das desapropriações, da obtenção das licenças ambientais e das autorizações legais são sempre fatores de preocupação principalmente no momento de início da implantação do Programa. É de fundamental importância ter esses procedimentos normalizados e informatizados, pois estes fatores, licitação, titularidade de área, licenciamento ambiental e autorizações legais, estão estatisticamente entre as principais questões, quando se aborda atrasos na execução de Programas Multissetoriais Integrados, por conta de sua complexidade e inter-relacionamentos entre as diversas ações.

As supervisões dos Programas Multissetoriais Integrados que contam com apoio dos organismos de financiamento externo, como a CAF, têm como prática adotar para definição dos resultados esperados e da População Beneficiada pelo Programa, a metodologia do Marco Lógico. A representação desse documento é uma Matriz com uma coluna de descrição dos objetivos e produtos do Programa, outra com os indicadores de desempenho e uma terceira com os meios de verificação. Na última coluna é descrito os pressupostos de cada ação.

O Marco Lógico é um modelo analítico para orientar a formulação, a execução, o acompanhamento e a avaliação de cada componente do Programa. Ele propicia a análise detalhada do programa e o emprego desta técnica, por ser complexa, requer considerável disponibilidade de tempo e conhecimento técnico, além da existência de sofisticado Sistema de Informação e de Gestão Integrado.

Essa é uma das ferramentas que a ASSIST utiliza para a supervisão de Programas Multissetoriais Integrados, com larga experiência de sucesso na aplicação desse procedimento em programas similares.

Análise de Riscos

Outro fator importante e a análise dos riscos e observação de pontos críticos deverá ser realizada através de uma Matriz de Risco.

Essa Matriz tem por objetivo identificar para posteriormente mitigar riscos prováveis para o sucesso e/ou insucesso das intervenções relacionadas a implantação, operacionalização e manutenção de um Programa Multissetorial Integrado. Para tanto, esses riscos devem ser assim divididos:

- Riscos de falha, erros, omissões, dos estudos preliminares e dos Projeto de Engenharia;
- Riscos de Licitações e Contratações;
- Risco de desconformidades, negligência e impropriedade no processo executivo;
- Riscos da imprevisibilidade de Desapropriações e Reassentamentos;
- Riscos Institucionais e Legais;
- Riscos Sociais e Ambientais;



- Riscos Jurídicos, Financeiro e Fiscal.

A supervisão Técnica, Ambiental e Social de Programas Multisetoriais Integrados, tem como objetivo exercer os controles gerenciais, visando a melhoria na qualidade das execuções das obras de modo a garantir que elas atendam, fundamentalmente, às seguintes exigências:

- Fidelidade as Normas Técnicas da ABNT, as legislação, as orientação, acórdãos e sumulas dos órgãos de controle e auditoria de obras publicas e aos projetos executivos aprovados e à funcionalidade estabelecida pela contratante;
- Pleno atendimento às condições contratuais e à legislação vigente;
- Atendimento às legislações e exigências ambientais;
- Garantir a qualidade de acordo com as especificações pertinentes, dentro da melhor técnica executiva;
- Do ponto de vista técnico, acompanhar, controlar, aferir, medir, quantificar, avaliar, registrar, alertar e subsidiar tecnicamente a fiscalização para a melhor tomada de decisão;
- Atender aos critérios de intercomunicação com o cliente;

Em síntese, a supervisão auxiliará o cliente em toda a gestão técnica, administrativa, ambiental e social nas fases iniciais, executivas e finais de cada empreendimento, incluindo as necessárias interfaces administrativas, para que as obras e serviços sejam executados sob controle permanente, de forma a atingir os resultados e objetivos técnicos, ambientais e sociais esperados.

Supervisão ambiental de programas Multisetoriais Integrados.

A supervisão ambiental é um processo importante para garantir que as obras componentes do programa, sejam realizadas de forma ambientalmente responsável. Essa supervisão ajuda a proteger o meio ambiente e a promover o desenvolvimento sustentável.

Os serviços de Supervisão Ambiental têm como objetivo verificar e fazer cumprir (i) as especificações técnicas de serviços, estabelecidas nos estudos ambientais, nos projetos, licenciamentos, legislações e normas relativas ao meio ambiente, (ii) as medidas preventivas, mitigadoras, corretivas e compensatórias de impactos ambientais previstas no Programa de Controle Ambiental da Construção - PCA de cada empreendimento, e (iii) as exigências estabelecidas nas licenças e autorizações ambientais relativas aos serviços de construção.

Os principais objetivos da supervisão ambiental de obras públicas são:

- Proteger o meio ambiente contra danos causados pelas obras;
- Garantir que as obras sejam realizadas de forma sustentável;
- Cumprir as leis e regulamentos ambientais.

Neste contexto, como cada obra tem sua peculiaridade própria, é imprescindível se estabelecer: Escopo dos serviços de supervisão ambiental em conformidade com a obra; Estratégia e Planejamento; Reuniões Técnicas; Acompanhamento do Licenciamento e Autorizações Ambientais; Vistorias Técnicas de Campo; Notificações de ocorrência Ambiental; Notificações de Não-conformidade Ambiental; Relatório Mensal de Supervisão Ambiental; Relatórios Específicos de Supervisão Ambiental; Certificado Mensal de Conformidade Ambiental e Relatório Ambiental de Conclusão;

Nossa experiência em supervisão ambiental de programas Multisetoriais Integrados, indica que a criação de fluxogramas, formulários e fichas de ocorrência ambiental facilitam e otimizam os desenvolvimento dos trabalhos, como exemplo temos: Ficha de Registro de Ocorrência e acompanhamento Ambiental; Fichas de Não-Conformidades Ambientais; Checklist de controle ambiental.

Alguns exemplos de medidas mitigadoras e compensatórias que podem ser adotadas durante a supervisão ambiental de obras públicas incluem: Reflorestamento de áreas desmatadas; Recuperação de áreas degradadas; Uso de técnicas de construção que reduzam a geração de resíduos e Controle da poluição do ar, da água e do solo.

A supervisão ambiental de obras públicas é uma atividade complexa que requer conhecimento técnico e experiência. É importante que a supervisão seja realizada por profissionais qualificados, que possam garantir que as obras sejam realizadas de forma ambientalmente responsável.

Supervisão Social de programas Multisetoriais integrados.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FOLHA Nº 4003j

A supervisão social de obras públicas componentes de programas multisetoriais integrados, é um processo de acompanhamento e avaliação dessas obras para garantir que elas atendam aos seus objetivos e anseios sociais e sejam eficazes na melhoria da vida das pessoas. A supervisão social é realizada por uma equipe de profissionais legalmente habilitados e treinados.

Os objetivos da supervisão social de programas multisetoriais integrados são: Acompanhar a implementação dos programas; Avaliar a eficácia dos programas; Garantir que os programas atendam aos seus objetivos; Identificar e propor melhorias aos programas.

A supervisão social pode ser dividida em três etapas principais:

- **Planejamento:** nesta etapa, é elaborado um plano de supervisão que define os objetivos da supervisão, os procedimentos a serem adotados e os indicadores a serem utilizados.
- **Execução:** nesta etapa, são realizadas as atividades de acompanhamento e avaliação das obras, conforme o plano de supervisão.
- **Conclusão:** nesta etapa, é elaborado um relatório final da supervisão, que apresenta os resultados da avaliação das obras e recomenda melhorias.

A seguir, alguns exemplos específicos de como a supervisão social pode contribuir para a melhoria das obras públicas: A supervisão social pode ajudar a garantir que as obras sejam realizadas com qualidade e dentro do prazo; A supervisão social pode ajudar a evitar desperdícios de recursos e sobrepreço e a supervisão social pode ajudar a garantir que as obras atendam às necessidades das pessoas;

A supervisão social é uma ferramenta importante para promover a transparência, a responsabilidade e a equidade nas obras públicas.

Nesse sentido, a supervisora Assist tem clara sua Missão de garantir que a qualidade na execução das obras seja plenamente alcançada, atendendo as disposições determinadas nos projetos, nas especificações, nas normas técnicas da ABNT, nas legislações, nos valores e prazos estabelecidos nos cronogramas Físico-Financeiro, nos licenciamentos ambientais, e nas condições contratuais para o pleno atingimento dos objetivos técnicos, ambientais e sociais.

1.2 Conhecimento das principais características de Programas de Saneamento, Mobilidade e Infraestrutura Urbana

A infraestrutura é vital para o desenvolvimento socioeconômico de uma cidade, estado ou país, e pode ser formada pelos serviços de saneamento, transporte, energia, telecomunicações, saúde, educação, que combinados promovem o progresso e a evolução de uma determinada região. As crescentes demandas por obras de infraestrutura, provocadas



pelo aumento das ocorrências de desastres, crescimento desordenado, longo tempo sem ações, geram a necessidade da elaboração de projetos mais complexos, trazendo enormes desafios para as gestões das obras públicas.

As principais características de um Programa de Saneamento, Mobilidade e Infraestrutura Urbana é o caráter socioambiental de suas ações/intervenções. Um Programa com este perfil, busca melhorar a qualidade de vida das pessoas, a partir de ações que impactam áreas como meio ambiente, saúde, mobilidade.

Programas na área de Saneamento, Mobilidade e Infraestrutura Urbana desempenham um papel crucial no desenvolvimento socioambiental de uma região, impactando diretamente na qualidade de vida dos residentes e a sustentabilidade do ambiente urbano. Essas iniciativas não apenas visam melhorar as condições sanitárias e de mobilidade, mas também buscam promover uma integração harmoniosa entre os aspectos sociais e ambientais.

No âmbito do saneamento, o programa busca garantir o acesso universal a serviços básicos, como abastecimento de água, coleta e tratamento de esgoto. A implementação de sistemas eficientes de gestão de resíduos sólidos também é uma parte integral desse esforço, visando mitigar impactos ambientais negativos e promover práticas sustentáveis de descarte. Além disso, a promoção de sistemas de drenagem sustentáveis contribui para mitigar enchentes e preservar ecossistemas locais.

Infraestruturas eficientes de saneamento ajudam na prevenção de epidemias, especialmente em áreas urbanas densamente povoadas, reduzindo os custos associados a crises de saúde pública, contribuindo também para a resiliência urbana, ajudando na resposta a desastres naturais e minimizando os impactos na saúde pública associados a eventos extremos.

A mobilidade urbana é uma peça-chave na construção de cidades mais inclusivas e eficientes. No que diz respeito à mobilidade urbana, intervenções são projetadas para proporcionar deslocamentos eficientes, seguros e sustentáveis. A criação de ciclovias, ampliação de calçadas, investimentos em transporte público de qualidade e a promoção de práticas de locomoção não motorizada são estratégias que não apenas melhoram a mobilidade, mas também reduzem emissões de poluentes e promovem um ambiente mais saudável.

A infraestrutura urbana abrange desde a renovação de espaços públicos até a implementação de tecnologias inteligentes para otimizar o uso de recursos. Parques, praças e áreas de lazer são revitalizados para promover o convívio social, enquanto soluções tecnológicas são incorporadas para monitorar e gerenciar eficientemente o consumo de água, energia e outros recursos.

A implementação de tecnologias mais eficientes energeticamente e a gestão sustentável de recursos podem resultar em redução de custos operacionais para as infraestruturas urbanas. Cidades com infraestruturas eficientes e ambientalmente responsáveis podem se tornar mais atraentes para investidores, promovendo o desenvolvimento econômico local. Áreas urbanas com boa infraestrutura, mobilidade eficiente e preocupação ambiental muitas vezes experimentam um aumento no valor dos imóveis, beneficiando proprietários e incentivando investimentos imobiliários.

O caráter socioambiental dessas ações está intrinsecamente ligado à promoção da equidade social e à preservação do meio ambiente. Ao garantir o acesso universal a serviços básicos, o programa visa reduzir disparidades sociais, promovendo uma cidade mais inclusiva. Além disso, a ênfase na sustentabilidade ambiental contribui para a preservação de ecossistemas locais, redução da pegada de carbono e fortalecimento da resiliência urbana diante das mudanças climáticas.

A sustentabilidade socioambiental do Programa de Saneamento, Mobilidade e Infraestrutura Urbana é essencial para garantir que as intervenções promovam benefícios de

longo prazo para a sociedade e minimizem impactos adversos sobre o meio ambiente. Nesse contexto, é fundamental identificar e mitigar os riscos ambientais e sociais associados ao programa.

O caráter socioambiental de um Programa de Saneamento, Mobilidade e Infraestrutura Urbana reflete uma abordagem holística que reconhece a interconexão entre as ações realizadas no ambiente urbano e o bem-estar da população. Ao promover intervenções nesses três pilares, o programa busca criar cidades mais habitáveis, equitativas e ecologicamente sustentáveis.

No nível socioambiental, essas intervenções buscam melhorar a qualidade de vida de todos os habitantes da cidade, independente de classe social. A criação de espaços públicos de convivência, a preservação de áreas verdes e a promoção da acessibilidade a serviços básicos contribuem para reduzir desigualdades sociais e promover uma maior coesão comunitária.

Intervenções que promovem áreas verdes e espaços públicos de lazer não apenas melhoram a qualidade de vida, mas também têm impactos positivos na saúde mental e física da comunidade.

Além disso, a consciência ambiental e a educação ambiental são frequentemente integradas às ações do programa, visando criar uma população mais consciente e engajada na preservação do meio ambiente urbano. Isso se reflete não apenas na maneira como os serviços são utilizados, mas também na participação ativa da comunidade nas decisões relacionadas ao desenvolvimento urbano.

A seguir, destacamos, de forma resumida, algumas das principais características que estão presentes nesses programas:

1. Saneamento Básico:

- **Abastecimento de Água:** Garantir o acesso à água potável para a população urbana.
- **Tratamento de Esgotos:** Desenvolver sistemas eficientes para o tratamento de esgotos, visando à preservação ambiental e a prevenção de doenças.

2. Mobilidade Urbana:

- **Transporte Público:** Investir em sistemas de transporte público eficiente e acessível, objetivando reduzir o tráfego de veículos individuais.
- **Infraestrutura Ciclável:** Promover o uso de bicicletas como meio de transporte, com a criação de ciclovias e estacionamentos exclusivos e adequados.
- **Pedestrianização:** Priorizar espaços para pedestres, criando calçadas seguras, que obedeçam à legislação, e áreas de convivência.

3. Infraestrutura Urbana:

- **Iluminação Pública:** Melhorar a iluminação em espaços públicos para aumentar a segurança.
- **Coleta de Resíduos:** Implementar sistemas eficientes de coleta e reciclagem de resíduos sólidos.
- **Espaços Verdes:** Desenvolver parques e áreas verdes para promover a qualidade de vida e a sustentabilidade ambiental.

4. Planejamento Urbano:

- **Ordenamento Territorial:** Estabelecer políticas para o crescimento sustentável da cidade, evitando a ocupação desordenada e suas consequências.
- **Habitação:** Promover o acesso a moradias dignas e sustentáveis.

5. Tecnologia e Inovação:

- **Cidade inteligente:** Implementar soluções tecnológicas para otimizar a gestão urbana, como sensores inteligentes, sistemas de gestão de tráfego, e governança eletrônica, a fim de proporcionar um ambiente urbano que promova o desenvolvimento humano, use os recursos naturais de forma sustentável e impulse a economia local.
 - **Energias Renováveis:** Introduzir fontes de energia limpa e sustentável na infraestrutura urbana.
- 6. Participação Comunitária:**
- **Engajamento Cidadão:** Incentivar a participação ativa da comunidade local nas decisões relacionadas ao desenvolvimento urbano.
 - **Educação e Conscientização Ambiental:** Desenvolver programas educacionais para educar e conscientizar a população sobre práticas sustentáveis e de preservação da natureza.
- 7. Resiliência Urbana:**
- **Adaptação às Mudanças Climáticas:** Incorporar medidas para lidar com os impactos das mudanças climáticas na infraestrutura urbana, levando em consideração o bem-estar da população.
 - **Gestão de Riscos:** Desenvolver estratégias para lidar com desastres naturais e outros eventos adversos.

Um exemplo tangível e que ilustra bem as características pontuadas acima está presente no PROJETO DE SANEAMENTO E INFRAESTRUTURA URBANA DE JUAZEIRO.

O Programa de Saneamento e Infraestrutura Urbana de Juazeiro do Norte, que é uma iniciativa da Prefeitura Municipal de Juazeiro do Norte, e que visa contribuir para o desenvolvimento econômico, social e ambiental do município se caracteriza pela ações/intervenções nas área de saneamento, mobilidade e infraestrutura social.

Este Programa, financiado, conforme o contrato de empréstimo celebrado entre a CORPORAÇÃO ANDINA DE FOMENTO – CAF e o município de Juazeiro do Norte, no montante de USD 80.000.000,00 (oitenta milhões de Dólares), e o empréstimo terá um prazo total de 18 (dezoito) anos, incluído o Prazo de Carência de 66 (sessenta e seis) meses, contados a partir da assinatura do presente Contrato, e o órgão Executor é a Secretaria Municipal de Infraestrutura (SEINFRA) do município de Juazeiro do Norte, e a estrutura técnico-administrativa será coordenada pela Unidade de Gerenciamento do Programa (UGP).

O Programa é uma iniciativa da Prefeitura Municipal de Juazeiro do Norte visa contribuir para o desenvolvimento econômico, social e ambiental do município e busca resolver problemas ligados à mobilidade urbana, incluindo macrodrenagem, pavimentação, orientações e ocupação de espaços públicos, como praças e áreas sociais e de eventos. Além disso, há uma ênfase na conscientização da população sobre a importância do respeito à natureza e da participação individual na resolução de problemas relacionados ao saneamento ambiental, especialmente no descarte adequado de resíduos sólidos.

Um dos objetivos do Programa de Saneamento e Infraestrutura Urbana de Juazeiro do Norte é promover condições de mobilidade urbana mais eficientes, por meio da qualificação de vias e áreas urbanizadas, e da implementação de sistemas de macrodrenagem. Além disso, o Programa prevê a elaboração e a atualização do Plano de Mobilidade Urbana e da Matriz Origem/Destino. Ainda está prevista a instalação de



equipamentos públicos de assistência social em bairros selecionados, juntamente com a implementação de coleta seletiva de resíduos sólidos no município.

No âmbito socioambiental, o Programa visa construir novos espaços de convivência, incluindo a edificação de novas praças e de um Centro Social de Eventos. Também serão desenvolvidos estudos e projetos executivos para as intervenções previstas no programa, bem como a atualização do Plano Diretor Municipal.

O Programa de Saneamento e Infraestrutura Urbana de Juazeiro do Norte é formado pelos componentes: 1) Saneamento; 2) Mobilidade e infraestrutura urbana e social; 3) Gestão do Programa.

Os dois componentes do Programa: i) Saneamento; e ii) Mobilidade e Infraestrutura Urbana e Social, apresentam ações que trazem benefícios imediatos, mas que têm efeitos duradouros, como por exemplo a eliminação das inundações e a disposição adequada dos resíduos sólidos, além da melhoria da mobilidade e acessibilidade. A implantação da arborização e dos novos centros de referência da assistência social trazem benefícios ao meio ambiente e ao atendimento à população mais vulnerável de forma contínua.

A seguir, os componentes serão detalhados mostrando seus objetivos e áreas de atuação e as características de um Programa de Saneamento e Infraestrutura.

COMPONENTE: SANEAMENTO

O conceito de saneamento foi ampliado para abranger não apenas o abastecimento de água potável e o esgotamento sanitário, mas também a limpeza urbana, o manejo de resíduos sólidos e a drenagem de águas pluviais urbanas. Desta forma, este Componente do Programa irá tratar do detalhamento das ações referentes a implantação do Sistema de Macrodrenagem e do Manejo de Resíduos Sólidos.

Subcomponente: Macrodrenagem

Este subcomponente refere-se à realização das obras de macrodrenagem em ruas e avenidas, incluindo a instalação de redes coletoras tubulares, galerias de concreto armado para águas pluviais, guias e sarjetas, caixas de inspeção, poços de visita e bocas de lobo. As galerias de macrodrenagem serão construídas ao longo das vias existentes, sem necessidade de desapropriação. Após a conclusão, será realizada a recomposição da pavimentação asfáltica em cada uma das vias.

O sistema de macrodrenagem, além de drenar a água pluvial das vias públicas, tem a finalidade de prevenir inundações, proporcionar segurança aos pedestres e motoristas, bem como evitar ou reduzir danos.

Segundo do documento Due Diligence, a implantação de macrodrenagem será feita no bairro Lagoa Seca e no bairro São José.

Subcomponente: Manejo de Resíduos Sólidos

O gerenciamento dos resíduos sólidos deve visar a gestão apropriada do lixo desde o momento de sua criação até a fase de destinação final. Isso é crucial para prevenir a propagação de doenças associadas aos riscos ambientais, tanto para o meio ambiente quanto para a população, que podem surgir devido à exposição inadequada aos resíduos.

No Programa de Saneamento e Infraestrutura Urbana de Juazeiro do Norte será feito a implantação de coleta seletiva para acondicionamento dos resíduos sólidos.

A coleta seletiva será realizada por meio de Pontos de Entrega Voluntária (PEVs). O material é coletado pela empresa terceirizada contratada pela Prefeitura, e o que é reciclável vai para o centro de triagem, para depois ser direcionado para as empresas de reciclagem. O rejeito vai para aterro controlado.

A separação de resíduos em recicláveis secos, orgânicos e rejeitos, facilita o processo de reciclagem e contribui para a redução do volume destinado ao aterro sanitário.

A coleta seletiva de resíduos sólidos é de extrema importância para controle de poluição, prevenção de doenças e pragas urbanas.

COMPONENTE: MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA URBANA E SOCIAL

Considerando os princípios de sustentabilidade, equidade e eficiência como diretrizes para um planejamento sólido e eficaz, o Programa de Saneamento e Infraestrutura Urbana de Juazeiro do Norte incorporou a dimensão de Mobilidade e Infraestrutura Urbana e Social. Essa abordagem consiste em uma série de iniciativas voltadas para proporcionar condições de mobilidade aprimoradas tanto para os residentes quanto para os visitantes da cidade de Juazeiro do Norte. O objetivo é fomentar o uso sustentável das infraestruturas e meios de transporte, ao mesmo tempo em que fortalece a equidade no acesso a serviços essenciais para a comunidade local.

O componente Mobilidade e Infraestrutura Urbana e Social aborda propostas que promovem o transporte em diversos modais (modos motorizados e não motorizados, públicos ou privados), e que trarão para o município, além de desenvolvimento econômico, com novas oportunidades de emprego, a acessibilidade e a integração dos diversos bairros da cidade.

Importa destacar que o Componente também contribuirá com um conjunto de ações que visam expandir a disponibilização de Centros de Referência da Assistência Social (CRAS), a construção de Praças e a melhoria ambiental com a implantação de arborização urbana. O Componente ainda traz projetos que objetivam reforçar os eventos sociais, o turismo de negócios, acadêmicos e esportivos, de forma a ampliar e reforçar a inter-relação dos mais diversos segmentos sociais, os quais fortalecerão o desenvolvimento sustentável da região.

Subcomponente: Infraestrutura Urbana e Social

Este subcomponente é formado pelos produtos: construção de Centros de Referência da Assistência Social (CRAS); implantação de arborização; construção de praças; e construção do Centro Social de Eventos.

Centros de Referência da Assistência Social

O CRAS representa uma instância fundamental na proteção social, visando evitar a emergência de cenários de vulnerabilidade e riscos sociais em diferentes territórios. Isso é alcançado através do estímulo ao desenvolvimento de habilidades e competências, do reforço dos laços familiares e comunitários, e da promoção do aumento do acesso aos direitos de cidadania.

Apesar dos esforços, no sentido de avançar na implantação de políticas públicas socioassistenciais, o município de Juazeiro do Norte ainda possui territórios com alta vulnerabilidade social que necessitam da implantação de novos Centros de Referência de Assistência Social – CRAS.

Infraestruturas sociais como o CRAS devem ser instaladas prioritariamente em locais de maior concentração de famílias em situação de vulnerabilidade social. Para isso, a Prefeitura Municipal de Juazeiro do Norte identificou territórios com alta vulnerabilidade social para implantação de 02 (dois) CRAS, situados nos bairros Jardim Gonzaga e Luzeiro.

Os terrenos onde serão construídos os CRAS são de propriedade da Prefeitura de Juazeiro do Norte, e possuem uma área total de 1.600 m².

Implantação de arborização

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FOLHA Nº: 14/084

A implantação da arborização urbana traz consigo uma série de benefícios significativos, impactando positivamente o meio ambiente e a qualidade de vida da população.

O Programa de Saneamento e Infraestrutura Urbana de Juazeiro do Norte prevê a implantação de arborização urbana, com a participação da sociedade, de forma a garantir um quantitativo significativo de árvores plantadas ou doadas à população, tendo como meta atingir pelo menos 10% da área urbana do município arborizada.

Portanto, a arborização urbana não apenas contribui para a resiliência ambiental, mas também promove uma qualidade de vida mais elevada para os habitantes locais. É fundamental que as iniciativas de planejamento urbano considerem a importância da arborização como parte integrante do desenvolvimento sustentável das comunidades.

Construção de Praças

Apesar dos esforços por parte do Governo Estadual e do município do Juazeiro do Norte, no sentido de promover o desenvolvimento socioeconômico e ambiental, através da qualificação físico-territorial, ainda persistem desafios relacionados as áreas degradadas / subutilizadas no município. Estas áreas estão presentes nas áreas mais carentes do município, gerando ônus para sociedade local e o poder público, alterando o cenário nos quais estão inseridos, bem como a qualidade de vida da população.

É sabido que áreas degradadas geram insegurança, além de contribuírem para o aumento do déficit de áreas verdes em um município com alta densidade demográfica como o de Juazeiro do Norte. Tais espaços carecem de infraestrutura e serviços públicos, necessitando com urgência de intervenções urbanísticas que promovam sua regeneração. Uma forma bastante eficaz de promover a valorização desses espaços é a partir de proposições urbanísticas com abrangência multidimensional e caráter agregador, tais como Praças públicas.

A Praça consiste em um grande ponto de convergência, uma área ampla que será palco de movimentos culturais, confraternização, esporte e diversão para crianças, jovens e adultos.

Diante da problemática apresentada, a Prefeitura Municipal de Juazeiro do Norte executará um conjunto de medidas urbanísticas que abrangerão aspectos socioculturais, econômicos e ambientais capazes de promover a regeneração das áreas degradadas através da implantação/reforma de praças situadas nos bairros: Frei Damião (2 unidades), João Cabral (2 unidades), São José (2 unidades), Antônio Vieira (2 unidades), Aeroporto (2 unidades), Campo Alegre (3 unidades) e Jardim Gonzaga (2 unidades).

A meta da administração pública municipal é construir e ampliar um total de 15 (quinze) novas Praças, localizadas nos bairros citados, totalizando uma área de 120.000 metros quadrados.

Construção do Centro Social de Eventos

A área de intervenção está localizada no bairro Luzeiros, zona norte do município de Juazeiro do Norte. Trata-se de um grande vazio urbano (terreno de propriedade da Prefeitura), que será revitalizado a partir da implantação do Centro Social de Eventos.

O equipamento terá, aproximadamente, 6.000m² de área construída e agregará funções institucionais, comunitárias, esportivas e educacionais.

O Centro Social de Eventos (CSE) será um espaço para promover qualquer acontecimento ou reunião que tenham as seguintes finalidades: institucional, comunitário, esportivo ou educacional.

Em resumo, o CSE tem como principal finalidade atrair a atenção do público e das instituições públicas e privadas através da divulgação.

Subcomponente: Mobilidade Urbana

Neste Subcomponente está previsto a implantação de vias estruturantes e locais, indicadas nos estudos de Mobilidade de Juazeiro Do Norte, como prioritárias para a criação de novas centralidades, voltadas para o desenvolvimento econômico e social do município. São elas:

- Vias Estruturantes nos bairros do Horto, Centro e nos bairros Franciscanos e Salesianos;
- Via estruturante conectando os bairros Frei Damião, João Cabral, Santa Tereza e Centro;
- Via estruturante conectando os bairros Pirajá, Lagoa Seca e Novo Juazeiro;
- Vias Locais nos seguintes bairros: Horto, Centro, Franciscanos, Salesianos, Frei Damião, João Cabral, Santa Tereza, Pirajá, Lagoa Seca e Novo Juazeiro.

Requalificação de infraestrutura viária

A meta do Programa de Saneamento e Infraestrutura Urbana de Juazeiro do Norte é pavimentar e executar a drenagem superficial em 80 km de vias já implantadas assim distribuídos:

- Via estruturante de 5 km entre os bairros do Horto, Centro e os bairros Franciscanos e Salesianos;
- Via estruturante de 3 km conectando os bairros Frei Damião, João Cabral, Santa Tereza e Centro;
- Via estruturante de 4 km conectando os bairros Pirajá, Lagoa Seca e Novo Juazeiro.

O Programa prevê a implantação de Pavimentação Asfáltica ou de Pavimento Rígido em Vias Locais já implantadas nos seguintes bairros: Horto (extensão total de 6 km), Centro (extensão total de 12 km), Franciscanos (extensão total de 8 km), Salesianos (extensão total de 6 km), Frei Damião (extensão total de 8 km), João Cabral (extensão total de 8 km), Santa Tereza (extensão total de 6 km), Pirajá (extensão total de 5 km), Lagoa Seca (extensão total de 5 km) e Novo Juazeiro (extensão total de 4 km).

Requalificação de Passeios

Neste item do Programa será contemplado a padronização de calçadas nas áreas que receberão intervenções de pavimentação e drenagem. Assim, as vias a serem requalificadas por este programa serão entregues de forma completa, contemplando passeios que se adequam as normativas vigentes, desde dimensões e regularidade adequadas para a circulação de pessoas com mobilidade reduzida, até o uso de materiais adequados que permitam texturas antiderrapantes e com baixa trepidação para maior conforto e segurança.

A Prefeitura de Juazeiro do Norte, através das ações do Programa, promoverá a requalificação dos espaços destinados a pedestres, tomando estas áreas confortáveis e seguras e incentivando seu uso pela população.

A meta é garantir a acessibilidade de passeios numa extensão total de 80 km, nas seguintes vias:

- Via estruturante de 5 km entre os bairros do Horto, Centro e os bairros Franciscanos e Salesianos;
- Via estruturante de 3 km conectando os bairros Frei Damião, João Cabral, Santa Tereza e Centro;
- Via estruturante de 4 km conectando os bairros Pirajá, Lagoa Seca e Novo Juazeiro;
- Vias Locais já implantadas nos seguintes bairros: Horto (extensão total de 6 km), Centro (extensão total de 12 km), Franciscanos (extensão total de 8 km), Salesianos

(extensão total de 6 km), Frei Damião (extensão total de 8 km), João Cabral (extensão total de 8 km), Santa Tereza (extensão total de 6 km), Pirajá (extensão total de 5 km), Lagoa Seca (extensão total de 5 km) e Novo Juazeiro (extensão total de 4 km).

Sinalização horizontal e vertical em vias urbanas

No âmbito da revitalização de vias, algumas das abordagens fundamentais adotadas no Programa de Saneamento e Infraestrutura Urbana de Juazeiro do Norte incluem a promoção da acessibilidade, a ordenação dos espaços, a organização do tráfego e o reforço da segurança viária. Para alcançar tais objetivos, torna-se indispensável a implementação de uma sinalização viária horizontal e vertical clara e eficaz nas vias urbanas.

Segundo o código brasileiro de trânsito, nenhuma via pavimentada poderá ser entregue, após sua construção, ou reaberta ao trânsito após a realização de obras ou de manutenção, enquanto não estiver devidamente sinalizada, vertical e horizontalmente, de forma a garantir as condições adequadas de segurança na circulação.

A meta é garantir a sinalização viária numa extensão total de 80 km, nas seguintes vias:

- Via estruturante de 5 km entre os bairros do Horto, Centro e os bairros Franciscanos e Salesianos;
- Via estruturante de 3 km conectando os bairros Frei Damião, João Cabral, Santa Tereza e Centro;
- Via estruturante de 4 km conectando os bairros Pirajá, Lagoa Seca e Novo Juazeiro;
- Vias Locais já implantadas nos seguintes bairros: Horto (extensão total de 6 km), Centro (extensão total de 12 km), Franciscanos (extensão total de 8 km), Salesianos (extensão total de 6 km), Frei Damião (extensão total de 8 km), João Cabral (extensão total de 8 km), Santa Tereza (extensão total de 6 km), Pirajá (extensão total de 5 km), Lagoa Seca (extensão total de 5 km) e Novo Juazeiro (extensão total de 4 km).

Sistema cicloviário

A Estruturação de Ciclovias e Ciclofaixas será executada em conjunto de vias selecionadas que compõe trechos de ligação importante no município de Juazeiro do Norte, visando integrar áreas de interesse. O Sistema Cicloviário será integrando aos sistemas viários e de transportes do Município, de modo a incentivar e alcançar a utilização segura da bicicleta como veículo de transporte no atendimento às demandas de deslocamento e lazer da população, e contará com o apoio de bicicletários.

A meta é garantir a estruturação de ciclovias e ciclo faixas numa extensão total de 40 km, nas seguintes vias:

- Via estruturante de 5 km entre os bairros do Horto, Centro e os bairros Franciscanos e Salesianos;
- Via estruturante de 3 km conectando os bairros Frei Damião, João Cabral, Santa Tereza e Centro;
- Via estruturante de 4 km conectando os bairros Pirajá, Lagoa Seca e Novo Juazeiro.
- Vias Locais já implantadas nos seguintes bairros: Horto (extensão total de 2 km), Centro (extensão total de 6 km), Franciscanos (extensão total de 2 km), Salesianos (extensão total de 2 km), Frei Damião (extensão total de 4 km), João Cabral (extensão total de 2 km), Santa Tereza (extensão total de 4 km), Pirajá (extensão total de 2 km), Lagoa Seca (extensão total de 2 km) e Novo Juazeiro (extensão total de 2 km).

Sistema de monitoramento em vias e espaços públicos

O Programa de Saneamento e Infraestrutura Urbana de Juazeiro do Norte irá ampliar as áreas de atuação do Sistema de Vídeo Monitoramento atual, e irá implantar um Centro de Controle Operacional CCO. Novas câmeras serão instaladas ao longo das vias e praças que são objeto do Programa, proporcionando também, soluções tecnológicas de forma integrada e centralizada para a gestão.

A meta é implantar um Centro de Controle Operacional (CCO) e 30 pontos com câmeras de vídeo monitoramento ao longo dos 80 km de vias a serem pavimentadas e das 15 Praças a serem construídas.

Componente: Gestão do Programa

A assegurar a eficaz implementação de um programa multidisciplinar, como o PROGRAMA DE SANEAMENTO E INFRAESTRUTURA URBANA DE JUAZEIRO DO NORTE, requer uma estrutura de pessoal e logística cuidadosamente planejada. Isso é crucial para garantir a qualidade das ações e o cumprimento do cronograma estabelecido para as diversas obras e serviços sob a responsabilidade dos órgãos envolvidos na execução do programa.

Desta forma, será criada uma Unidade de Gerenciamento do Programa – UGP, por Decreto do Prefeito, vinculada ao órgão executor, que prevê, como apoio técnico e operacional, a contratação de consultorias que prestarão serviços exclusivamente para as ações do Programa, findando seus contratos com o encerramento do Programa, sendo que as mesmas terão ligação institucional com a UGP.

- **Supervisão das Obras e Serviços**
Que dará apoio a UGP na verificação da execução das obras e serviços, com levantamento de quantidades, aferição da qualidade através de ensaios de laboratórios (solo, concreto e asfalto) e cronograma de execução.
- **Apoio Operacional à Unidade de Gerenciamento do Programa (UGP)**
Que dará apoio operacional a UGP em assuntos específicos e sob demanda.
- **Projetos de engenharia e estudos técnicos**
Que dará apoio a UGP, detalhando os projetos e estudos elaborado pela Prefeitura na etapa de preparação do Programa, permitindo sua implantação.
- **Auditoria Independente**
Que dará apoio à UGP na avaliação da situação financeira do Programa.

As ações previstas no PROGRAMA DE SANEAMENTO E INFRAESTRUTURA URBANA DE JUAZEIRO DO NORTE, para solucionar os problemas diagnosticados nos Estudos e Planos Diretores do município, foram definidas levando-se em consideração o caráter de prioridade e necessidade emergencial das intervenções propostas.

Os elementos do Programa, incluindo componentes, subcomponentes e produtos, foram formulados levando em consideração as orientações fornecidas pelos Estudos e Planos Diretores do município de Juazeiro do Norte. Esses documentos especificam os problemas a serem abordados, as localizações das intervenções necessárias, as diretrizes para o crescimento da cidade, a densidade populacional, as demandas de crescimento econômico, a mobilidade urbana para facilitar a movimentação entre áreas com rapidez e segurança, além da necessidade de infraestrutura social em regiões com maior vulnerabilidade social.

Cabe salientar que as obras dos componentes de Saneamento, Mobilidade e Infraestrutura Urbana e Social previstas pelo Programa são geradoras de impactos ambientais, os quais serão atenuadas pela implementação de medidas mitigadoras.

As propostas de intervenção contidas no Programa têm como objetivo promover o desenvolvimento urbano sustentável. Isso implica equipar o ambiente urbano com

infraestrutura voltada para a proteção e preservação ambiental. Isso será alcançado através da implementação de soluções tecnológicas de saneamento, que possibilitarão o tratamento ambientalmente adequado das águas pluviais e resíduos sólidos. Além disso, prevê-se o aumento da cobertura vegetal e o fortalecimento social resultante da criação de espaços destinados ao convívio, promoção da inclusão socioeconômica e promoção da saúde preventiva. Todas essas ações são essenciais para a melhoria da qualidade de vida da população e para a proteção da fauna, flora e dos recursos naturais.

Neste contexto é fundamental que a supervisora demonstre conhecimento das principais características de programas nesta área, financiados pelo Banco de Desenvolvimento da América Latina – CAF.

A CAF - Banco de Desenvolvimento da América Latina é uma instituição financeira multilateral que financia projetos de infraestrutura e desenvolvimento sustentável na América Latina e no Caribe. O saneamento básico é uma das áreas prioritárias de atuação da CAF, que já financiou mais de US\$ 5 bilhões em projetos de saneamento.

Os programas de infraestrutura e saneamento financiados pela CAF têm as seguintes características:

- São abrangentes e integrados: abrangem todos os quatro serviços essenciais de saneamento (abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, coleta e destinação de resíduos sólidos e drenagem e manejo das águas pluviais urbanas).
- São sustentáveis: garantem a disponibilidade de recursos para a manutenção e operação dos sistemas de saneamento no longo prazo.
- São inclusivos: promovem o acesso ao saneamento básico para todos, incluindo as populações mais vulneráveis.
- São inovadores: incorporam tecnologias e soluções inovadoras para melhorar a eficiência e a sustentabilidade dos sistemas de saneamento.

Alguns exemplos de programas de saneamento financiados pela CAF incluem:

- O Programa de Saneamento do Paraná: um programa de US\$ 1,2 bilhão que visa universalizar o acesso à água potável e ao esgotamento sanitário no estado do Paraná, Brasil.
- O Programa de Saneamento de Bogotá: um programa de US\$ 500 milhões que visa melhorar o abastecimento de água, o esgotamento sanitário e a coleta de resíduos sólidos na cidade de Bogotá, Colômbia.
- O Programa de Saneamento do Panamá: um programa de US\$ 200 milhões que visa melhorar o abastecimento de água, o esgotamento sanitário e a drenagem urbana na cidade do Panamá.

Os programas de saneamento financiados pela CAF contribuem para melhorar a saúde, a qualidade de vida e o desenvolvimento sustentável das cidades da América Latina e do Caribe. Eles ajudam a reduzir a incidência de doenças, a proteger o meio ambiente e a promover o desenvolvimento econômico e social.

Desta forma o Programa de Saneamento e Infraestrutura Urbana, tem como objetivo geral, implantar no município intervenções de macrodrenagem, manejo de resíduos sólidos e mobilidade e infraestrutura urbana e social, para a eliminação das inundações nas áreas do município, contempladas no Programa, destinação adequada do material descartado e para fomentar o desenvolvimento econômico e social, através da melhoria do sistema viário, e da requalificação dos logradouros públicos, formados pelas calçadas, parques e áreas de lazer, tendo como principais características:

- **Promover a saúde e a qualidade de vida da população:** o saneamento básico é essencial para prevenir doenças, como diarreia, cólera, hepatite A e esquistossomose. Ele também contribui para melhorar a qualidade de vida das pessoas, proporcionando maior conforto e bem-estar;
- **Proteger o meio ambiente:** o saneamento básico contribui para a proteção do meio ambiente, evitando a poluição dos recursos hídricos, do solo e do ar. Ele também ajuda a conservar a biodiversidade e a garantir a disponibilidade de água potável para as gerações futuras;
- **Promover o desenvolvimento econômico:** a adequada infraestrutura contribui para o desenvolvimento econômico e social das cidades, tomando-as mais atrativas para investimentos e empreendimento. Ele também contribui para a redução da pobreza e da desigualdade social;
- **Promover a requalificação, ampliação e melhoramento dos sistemas modais, viário:** gerando a adequada infraestrutura, conforto e segurança dos usuários, facilitando o deslocamento, acessos e a integração com os demais serviços;
- **Promover a revitalização, implantação e requalificação dos espaços públicos:** com implantação de novas praças e áreas de lazer e esportes, requalificar as praças existentes;
- **Promover o desenvolvimento social:** Implantar equipamentos urbanos (CRAS e Centro Social de Eventos) destinados ao atendimento social ao público em geral, priorizando os mais vulneráveis, onde serão oferecidos os serviços de Assistência Social, com o objetivo de fortalecer a convivência com a família, com os visitantes, turistas e com toda a comunidade;
- **Promover o correto manejo dos resíduos sólidos:** permitir o processo de reciclagem, compostagem, reutilização, recuperação, ou outra forma de destinação final ambientalmente adequada, conservar os recursos naturais, gerar emprego e renda, melhorar a limpeza da cidade, desenvolver a consciência ambiental.

Para alcançar esses objetivos, um programa de saneamento deve ser abrangente e integrado, abarcando todos os empreendimentos de forma sustentavelmente conectados.

O Programa tem uma proposta sustentável de superação e mitigação dos problemas socioambientais do município, notadamente no que se refere a inundações e manejo de resíduos sólidos *melhoria da mobilidade urbana através da integração da malha viária central com o sistema viário principal proporcionando, agilidade, comodidade e segurança no tráfego, priorizando o pedestre e o transporte público, consequentemente propiciando um significativa melhoria na qualidade de vida da população em geral, através de obras de requalificação urbana e social de forma a preservar o meio ambiente.*

1.3 Conhecimento dos principais problemas a serem enfrentados no decorrer dos trabalhos de Supervisão do Programa.

O conhecimento dos problemas é um processo indispensável para a tomada de decisões e para a orientação e priorização das intervenções que a gestão pública deve adotar para viabilizar e otimizar a execução das obras e evitar prejuízos ao erário. Ele não só permite o equacionamento da situação de problemas no município, como também indica soluções de gestão.

Não se pode simplesmente generalizar o conhecimento dos problemas, pois a supervisão deve abranger todas as etapas, não só inerentes as obras mais de todo o programa, desde sua idealização, estudos, planejamento, concepção, assim também

seus componentes e subcomponentes em especial as obras que serão supervisionadas, assim deve-se ter uma visão ampla e desenvolver diversas atividades como: identificação, caracterização e análise dos cenários de risco com a produção de relatórios e a elaboração de mapas de problemas, carta de suscetibilidades e outras cartas tecnológicas, pois em nada bastaria se supervisionar sem o conhecimento prévio de todas as ações de forma e identificar a existência de problemas atuais e futuros e a forma correta de evita-los.

Quando se refere ao cenário, evidentemente deve haver a caracterização das comunidades expostas aos problemas, particularmente suas vulnerabilidades, pois se isso não tiver sido pensado, seria um grave problema para a implantação do empreendimento consequentemente para a supervisão; considerando a dinâmica das transformações por que passam os cenários de problemas, o seu monitoramento continuado é fundamental para se manter atualizado o conhecimento sobre a real situação dos problemas no município. Portanto, é necessário o monitoramento permanente das condições geológico - geotécnicas, nos casos das ausências ou ineficácia dos dispositivos de drenagem e imprescindível estudas e avaliar as condições pluviométricas, e o contínuo acompanhamento das previsões meteorológicas; comunicação do risco: entendida como uma estratégia de gestão do risco, consiste de um sistema de comunicação que provê informação sobre os problemas instalados para toda sociedade e, em especial às comunidades expostas a problemas que devem ser consideradas nesta e nas demais atividades de gestão; e Sistema de Monitoramento, Alerta e Alarme, para garantir que a cidades e comunidades expostas a riscos diagnosticados possam tomar medidas em tempo e forma adequada pra preservar vidas, reduzir danos físicos, socioeconômicos e ambientais. Todas estas ações e estudos devem ser previamente e anteceder as elaborações dos projetos.

Para que se possa identificar os problemas a serem enfrentados no decorrer dos trabalhos de supervisão do Programa, deve-se primeiramente além de conhecer o programa em especial, conhecer os problemas que o município enfrenta, e se os projetos apontados no programa atendem, de forma técnica, econômica, social e ambiental as necessidade da população.

As falhas nos estudos e dimensionamentos, afetam a funcionalidade e a eficácia de um planejamento adequado e consequentemente à elaboração de qualquer projeto, quer seja para, mobilidade urbana com requalificação do sistema viário, macro e micro drenagem ou revitalização dos espaços públicos, pois sem estudos e levantamentos técnicos criteriosos que subsidiem os projetos, não se poderia também supervisionar estas execuções, pois certamente o resultado não atenderá aos objetivos sociais almejados e consequentemente trará graves prejuízos ao erário.

Portanto conhecer previamente todos os problemas, realizar investigações, levantamentos, estudos e coleta "in loco" de informações, conhecer o passado histórico das localidades das obras, são elementos importantíssimos para o bom desenvolvimento dos projetos, execução e supervisão, consequentemente o sucesso dos empreendimentos.

Contextualizando o Município de Juazeiro do Norte, está localizada no sul do estado do Ceará, a cidade é muito conhecida pelo fato de seu desenvolvimento se dar a partir da chegada de um Padre chamado de Cícero Romão Batista, no ano de 1872. Na época, o local onde hoje é a cidade, havia apenas algumas casas e uma capela rústica, na qual Padre Cícero decidiu ficar e ser o sacerdote do local.

Juazeiro do Norte é um dos principais centros religiosos do País, com uma das mais concorridas romarias. Em Juazeiro se realiza alguns dos mais importantes eventos religiosos do Ceará e do Brasil, incluindo novenas, procissões e as peregrinações. Por conta disso Juazeiro possui uma enorme área em seu Complexo Turístico religioso e na cidade transitam em média dois milhões e meio de turistas.



COMISSÃO DE LICITAÇÃO

FOLHA Nº: 49/16

Complexo turístico de Juazeiro do Norte

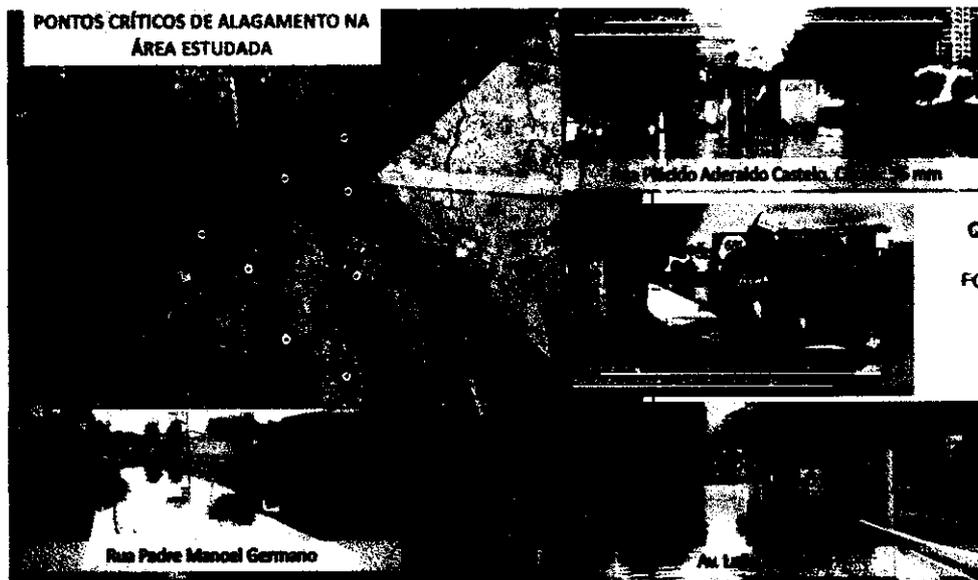
O grande problema é que Juazeiro do Norte não dispõe de infraestrutura suficiente e adequada para o acolhimento do volume de visitantes que a cada ano cresce significativamente. É notório que durante os períodos de romaria e das festas acontecem graves problemas de congestionamento, acidentes, ocupações irregulares dos passeios por ambulantes, ruas interditadas, durante o período chuvoso alagamentos, iluminação e sinalização precária, as seções das vias e passeios são totalmente irregulares, provocando disputas de espaços entre os pedestres e os veículos, aumentando significativamente os riscos de acidentes.

Neste mesmo contexto, temos a mobilidade urbana de uma cidade turística, que é vista como um problema a ser enfrentado pela quantidade de pessoas que circulam em um curto espaço de tempo e de forma muito intensa.

Outro grande problema a ser enfrentado no decorrer dos trabalhos de supervisão, são os projetos já contratados sem uma avaliação criteriosa, sem estudos preliminares detalhados, bem como as ausências de informações cadastrais e estatísticas com precisão, estudos de viabilidade técnica e socioambiental detalhados dos espaços das intervenções, caracterização dos zoneamentos, tudo isso deve subsidiar as elaborações dos projetos que serão objeto da supervisão das obras.

As falhas nas elaborações dos projetos, provocam graves problemas nas execuções das obras, muitas vezes sendo necessária a revisão geral, e o replanejamento, elevando os custos, causando atrasos e paralizações, prejudicando os prazos, e afetando a população a ser beneficiada.

No tocante a Drenagem Urbana, da mesma forma que a mobilidade urbana, a supervisora deve conhecer profundamente, todo o histórico hidrológico, os problemas que o município enfrenta pela ausência ou pelo mal dimensionamento, ou insuficiência dos dispositivos de drenagem apresentados nos projetos.



De forma geral, os projetos de drenagem urbana têm como filosofia o escoamento da água precipitada o mais rápido possível para fora da área projetada. Este critério aumenta de algumas ordens de magnitude as vazões máximas, a frequência e o nível de inundação de áreas a jusante, a ausência da previsão nos projetos destas ocorrências, podem inviabilizar técnica e ambientalmente todo um empreendimento. As áreas ribeirinhas, inundadas pelo curso das águas durante os períodos de cheia, têm sido ocupadas pela população durante a estiagem. Os prejuízos resultantes são evidentes. Para alterar esta tendência é necessário adotar princípios de controle de enchentes que considerem o seguinte:

- O aumento de vazão devido à urbanização não deve ser transferido para jusante;
- A bacia hidrográfica deve ser o domínio físico de avaliação dos impactos resultantes de novos empreendimentos;
- O horizonte de avaliação deve contemplar futuras ocupações urbanas;
- As áreas ribeirinhas somente poderão ser ocupadas dentro de um zoneamento que defina os limites e contemple as condições de enchentes;
- As medidas de controle devem ser preferencialmente não-estruturais;

À medida que a cidade se urbaniza, em geral, ocorrem os seguintes impactos:

- Aumento das vazões máximas devido ao aumento da capacidade de escoamento através de condutos e canais e impermeabilização das superfícies;
- Aumento da produção de sedimentos devido à desproteção das superfícies e à produção de resíduos sólidos (lixo);
- Deterioração da qualidade da água superficial e subterrânea, devido à lavagem das ruas, transporte de material sólido e às ligações clandestinas de esgoto sanitário e pluvial
- Contaminação de aquíferos;

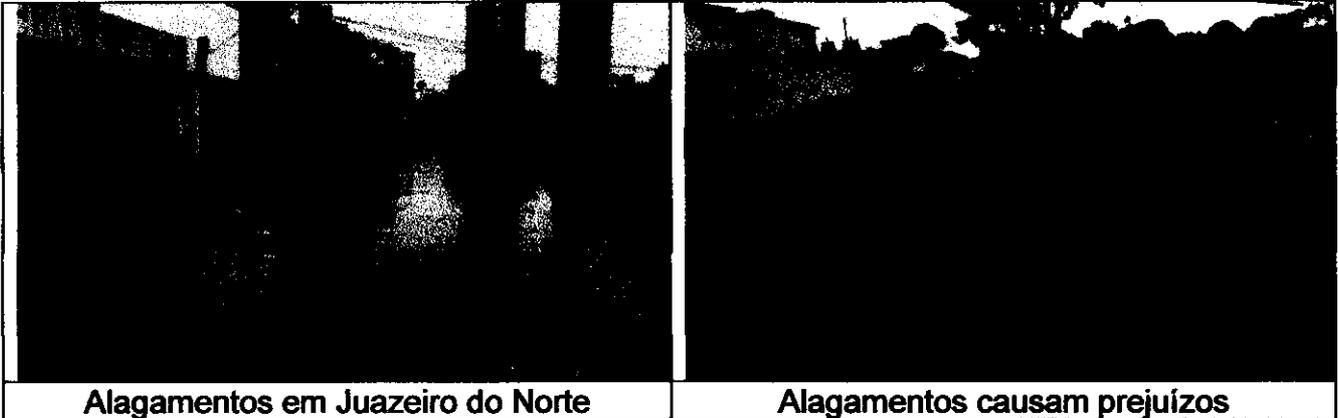
Estas enchentes em áreas urbanas são consequência de dois processos, que ocorrem isoladamente ou de forma conjunta:

- **Enchentes em áreas ribeirinhas:** os rios geralmente possuem dois leitos, o leito menor onde a água escoar na maioria do tempo e o leito maior, que é inundado em

média a cada 2 anos. O impacto devido à inundação ocorre quando a população ocupa o leito maior do rio, ficando sujeita a inundação.

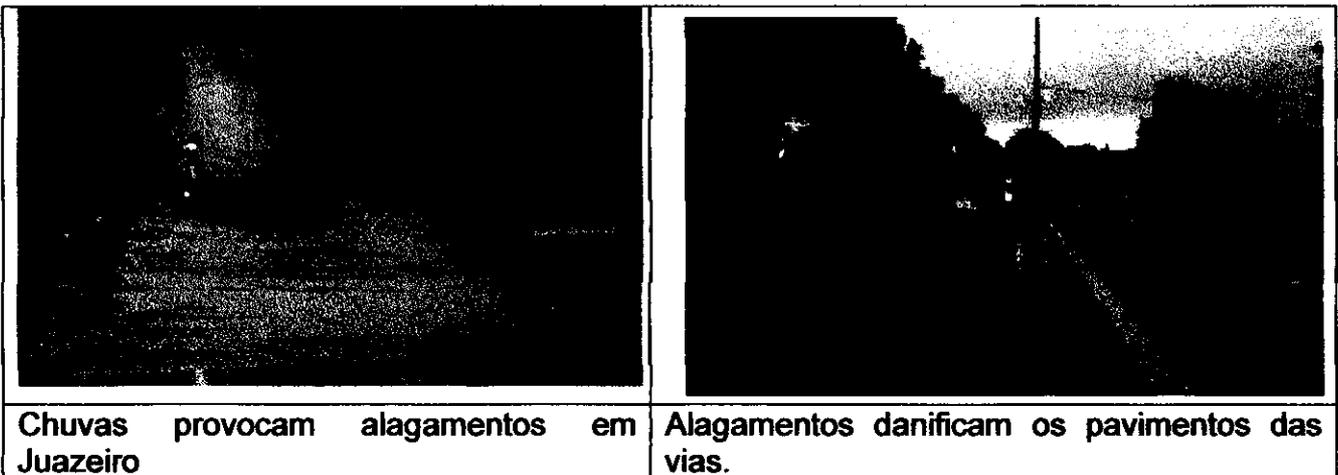
- **Enchentes devido à urbanização:** as enchentes aumentam a sua frequência e magnitude devido à ocupação do solo com superfícies impermeáveis e rede de condutos de escoamentos. O desenvolvimento urbano pode também produzir obstruções ao escoamento como aterros e pontes, drenagens inadequadas e obstruções ao escoamento junto a condutos e assoreamento.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FORMA Nº 49184



Alagamentos em Juazeiro do Norte

Alagamentos causam prejuízos



Chuvas provocam alagamentos em Juazeiro

Alagamentos danificam os pavimentos das vias.

Os principais fatores que contribuem para a ausência de drenagem em Juazeiro do Norte são:

- **O crescimento acelerado da cidade:** Juazeiro do Norte é uma cidade em crescimento acelerado, o que dificulta a implantação de sistemas de drenagem adequados em curto espaço de tempo.
- **A falta de planejamento urbano:** o planejamento urbano de Juazeiro do Norte não leva em consideração a necessidade de sistemas de drenagem adequados.
- **A falta de recursos financeiros:** o município de Juazeiro do Norte não tem recursos suficientes para implantar sistemas de drenagem adequados.

Neste contexto observa-se ainda que as falhas, omissões e ausências de critérios técnicos nos estudos preliminares e projetos, são problemas gravíssimos que comprometem a execução e a funcionalidade do sistema, assim a supervisora deve possuir um vasto conhecimento sobre estes problemas para evitá-los antes do início efetivo das obras. Dentre os principais problemas para implantação e conseqüentemente a supervisão das obras, temos: Falta de local adequado para implantação do reservatório; Falta de parâmetros e

critérios técnicos para elaboração de projetos; Volume de armazenamento questionável, quer por excesso de área impermeável ou parâmetros, cálculos e critérios inadequados; Projeto inadequado para o local de implantação; Execução em desacordo com o projeto; Falha estrutural; Falta de manutenção; Obstrução do sistema; Operação inadequada; Relutância da população em aceitar a implantação dos reservatórios; Impacto visual e integração ambiental; Impacto ambiental; Segurança (uso improprio, vandalismo, ligações clandestinas e problemas sanitários).

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

FOLHA Nº: 4994

Outro problema grave a ser enfrentado durante o desenvolvimento dos trabalhos de supervisão do programa são as interferências para implantação dos empreendimentos, pois muitas vezes estão ligadas diretamente as eventualidades imprevisíveis ou não foram previstas em projeto, ausência de levantamento de cadastros de interferência como as redes públicas existentes, ausência de planejamento prévio para os desvios de tráfego e ao manejo social das pessoas que utilizam os espaços dos locais das obras, ausência de titularidade e dominialidade das áreas, (desapropriações) o que provoca atrasos no início e paralisações durante a execução das obras.

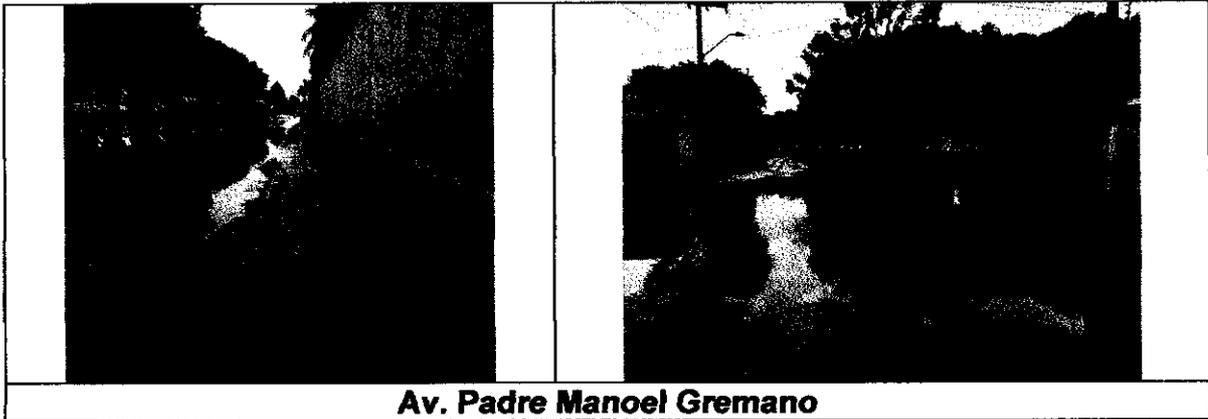
Por mais que os Projetos Básicos e Executivos sejam bem concebidos e bem elaborados, não raro, durante a execução da obra podem surgir fatos e **dificuldades não previstas ou imprevisíveis**, sobretudo em obras de infraestrutura complexas, como no caso em tela.

Observa-se ainda a existência de dificuldades quando dos licenciamentos e atendimento dos condicionantes ambientais, o planejamento prévio ambiental com programação, ações e concretas e acompanhamento criteriosos, mitigam os riscos.

Mais especificamente o PROGRAMA DE SANEAMENTO E INFRAESTRUTURA URBANA DE JUAZEIRO DO NORTE, tem por objetivo reduzir o risco de inundações, melhorar a mobilidade, a infraestrutura urbana e fortalecer a gestão de resíduos sólidos, por meio de investimentos em macrodrenagem, sistema viário, espaços públicos, centro social e destinação de resíduos sólidos, que contribuirão para o desenvolvimento sustentável e a resiliência climática do Município.

Componente 1. Obras de Infraestrutura

Macrodrenagem. Problemas atuais: Ausência de informações, estudo preliminares e de viabilidade técnica, econômica, social e ambiental, detalhes do que se planeja executar, ausência de cadastro das interferências, não há informações sobre as titularidades das áreas, se são públicas ou privadas, ausência de informação sobre as condições hidrológicas, bacias de contribuição e sobre as condições dos corpos hídricos receptores, condições físicas espaciais, topográficas planialtimétricas para as implantações das bacias de retenção, não há informações sobre as integrações associações das obras de micro e macrodrenagem com a requalificação das vias na mobilidade urbana



COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FOLHA Nº 1/2007

Resíduos sólidos - Problemas atuais: Ausência de informações sobre as localizações, estudos de demanda, tipos de resíduos que serão recebidos, titularidades das áreas, se são públicas ou privadas, logística, triagem, condições de isolamento e funcionamento carga e descarga pois os impactos da má gestão dos resíduos sólidos causam poluição atmosférica, poluição hídrica, poluição do solo e poluição visual, e, além disso, dependendo do tipo de resíduos, podem causar doenças para população, ocasionando o dano a saúde das pessoas.

Infraestrutura urbana e social Contempla: (a) a construção e equipamento de pelo menos 2 Centros de Referência de Assistência Social (CRAS); (b) a construção e equipamento de pelo menos 4 praças; (c) a arborização de áreas urbanas do Município; (d) a construção e equipamento do Centro Urbanístico do Luzeiro; e (e) outras ações destinadas à melhoria dos espaços públicos no Município. **Problemas atuais:** Ausência de informações sobre as localizações, (estão localizadas apenas por bairros) faltam estudos de demanda, titularidades das áreas, se são públicas ou privadas, os quadros de senários das praças e espaços públicos é degradante.

Mobilidade Urbana: (a) a implantação e requalificação de aproximadamente 80 km de vias para a melhoria do transporte urbano; (b) a requalificação de aproximadamente 50 km de calçadas; (c) a implantação de aproximadamente 50 km de ciclovias/ciclofaixas; (d) a implantação do centro de controle operacional e (e) ações destinadas à melhoria da mobilidade, acessibilidade e segurança viária no Município. **Problemas atuais:** Ausência de informações sobre o que se pertente executar, levantamentos e estudos, diagnósticos das atuais situações das condições estruturais das vias, passeios e da drenagem, os caminhamentos e das interferências, condições de atender a requalificação das vias conforme as legislações e as normas técnicas. Ausência de dispositivos de acessibilidade prejudicam e colocam em riscos os usuários.

A experiência adquirida no gerenciamento, supervisão e acompanhamento de várias implantações de Sistemas de Saneamento e Drenagem de águas pluviais, nos mostra que uma situação muito comum é a urbanização do tipo desordenado e sem planejamento (caso típico de vilas, favelas e loteamentos clandestinos), o que dificulta os acessos e a logística, edificações muito próximas podem ser afetadas pelas intervenções, redes clandestinas, ausência de espaços adequados para as vias e passeios, isso dificulta significativamente a execução e a supervisão.

Este tipo de urbanização apresenta maiores dificuldades para a execução de obras convencionais devido, principalmente, aos seguintes fatores: dificuldades nos acessos e logísticas, traçado e a largura de vias e becos muitas vezes não permitem a implantação

conjunta de rede de drenagem, associadas a redes existentes de água e esgotos; a ocupação desordenada cria situações desfavoráveis como, por exemplo, fundos de vale em interior de quarteirão, ausência de pontos de lançamento, formação de áreas de risco, o que poderá insurgir na necessidade de demolições indenizações e desapropriações ou remanejamento de famílias.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

FOLHA Nº 49/11

Em decorrência dos relevos acidentados, das disposições das residências em áreas adensadas, dos confinamentos dos lotes em áreas de declive, das cotas de soleira das residências em níveis inferiores as cotas de projeto para as drenagens superficiais (sarjetas) o greide natural da via superior as cotas de soleiras, deixam as edificações mais baixas que as vias provocando alagamento e carreamento de águas e sedimentos para o interior das edificações.

Outro grave problema são as cotas de deságue muito elevadas em relação a rede coletora, que seja pelos assoreamentos dos corpos hídricos receptores, quer seja para condição topográfica.

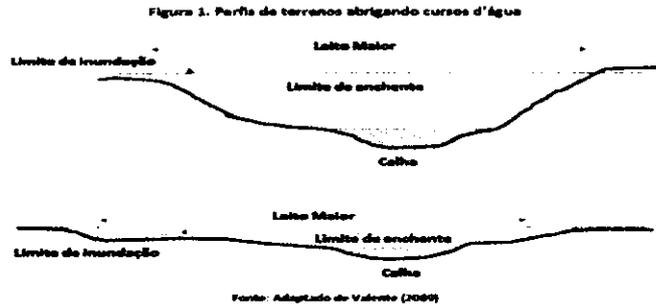
Considera-se também problemática a ausência de desapropriações das áreas para implantação dos emissários em áreas não públicas.

Outro problema muito comum são as insuficiências de informações geotécnicas quanto as características dos solos, conseqüentemente afetam as escavações principalmente das redes coletoras e dos PVs.

Nos casos de ampliação de sistemas de drenagem existentes a ausência de informações cadastrais, a falta de registros das obras de manutenção e de pequenas ampliações, e a ausência de registros "como construído" ("as built"), são os grandes fomentadores dessa falha, pois elevam os custos dos trabalhos de campo para os diagnósticos dos sistemas. Em muitos projetos esse trabalho de campo não é realizado, ou seja, o projetista se detém apenas na documentação existente (projetos, relatórios operacionais, etc.) nesta situação corre-se o risco de futuros problemas de funcionalidade do sistema executado.

Outra grande dificuldade é a obtenção das licenças e autorizações: para a execução de obras de infraestrutura urbana geralmente requer a obtenção de licenças e autorizações de diversos órgãos públicos, como prefeituras, órgãos ambientais e órgãos de trânsito. O processo de obtenção dessas licenças e autorizações pode ser longo e burocrático, o que pode atrasar o início das execuções das obras.

Ainda quanto aos problemas de drenagem, que devem ser considerados para a supervisão das execuções das obras, destacamos que a Defesa Civil define Inundação, como sendo o transbordamento das águas de um curso d'água, atingindo a planície de inundação ou área de várzea. Enchentes ou cheias são definidas como a elevação do nível d'água no canal de drenagem devido ao aumento da vazão, atingindo a cota máxima do canal, porém, sem extravasar; alagamento seria o acúmulo momentâneo de águas em determinados locais por deficiência no sistema de drenagem e enxurrada, o escoamento superficial concentrado e com alta energia de transporte, que pode ou não estar associado a áreas de domínio dos processos fluviais. VALENTE (2009) descreve esses fenômenos hidrológicos utilizando didaticamente os perfis típicos de regiões montanhosas e de regiões planas, como mostrado na figura 1.

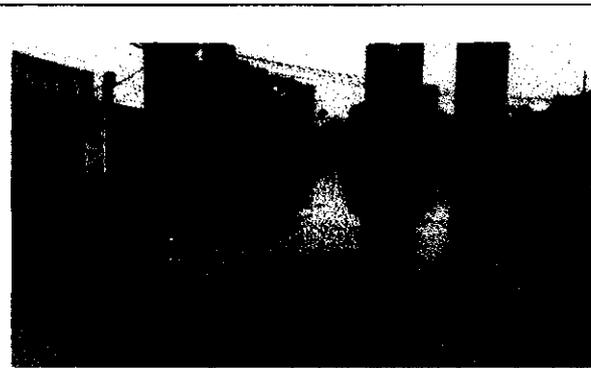


COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FOLHA Nº. 49/204

Nesta ótica o Município de Juazeiro do Norte, apresenta um grave problema recorrente de inundações e alagamentos, principalmente nos bairros Lagoa Seca e São José.



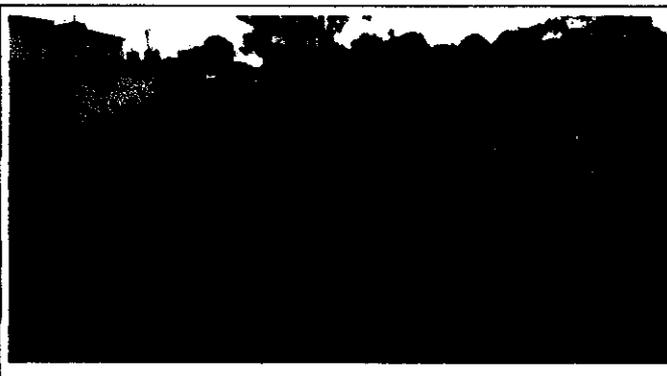
Bairro Lagoa Seca registra pontos intransitáveis de alagamento após chuvas em Juazeiro do Norte



Fortes chuvas causam alagamento e transtornos em Juazeiro do Norte



Alagamento na Avenida Plácido Aderaldo Castelo, no Bairro Lagoa Seca, em Juazeiro do Norte



Carro é arrastado e casas ficam alagadas durante forte chuva em Juazeiro do Norte.

Os recorrentes alagamentos em Juazeiro do Norte, no Ceará, são um problema que afeta a população há décadas. As enchentes ocorrem com frequência, principalmente durante o período chuvoso, causando transtornos e prejuízos materiais.

Os principais fatores que contribuem para os alagamentos em Juazeiro do Norte são:

- **Infraestrutura urbana precária:** a cidade apresenta problemas de pavimentação, drenagem e saneamento básico, o que dificulta o escoamento das águas pluviais.
- **Crescimento urbano desordenado:** o crescimento da cidade ocorreu de forma desordenada, sem planejamento urbano adequado, o que contribuiu para a ocupação de áreas de risco de inundação.
- **Mudanças climáticas:** as mudanças climáticas têm causado eventos climáticos extremos, como chuvas mais intensas e frequentes, o que aumenta o risco de inundações.
- **Ocupações irregulares:** construções ribeirinhas em áreas e faixas de domínios dos córregos, rios e riachos.
- **Desmatamentos:** superação vegetal das margens dos corpos hídricos, causando erosões e assoreamentos.
- **Assoreamento das calhas dos corpos hídricos:** grave redução das seções das calhas naturais de escoamento, provocando transbordamentos e alagamentos.

Os alagamentos em Juazeiro do Norte causam diversos problemas para a população, incluindo:

- **Inundação de casas e comércios:** as enchentes podem causar danos materiais, como perda de móveis, eletrodomésticos, veículos e outros bens.
- **Interrupção do trânsito:** as ruas e avenidas inundadas podem ficar intransitáveis, dificultando o deslocamento de pessoas e mercadorias.
- **Riscos de acidentes:** afogamentos, quedas, carros e pessoas sendo arrastadas pelas enchorradadas.
- **Problemas de saúde:** as enchentes podem causar doenças, como diarreia, cólera e leptospirose.

Nos últimos anos, ficou nítido que o problema se alastrou pela cidade e não são poucos os moradores assustados presenciando alagamentos em vias ou bairros que não eram afetados.

A nossa larga experiência adquirida ao longo dos vários anos de supervisão de obras de programas de saneamento e infraestrutura urbana, nos indica que além dos problemas já relacionados anteriormente, podemos citar:

Demoras nas aprovações: dos projetos, nas licitações para contratação da execução das obras, a contratação, a ordem de serviço, e o efetivo início das execuções dos serviços, podem acarretar problemas de ocupações irregulares, exiguidade das jazidas projetadas, necessidade de renovações dos licenciamentos, pagamentos de reajustes, onerando de forma significativa o empreendimento.

Falta de previsão ou falhas nos processos das desapropriações: causam atrasos, paralizações, pagamentos de reajustes.

Problemas com prazos de execuções por conta da desorganização da empreiteira: não atendimento aos planejamentos pactuados.

Ausência de atendimento as Normas trabalhistas, técnicas e de segurança: infelizmente é comum as construtoras negligenciarem o atendimento as normas trabalhistas, técnicas e de segurança, provocando graves problemas nas obras.

Ausência de instalações adequadas: os locais para instalação do canteiro, devem atender as normas técnicas e reguladoras, como a NR 18, local para estocagem dos materiais, isolamento das áreas, processos de demolições e retiradas de entulhos, etc. Por força legal todos os projetos de espaços e edificações públicas devem prevê a execução e instalação de dispositivos de acessibilidade conforme ABNT NBR 9050, o que muitas vezes é negligenciado pelos projetistas.

Períodos de Chuvas: sempre são grandes os problemas para as execuções e supervisões das obras os período de chuvas, provocam atrasos, retrabalhos e outros transtornos;

Ausência de atendimento dos órgãos intervenientes: a execução de obras de infraestrutura urbana muitas vezes requer a intervenção na infraestrutura existente, como redes de água, esgoto e energia elétrica, as quais, na maioria das vezes, não possuem cadastros ou estão desatualizados, não informando com exatidão sua localização, profundidade, tipo de material e diâmetros, além disso o não atendimento ou atrasos no atendimento das demandas inerentes as execuções, como interrupções no fornecimento, reparos de redes, manobras, desligamentos, provocam atrasos e paralizações constantes das obras.

Resistência da população: a execução de obras de infraestrutura urbana pode causar transtornos para a população, como o fechamento de vias, o desvio do trânsito e a geração de ruídos e poeiras. A resistência da população pode dificultar a execução das obras e até mesmo levar à sua paralisação.

Falta de recursos financeiros: a execução de obras de infraestrutura urbana é geralmente onerosa, exigindo a disponibilidade de recursos financeiros. A falta de recursos financeiros pode atrasar ou até mesmo impedir a execução das obras.

Falta de qualificação dos profissionais responsáveis pela supervisão: a supervisão de obras de infraestrutura urbana requer profissionais qualificados, com conhecimento técnico e experiência na área. A falta de qualificação dos profissionais propicia elevados riscos de erros, falhas e omissões de planejamento, execução e fiscalização das obras, consequentemente graves prejuízos, não só ao erário mais ambientais e sociais.

Falta de comunicação entre os envolvidos: a supervisão de obras de drenagem urbana requer comunicação eficaz entre os diversos envolvidos na obra, como a empresa executora, o órgão fiscalizador e a população. A falta de comunicação pode levar a erros de interpretação dos projetos, atrasos na execução das obras e insatisfação da população.

Execuções de serviços sem o acompanhamento da supervisora: construtora executando serviços, sem aviso prévio, em finais de semana ou em horários inconventionais de trabalho, sem a presença da supervisora, não há como fazer a atestação destes serviços.

Falhas em resultados dos ensaios geotécnicos: resultados de ensaios geotécnicos divergentes e com qualidades inferiores aos previstos em projeto, por negligência da execução, o que enseja em um gravíssimo problema pois todo o serviço teria que ser refeito as custas da responsável pela execução, atrasando significativamente a obra.

Falhas no acompanhamento das usinas: ausência de supervisionamento criterioso nas usinagens dos materiais. As usinas de asfalto podem causar gravíssimos impactos ao meio ambiente, necessitando, por isso, do desenvolvimento de estratégias que permitam

previamente diagnosticar e evitar os danos. Os principais impactos relacionados a uma usina de asfalto do tipo CBUQ (Concreto Betuminoso Usinado a Quente) são na sua maioria as emissões atmosféricas, seguidas de elevados níveis de ruídos e contaminações de solos e corpos hídricos (DNER, 1996).

Aquisição de materiais irregulares: Outro grande problema, sempre recorrente, está relacionado a aquisição de materiais sem a aprovação da fiscalização e da supervisão quanto a qualidade dos materiais, controle e atestação prévia dos materiais a serem utilizados nas obras, sabe-se que alguns materiais são adquiridos e não produzidos pela executora da obra, assim sendo faz-se necessária uma rigorosa avaliação de todos os materiais.

Ausência de estudos de demanda: A nossa expertise nas supervisões de obras de requalificação dos espaços públicos, nos mostra que as ausências de um levantamento detalhado sobre as demandas das comunidades próximas aos espaços públicos que serão beneficiados, de forma a conferir o que anseia a comunidade, torna-se na grande maioria das vezes um problema gravíssimo, pois uma comunidade com predominância de jovens deve anseia por espaços para pratica de esportes (Campos de futebol, skatparck, academias ao ar livre, etc) já os mais velhos anseiam em locais contemplativos de paisagem agradável, descanso e segurança, a maioria querem uma vida saudável, com lazer e segurança, resumindo o projeto deve tem uma visão clara do que se deseja para cada comunidade, assim eles abraçarão a ideia e tomarão para se a conservação do bem comum, muitas vezes os espaços inadequados a comunidade acabam sendo abandonados.

Mudanças de jazidas, pedreiras e areal: Muitas vezes apesar das jazidas estarem bem definidas em projeto, não é raro a necessidade de mudança, acarretando alterações nas distancias de transporte, elevando os custos da obra, prejudicando o planejamento da supervisão.

Ausência de terrenos para implantação das estações, bacias de detenção e demais equipamentos: consiste um grave problema as ausências de áreas com dimensões e condições topograficamente adequadas, dentro ou próximas as áreas das bacias de contribuições, o que pode insurgir na necessidade de recalque elevatório encarecendo significativamente a obra e sua manutenção.

Ausência de contingenciamento de mão de obra local qualificada para a execução das obras: e sempre um grande problema a ausência de mão de obra qualificada nas áreas onde as obras serão implantadas, tendo a construtora responsável pela execução transportar operários de outras localidade, sempre acarretando atrasos.

Falta de planejamento da logística: no fornecimento dos materiais e nos trânsitos dos veículos e nas aberturas das frentes de serviços, restando ociosidade de mão de obra, tempo de execução, conseqüentemente o aumento do transtorno com a população local.

Ausência de um trabalho social: junto as comunidades beneficiadas, informando sobre a importância da obra, sobre o tempo de execução, sobre as interferência e transtornos momentâneos e das necessidades de isolamentos das áreas em obra, da necessidade de interrupção momentânea dos fornecimentos dos serviços de energia, água, e outros, e seu tempo de retorno previsto, dos procedimentos de acessos as garagens e trânsitos de veículos locais, tudo isso com antecedências as aberturas das frentes de serviços bem como durante as execuções.

Ausências de disponibilidade, legal e ambiental das áreas: onde serão implantados os empreendimentos, os licenciamentos, e a falta de atendimento aos condicionantes ambientais, podem provocar paralisações das obras.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

FOLHA Nº 49264

Para minimizar os problemas para implantação de obras de pavimentação, sinalização, passeios e micro e macrodrenagem, requalificação dos espaços públicos é importante que os todos os órgãos públicos envolvidos na execução dessas obras trabalhem de forma coordenada e organizada. Além disso, é importante que a população seja informada e sensibilizada sobre a importância dessas obras e sobre os transtornos que elas podem causar.

Na execução do contrato é tão importante à obtenção dos resultados almejados pelo poder público, e pela sociedade, em detrimento a criteriosa definição e contratação da obra. Grande parte dos problemas que ocorrem na execução das obras, seja em relação à qualidade dos serviços, seja em relação ao prazo de execução, ou ainda no tocante a pagamentos indevidos de serviços não executados ou executados com defeitos, estão relacionados na maioria das vezes com a fiscalização da obra por parte do órgão público contratante. Na raiz do problema, de forma geral, está a deficiência da estrutura física e humana disponibilizada (RIBEIRO, 2013).

Como já relatado anteriormente a supervisora deve conhecer além os problemas a serem enfrentados no decorrer dos trabalhos de supervisão de um Programa Multisetorial, Integrado de Saneamento e Infraestrutura Urbana, conhecer profundamente o Programa, seus objetivos, metas, etapas, mecanismos de funcionamento, sequências, documentos, manuais, procedimentos, cronograma, matriz, custos, enfim, tudo que se refere ao Programa desde sua idealização, carta consulta, Due Diligence, contrato de empréstimo, anexos, pois as obras são os componentes, e estão atreladas diretamente ao Programa, neste contexto a supervisora desempenhará um papel fundamental para o sucesso do Programa.

1.4 Conhecimento das principais ferramentas de controle para Supervisionar a Execução das Obras e Supervisionar as Ações Ambientais e Sociais das Intervenções constantes do Programa.

Sabemos que de forma geral as atividades primordiais da Construção civil, são: Aptidão, Planejamento e controle que exigem, como condição essencial a organização. Como a supervisão é um serviço técnico especializado necessariamente ligado às atividades de Programação e de Controle, estas últimas carecem de uma organização ainda mais criteriosa. As execuções de obras são atividades que deve ser muito bem caracterizada quanto aos seus insumos (materiais, mão-de-obra, equipamentos, ferramentas, prazos e custos). Por isso a necessidade de um plano discriminativo e que vise também organizar as várias fases de implantação dos projetos e, ao mesmo tempo, englobando tudo que afete diretamente a construção. Para a aplicação destes planos são necessárias ferramentas de controle para alimentarem um sistema de gerenciamento e supervisão de todas as execuções dos serviços das obras além das ações Ambientais e Sociais.

As tarefas envolvidas na construção civil, já tem por se só uma gama de complexidades como também uma imensa variedade de atribuições que trazem um certo grau de dificuldade nas várias atividades relacionadas, sente sentido os Softwares de sistemas de gestão permitem que os gestores acompanhem toda a obra em diferentes níveis, desde a entrega das etapas planejadas, gestão orçamentária, nível de produtividade até a eficiência do time de qualidade. Esses são alguns dos aspetos avaliados com o suporte de ferramentas para gestão de obras.

COMISSAO DE LICITACAO
FOLHA Nº 14/21

Existem várias ferramentas que podem auxiliar no controle, gestão e supervisão de obras, sendo a utilizada pela ASSIST CONSULTORES ASSOCIADOS o SAFF que contempla sistemas de planejamento, Estrutura Analítica do Projeto (EAP), Plano Operativo Anual (POA), Plano de Execução Plurianual (PEP), Plano de Aquisição e Matriz de Resultados de acordo com os requisitos estabelecidos pelas principais instituições financeiras. O sistema SAFF permite acompanhamento do programa sob os aspectos técnicos, físico e financeiros estabelecidos pela EAP. Garante transparência, agilidade e segurança nos processos de aquisição, licitação e contratação.

Para auxiliar o sistema SAFF a ASSIST utiliza também as seguintes ferramentas:

Building Information Modeling (BIM)

A tecnologia BIM visa auxiliar nas principais atividades de fiscalização por meio de informações mais qualificadas para controlar e exigir o cumprimento de contratos, aumentando a probabilidade de executar obras com melhor qualidade e aderentes a preço e prazo contratados.

Obrafit

É um sistema web de gerenciamento de obras para arquitetos, engenheiros, gerenciadores e consultores, com usabilidade simples, o sistema é responsivo e conta com aplicativo mobile para o acompanhamento de imagens e comentários da obra.

Gestop

É uma ferramenta para acompanhamento da situação física de obras Públicas, que facilita a identificação de problemas que o correm durante a sua execução.

ERP

Trata-se de um software de gestão online, ideal para micro e pequenas empresas de construção civil. Com ele, é possível planejar e controlar de forma simples e eficiente a execução de obras e serviços. Além disso, o programa ajuda a organizar as finanças da empresa.

TOTVS

Promete fazer o controle de custos, alocação de recursos e profissionais, incluindo visão planejado x executado, gestão de documentos e processos, projeção do avanço físico (com a gestão de subempreiteiros), despesas e rentabilidade.

Dropbox

Permite o armazenamento de documentos na nuvem com segurança, atualmente é uma boa maneira de guardar informações. Além de guardar arquivos, pode-se compartilhar com os colegas de trabalho e acessar remotamente os documentos, sem precisar ficar carregando várias pastas o dia todo.

Evernote

O programa permite que você organize todas as informações relacionadas à obra, como: salvar cronogramas, elaborar rascunho do diário de obras, guardar fotos e vídeos mostrando a evolução do serviço.

Trello

O Trello é uma ferramenta de gerenciamento de projetos. A grande vantagem do Trello é que ele é perfeitamente ajustável à necessidade do usuário. Trata-se de um aplicativo online (Desktop, Android e iOS) que permite que equipes possam organizar suas tarefas de forma dinâmica e facilitada.

Any.Do

O Any.Do é um aplicativo (Android e iOS) que lhe permite controlar suas listas de tarefas. Sua grande vantagem é a simplicidade. Com o Any.Do você cria tarefas e pode organizá-las por grupo ("pessoal" ou "profissional") ou por tempo ("hoje", "amanhã", "em breve" e "algum dia"). O aplicativo também permite a criação de lembretes para avisá-lo sobre os prazos. No gerenciamento de obras, o Any.Do é ideal para controle de tarefas simples.

O software SAFF e as demais ferramentas citadas acima garantem um eficiente e eficaz controle de prazos e custos. Os seus relatórios serão a base para análises e tomadas de decisão.

Gera toda documentação para solicitação de recurso ou prestação de contas e relatórios para auditorias de forma 100% automatizada.

Oferece as principais ferramentas de monitoramento, Matriz de Resultados (Impactos, Resultados e Produtos), Matriz de Riscos, Matriz RACI, Matriz de Problemas e Soluções e Relatório de Progresso.

Com base no planejamento inicial, em conjunto com o acompanhamento da implementação de todos os Componentes do Programa, podemos identificar antecipadamente possíveis variações frente às metas estabelecidas e avaliar os respectivos impactos sobre o seu desenvolvimento, permitindo agilizar a tomada de decisões sobre medidas corretivas e informando a todos os intervenientes das mudanças ocorridas.

Em paralelo, verificaremos a disponibilização dos recursos, com permanente controle dos empenhos e saldos.

A ferramenta SAFF define ainda como, quando e com que recursos qualitativos e quantitativos a construção será executada. É o planejamento em nível de micro visão, onde os possíveis lapsos ou desvios de prazos e custos provoquem menor impacto, pois os intervalos de tempo e os recursos financeiros enfocados são bastante menores. Devem fazer parte das responsabilidades das ferramentas, entre outras: - Análise das Previsões detalhadas de prazos, custos e distribuição de recursos - Análise e conferência de contratos e especificações técnicas - O acompanhamento da evolução da obra - Análise dos progressos alcançados - Comparação dos resultados obtidos com as metas iniciais - Análise dos resultados das comparações - Sugestões de medidas corretivas, quando necessário - Realimentação do sistema com os resultados coletados - Auxílio nas reprogramações ou nos replanejamentos.

Dentre as atribuições da ferramenta SAFF podemos citar algumas: repassar informações atualizadas sobre o andamento das obras, reduzir o tempo de transmissão das informações para hora ou minutos, informações confiáveis e em curto espaço de tempo permite ações rápidas para corrigir desvios e minimizar o impacto de problemas; transformar as informações em documentos e repassar para os diversos envolvidos no processo de gestão.

Com a modernização e a evolução dos processos construtivos, e as novas tecnologias de produtividade e serviços, não se pode continuar utilizando as mesmas ferramentas convencionais: diários de obra, Controle de frequência de eventos e dos colaboradores, Planilha de gerenciamento e Medições de serviços, Relatório de serviços adicionais na obra, Planilha de equalização de propostas e Planilha de análise técnica de soluções, não que elas sejam dispensáveis ou ineficazes, os objetivos são aprimorar, agilizar, aperfeiçoar, reduzir o tempo de resposta, etc.

Em síntese a ferramenta SAFF e os softwares auxiliares são as melhores formas de controle para supervisionar as execuções das obras, e supervisionar as ações ambientais e sociais das intervenções constantes do Programa, seguindo as diretrizes, políticas e objetivos específicos definidos para o Programa a ser supervisionado.

OBJETIVOS:

- **Agilizar o processo de supervisão:** a ferramenta SAFF permite que os supervisores gerenciem as obras de forma mais eficiente, automatizando tarefas e fornecendo informações em tempo real.



- **Melhorar a comunicação:** a ferramenta SAFF facilita a comunicação entre os supervisores, as equipes de obra e os stakeholders.
- **Garantir a qualidade:** a ferramenta SAFF ajuda a garantir a qualidade da obra, fornecendo informações sobre os padrões e os requisitos a serem cumpridos.

Com base nesses objetivos, os princípios e políticas da ferramenta SAFF de supervisão técnica, social e ambiental de obras incluem os seguintes itens:

- **Acessibilidade:** a ferramenta SAFF é acessível, para que de forma clara e rápida os envolvidos possam ter acesso às informações.
- **Flexibilidade:** a ferramenta SAFF é flexível o suficiente para atender às necessidades específicas de cada obra.
- **Integridade dos dados:** a ferramenta SAFF garante a integridade dos dados, evitando erros e inconsistências.
- **Segurança:** a ferramenta SAFF garante a segurança dos dados e dos usuários.

Além desses princípios e políticas gerais, a ferramenta SAFF de supervisão técnica, social e ambiental de obras é adaptada às necessidades específicas de cada obra. Isso inclui considerar o tipo de obra, o tamanho da obra, o orçamento da obra e os objetivos do projeto.

A adoção de princípios e políticas adequados para as ferramentas de supervisão técnica, social e ambiental de obras, como é o caso da ferramenta SAFF, pode ajudar a melhorar a eficiência, a comunicação e a qualidade da obra, visando os seguintes objetivos: sustentabilidade; equidade na distribuição do tempo e do espaço de circulação; compatibilidade entre projetos e obras de forma racional e territorial; segurança e qualidade de vida do cidadão; acessibilidade às pessoas portadoras de necessidades especiais; convivência harmônica da população local com as obras; racionalidade no uso do sistema viário, priorizando a segurança dos pedestres; requalificação dos sistemas hidrológicos; implantação de um sistema cicloviário dimensionado de forma correta e com eficiência; preservação do patrimônio histórico, ambiental, cultural, paisagístico, urbanístico e arquitetônico da Cidade; eficácia do sistema de transporte coletivo público como meio de democratizar a mobilidade e a acessibilidade; unicidade da rede de transporte coletivo público; complementaridade, continuidade e eficiência da rede viária e de transportes; indissociabilidade entre o planejamento da estrutura física, redes de saneamento, redes viárias de transportes e sua gestão; garantia da implementação integrada dos sistemas de transportes públicos e sistema viário municipais e metropolitanos; gestão democrática e transparência administrativa.

Não se pode falar de controle para supervisionar Execução das Obras e Ações Ambientais e Sociais, sem pensar na sustentabilidade, nas condições e consequências ambientais e sociais, pois em nada adiantaria solucionar os problemas lesando o meio ambiente, ou implantando ações antissociais. Deve-se ter uma ampla visão e pensar além das intervenções propostas, observar também o seu entorno, avaliar os benefícios e os malefícios que podem causar na região, considerar as soluções propostas e seus impactos nas demais atividades públicas e sociais, na preservação dos ecossistemas estratégicos, na biodiversidade, nas coletas e tratamentos dos efluentes e nas redes de distribuição de água potável a população. A boa prática implica na interação entre o desenvolvimento sustentável da cidade com o uso de seus recursos naturais renováveis e com a capacidade de gestão ambiental, de forma harmônica, sem prejuízo ao ser humano, utilizando as ferramentas do poder público, das organizações, da sociedade e da população em geral.

Adicionalmente, não podemos esquecer que a promoção da sustentabilidade é um dever do poder público. O processo de urbanização tem relegado as populações mais pobres, aos espaços sustentáveis, aproximando-as aos desastres naturais e ao contato com processos de poluição ambiental que impactam diretamente na saúde e nas condições de vida em geral. Nesse sentido, a integração das políticas ambientais com as políticas de



O NOSSO
MODO DE
DESENVOLVER
PROJETOS E SERVIÇOS

PROPOSTA TÉCNICA ASSIST-PROGRAMA DE SANEAMENTO E
INFRAESTRUTURA URBANA DE JUZEIRO DO NORTE-CE

assistência e inclusão social, são elementos essenciais à promoção eficaz do desenvolvimento humano sustentável.

Neste sentido não se pode adotar simplesmente uma ferramenta de controle para Supervisionar Execução das Obras e Supervisionar as Ações Ambientais e Sociais das Intervenções constantes do Programa, sem considerar os impactos de cada serviços a ser supervisionado, ou seja, não se pode pensar simplesmente em supervisionar os serviços previstos nos projetos sem observar suas consequências.

A Assist com sua ampla experiência e vivência nas supervisões técnicas, ambientais e sociais de programas de financiamento externo, vem utilizando como sua principal ferramenta de supervisão, controle e gerenciamento técnico, ambiental e social de Programas a ferramenta **SAFF – Solução para Administração Física, Financeira e Contábil de Projetos**, onde mantém de forma atualizadas cada dado, controle do andamento das obras, gráficos de controle, gráficos comparativos previsto versus executado, processos, alterações, soluções adotadas, custos, controle de medições, controle do cronograma, prazos, controle de qualidade, contingenciamento de mão de obra, insumos, materiais, equipamentos, desperdício, interferências, impactos ambientais e sociais, relatórios, ofícios, relatórios fotográficos, planos de controle, plano operacional, licenciamentos, alvarás diários de obras, medições e acompanhamento dos contratos, notificações, ordens e ofícios.

Com estas ferramentas a Assist apresenta a contratante de imediato diariamente todas as informações inerentes a cada serviço executado de forma precisa, bem como alerta sobre os possíveis problemas técnicos, ambientais, sociais e interferências que podem prejudicar a evolução as obras ou causar prejuízos ao erário.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Ata nº 1200

7. PROPOSTA TÉCNICA

7.7.2 METODOLOGIA E ORGANIZAÇÃO DOS TRABALHOS

2. METODOLOGIA ORGANIZAÇÃO DOS TRABALHOS

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FOLHA Nº: 49324

2.1 METODOLOGIA DE EXECUÇÃO A SER ADOTADA, EM CONFORMIDADE COM ESCOPO SERVIÇOS PREVISTOS NO TERMO DE REFERÊNCIA

Neste Capítulo a Supervisora Assist consultores Associados LTDA, nesta proposta designada apenas com ASSIST, apresentará a metodologia e a organização dos trabalhos que serão desenvolvidos, de acordo com o Termo de Referência, anexo do Edital.

A ASSIST tem vasta experiência em supervisões e gerenciamento de obras e conta com uma equipe qualificada, com grande capacidade administrativa, tendo todas as condições técnicas para executar a supervisão das obras do programa de saneamento e infraestrutura urbana de Juazeiro do Norte. Importa destacar que a exigência para que o Programa tenha uma empresa Supervisora de Obras é um requisito do Contrato de Empréstimo entre a Corporação Andina de Fomento – CAF e a Prefeitura Municipal de Juazeiro do Norte. A ASSIST deverá utilizar todo o seu conhecimento técnico, gerencial e administrativo, organizando e planejando estratégias técnicas para auxiliar a Unidade de Gerenciamento do Programa – UGP na fiscalização das obras e a Secretaria de Infraestrutura – SEINFRA, nas tomadas de decisões. A metodologia a ser implantada, segue as seguintes diretrizes:

- Estabelecer de forma clara e precisa as definições e consignações das atribuições e responsabilidades para cada um dos intervenientes no processo;
- Buscar a sustentabilidade nos desenvolvimentos dos serviços e a otimização das atividades de execução e supervisão das Obras;
- Criar fluxos, ferramentas, de forma a facilitar os tramites de informação entre os serviços de campo, escritório e UGP/SEINFRA em curto espaço de tempo para o auxílio nas tomadas de decisões e respostas evitando atrasos nas execuções dos serviços;
- Sempre procurar soluções técnicas inovadoras e criativas, visando otimizar os resultados.

A gestão dos impactos nas áreas de intervenção é uma ação complexa, visto que os impactos causados atingem diretamente seres humanos, suas fontes de renda e zonas de conforto às quais estão habituados. Diversos aspectos deverão ser considerados tais como os mecanismos de acesso às residências e atividades comerciais e institucionais, desvios de tráfego, comunicação visual, sinalização viária, uso das vias públicas para o tráfego de veículos e máquinas empregados nas obras e transporte de materiais de construção e resíduos de demolição, interferências com os serviços urbanos tais como energia elétrica, telefonia e dados, abastecimento de água, redes coletas de esgoto, coleta de lixo, gestão de resíduos, drenagem pluvial, segurança pública, controles de poluições, isolamento das áreas de intervenção, logística, etc.

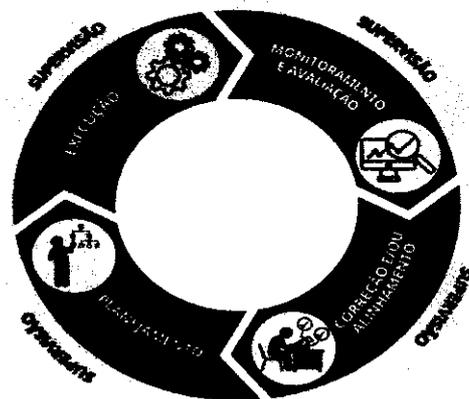
As áreas a serem beneficiadas pelo programa apresentam além das altas condições de vulnerabilidade social, uma complexa e irregular variedade de usos e ocupações, por vezes conflituosos, o que poderá dificultar a evolução de determinados serviços.

Neste sentido, um **Plano de Gestão e Controle de Qualidade**, irá sistematizar e consolidar a aplicação dos diversos instrumentos já existentes, bem como o desenvolvimento de outros que venham preencher lacunas existentes, visando garantir a efetiva mitigação à afetação do cotidiano da população relacionada com a execução das obras civis. Neste sentido importa viabilizar a estruturação do sistema de Controle de Qualidade que implica:

- Definir a estrutura organizacional da supervisão da obra, descrevendo suas funções por setor, evidenciando a ligação dessa estrutura com a organização;

- Identificar os macroprocessos para a realização dos serviços de supervisão evidenciando-os, descrevendo-os e integrando-os formalmente;
- Definir a estrutura da documentação relacionada com o Sistema de Gestão da Qualidade, de forma hierárquica, explicitando a Política da Qualidade e seus objetivos, o manual da qualidade, procedimentos, instruções específicas e todos os registros necessários às atividades de supervisão da obra;
- Definir os princípios e critérios para assegurar a qualidade em cada atividade, apresentando-os no Plano da Qual

A Assist irá utilizar dentro do Plano de Gestão e Controle de Qualidade o método interativo de quatro passos PDCA - Plan, Do, Check e Act. Este método é utilizado para o controle e melhoria contínua de processo e produtos. A Assist tem vasta experiência de aplicação do método PDCA no serviço de supervisão de obra, pois cada programa tem suas especificidades locais e exige um controle continuado criterioso.



A utilização do processo de melhoria contínua, no dia a dia da execução dos serviços, permite a constante otimização dos processos e rotinas utilizados na Supervisão das obras e serviços, garantindo assim, uma performance de alto nível na execução dos serviços, propiciado pelo aprendizado contínuo das ações e atividades da Supervisora.

São objetivos gerais e específico do Plano de Gestão e Controle de Qualidade para os Impactos durante as obras:

- Estruturar os sistemas de supervisão e fiscalização das obras, identificando as respectivas atribuições e compromissos de cada um dos atores envolvidos.
- Propor soluções para os conflitos urbanos e socioambientais incidentes sobre as áreas de obras
- Propor diretrizes e definir mecanismos para o compartilhamento das informações em curto espaço de tempo, de forma que se possa promover a rápida tomada de decisão, e implantação de soluções.
- Desenvolver os mecanismos institucionais e administrativos necessários à gestão integrada das obras na área do projeto.
- Fortalecer a articulação dos diferentes atores do setor público e privado para a gestão integrada durante as obras.
- Estabelecer indicadores de avaliação do Plano de Gestão Integrada e medi-los durante as obras

As atividades a serem realizadas são:

- Fase I: Estudos e Levantamentos Preliminares, diagnósticos, identificação dos impactos durante as obras, estabelecimento dos critérios Sociais;

- Fase II: Estabelecimento de critérios e Procedimentos Específicos para as mitigações dos impactos para cada obra;
- Fase III: Elaboração de Termos de ações e Compromissos e do Arranjo Institucional para a Gestão e Monitoramento Integrado dos Impactos durante as obras.

As funções básicas do Controle de Qualidade para as obras do Programa, baseiam-se nas preconizadas no **PMBOK®**, mas não representam necessariamente uma posição oficial do Project Management Institut (PMI) ou uma correlação exata com o referido guia. Conforme o Guia SBOK (2016) o **Scrum** é uma das metodologias populares mais ágeis. Consiste em uma metodologia de adaptação, flexibilidade e iteratividade, projetada para fornecer um resultado significativo de forma rápida. O Scrum promove a transparência na comunicação e cria um ambiente de responsabilidade coletiva de progresso contínuo. A aplicação do framework Scrum, deve obrigatoriamente ser usados em todos os projetos Scrum. Os princípios do Scrum, são: Controle de processos; Priorização em valor; Organização; Colaboração; Time-boxing; Desenvolvimento iterativo.

Conforme estabelece o Termo de Referência os escopos dos serviços compreendem a prestação dos serviços de supervisão da execução das obras e supervisão das ações ambientais e sociais das intervenções constantes no Programa de Saneamento e Infraestrutura Urbana de Juazeiro do Norte, com a indicação de mobilização, através de Ordens de Serviço, que deverão ser providenciadas, somente após autorização da Prefeitura de Juazeiro do Norte. Durante a implantação do Projeto algumas novas obras poderão ser incluídas ou mesmo algumas poderão ser suprimidas, respeitando o equilíbrio econômico e financeiro do contrato de consultoria. Neste contexto, respeitando as disposições contidas no TR, devem ser desenvolvidas as seguintes ações:

- **Planejamento da Qualidade** — identificar quais padrões de qualidade são relevantes para o projeto, determinando a forma de satisfazê-los, tendo em vista as peculiaridades de cada subatividade e seus produtos.
- **Garantia da Qualidade** — avaliar periodicamente o desempenho geral do projeto buscando assegurar a satisfação dos padrões relevantes de qualidade.
- **Controle da Qualidade** — monitorar os resultados específicos do projeto para determinar se eles estão de acordo com os padrões de qualidade relevantes, identificando as formas para eliminar as causas de desempenhos insatisfatórios. O monitoramento incluirá relatórios de status, medições do progresso e previsões. Os relatórios de desempenho fornecerão informações sobre o desempenho do projeto com relação a escopo, cronograma, custo, recursos, qualidade e riscos.

Pela complexidade deste trabalho, com características específicas e metodologias diferenciadas, alguns princípios devem nortear o gerenciamento da qualidade:

- **Integração funcional:** as funções de execução, de supervisão e de administração na elaboração e execução dos produtos são complementares e se integram no cumprimento do objeto da qualidade;
- **Padronização:** desempenho funcional com base em processos padronizados, estabelecidos em procedimentos e rotinas;
- **Recursos:** dimensionamento dos recursos (material, equipamento e pessoal) compatíveis com as atividades e serviços a serem executados;
- **Qualificação técnica:** adoção do pessoal especializado e treinado nas diversas atividades a serem executados;
- **Documentos técnicos:** suficiência dos documentos técnicos necessários ao processo, em cada produto a ser elaborado.
- **Controle de prazos, custo e qualidade.**

O controle da qualidade envolve monitorar os resultados específicos das atividades, subatividades e seus relatórios, para determinar se eles estão de acordo com os padrões de qualidade exigidos nas Normas técnicas e no Edital, identificando formas para eliminar causas de resultados insatisfatórios, caso existam. Deve ser realizado durante toda a prestação dos serviços. A supervisora utilizar os instrumentos dispostos no PMBOK para viabilizar o Controle de Qualidade:

- **Entradas:** Plano de Gerenciamento do Projeto; Métricas da Qualidade; Listas de Verificação da qualidade; medições de desempenho do trabalho; solicitação de mudanças aprovadas; entregas.
- **Ferramentas e Técnicas:** Diagrama de causa e efeito; Gráficos de controle; Fluxograma; Histograma; Diagrama de Pareto; Gráfico de Execução; Diagrama de Dispersão, Amostragem Estatística e Inspeção.
- **Saídas:** Medições do Controle da Qualidade; Mudanças validadas; Entregas validadas; Solicitação de Mudança; Atualização do Plano de Gerenciamento do Projeto e Atualizações dos documentos do Projeto.

Além dos documentos da qualidade, serão adotados rotinas e formulários padronizados na execução das diversas atividades de modo a assegurar o fluxo de informações das ações. **Ações de controle:** Controlar e acompanhar a elaboração dos produtos; Controlar a qualidade dos produtos e serviços de acordo com as exigências do Termo de Referência; Realizar avaliações técnicas e atestar a qualidade dos produtos; Implantar rotinas, fluxos e procedimentos adequados à racionalização e agilidade de todos os serviços a cargo da supervisora; Fazer inspeção para controle de qualidade durante a etapa de elaboração dos serviços; Controlar a qualidade dos materiais utilizados na versão final dos produtos rejeitando aqueles julgados não satisfatórios; Verificar a adequabilidade dos recursos empregados pelas equipes, quanto à produtividade, exigindo destas acréscimo e melhorias necessárias à execução dos serviços, dentro dos prazos contratuais previstos e Realizar a inspeção final dos trabalhos concluídos.

DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

As atividades serão descritas, de forma sucinta, objetivando apresentar de modo preciso um descritivo das atividades que compõe o escopo dos trabalhos, buscando não repetir, mas em plena consonância, com o TR. Dentre os serviços de supervisão destaca-se:

- Análise crítica de todos os estudos, levantamentos, anteprojetos e projetos;
- Análise dos estudos de viabilidade técnica, econômica, ambiental, social e financeira;
- Análise da documentação contratual;
- Análise do plano de ataque para início de obra;
- Análise dos Planos de segurança e saúde do trabalho;
- Análise dos projetos de desvios de trafego;
- Análise do planejamento ambiental;
- Análise do planejamento social;
- Supervisão da Instalação dos canteiros de obra; da logística para recebimento, controle e estocagem dos materiais;
- Supervisão e controle da qualidade dos materiais e controle das Notas de Serviços;
- Supervisão dos critérios, condições e licenciamentos ambientais, autorizações e Alvarás;
- Supervisão dos Planos indispensáveis para a segurança e saúde do trabalho;

- Supervisão das locações das obras, dos serviços de isolamento, sinalização e segurança e dos desvios de trafego;
- Supervisão do contingenciamento de pessoal para a execução das frentes de serviços;
- Supervisão dos cumprimentos das obrigações da empreiteira sobre a segurança e medicina do trabalho;
- Supervisão dos trabalhos sociais e das desapropriações;
- Supervisão dos serviços de reassentamentos;
- Supervisão das locações das interferências;
- Supervisão dos serviços de demolição e de bota-fora;
- Supervisão dos serviços de terraplenagem, movimentos de terra, cortes, aterros, regularizações de subleito, taludes, aberturas e nivelamentos de valas, com todos os respectivos ensaios;
- Supervisão dos serviços de rebaixamento de lençol freático e esgotamentos;
- Supervisão dos serviços de escoramentos;
- Supervisão das condições técnicas e ambientais das jazidas;
- Supervisão dos serviços de carga e transporte de materiais;
- Supervisão dos serviços de execução das camadas inferiores do pavimento, Sub-base e Base com todos os respectivos ensaios;
- Supervisão dos Controles de qualidade, estudos tecnológicos, geotécnicos, geológicos, geométricos, ambientais e sociais;
- Supervisão de todos os serviços de micro e macrodrenagem, superficiais, subsuperficiais e profundas, redes coletoras, galerias, dispositivos de coleta, inspeção, deságue e destino final;
- Supervisão de todos os serviços de pavimentação;
- Supervisão dos serviços de execução dos Passeios, de acessibilidade, de sinalização e iluminação e luminotécnicos;
- Supervisão dos serviços de requalificação e reforma das edificações;
- Supervisão dos serviços preliminares, execução de tapumes e instalações provisórias;
- Supervisão dos serviços de escoramentos para edificações;
- Supervisão dos serviços de instalações elétricas, hidráulicas e sanitárias;
- Supervisão dos serviços de análise estrutural, reforço e projeto;
- Supervisão dos serviços de infraestrutura, fundações, alicerces, baldrame, sapatas, estacas, etc;
- Supervisão dos serviços de superestruturas, estruturas de concreto e alvenaria;
- Supervisão dos serviços de cobertas, estruturas de madeira e metálicas, e telhamentos em geral;
- Supervisão dos serviços de revestimentos, paredes pisos e tetos;
- Supervisão dos serviços de urbanização das áreas externas e de contorno;
- Supervisão dos serviços de instalações de dispositivos de combate a incêndio;
- Supervisão dos Serviços de instalação de dispositivos de proteção contra descargas atmosféricas - SPDA;
- Supervisão dos serviços de limpeza específica, periódica e geral das obras;
- Supervisão dos serviços de cadastros das redes executadas;
- Supervisão dos Registros Diários de Obra;
- Supervisão do atendimento aos cronogramas de execução Físico-Financeiro das obras;
- Supervisão dos Aditivos e replanilhamento das obras;

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FOLHA Nº: 49364

- Supervisão detalhada diária, semanal e mensal de todos os quantitativos executados nas obras;
- Supervisão dos processos de medição, quantitativos e valores medidos nos períodos e acumulados, relatórios fotográficos, cronograma, registros diários de obra e ocorrências, faturamentos e empenhos;
- Supervisão e análise dos projetos "As Built";
- Supervisão geral dos serviços para emissão do termo de recebimento provisório das obras;
- Supervisão geral dos serviços para emissão do termo de recebimento definitivo das obras;
- Supervisão e análise dos relatórios de manutenção das obras.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FOLHA Nº 4937

Estas são apenas algumas diretrizes utilizadas para a supervisão das obras, cada uma abre um leque de demandas e ações específicas que serão tratadas sempre as luzes das Normas e critérios técnicos, de forma a alcançar os objetivos desejados. Sabemos que a análise crítica dos projetos é uma ação primordial de supervisão pois as falhas nas concepções dos estudos e projetos, desencadeiam uma reação de graves problemas que podem inviabilizar a execução das obras, assim a metodologia para a análise dos projetos seguirá o ritual de atividades de análise técnica, sempre a Luz das Normas técnicas, das legislações, das diretrizes específicas dos órgãos oficiais (DNIT, DER, CAGECE, IBRAOPE) das literaturas técnicas, dos órgãos de controle (TCU, CGU, AGU e TCE), sempre iniciando pelos estudos e levantamentos preliminares, que subsidiam os projetos, serão analisados detalhadamente, inclusive com conferência e levantamentos de campo, caso necessário serão realizados ensaios de controle tecnológicos e geotécnicos de contraprova, conferências dos levantamentos topográficos planialtimétricos e cadastrais, conferência das interferências, desapropriações, distâncias de transporte, jazidas, e outros, será emitido um Relatório de Análise Crítica dos Projetos, contendo todas as informações, e indicações de possíveis necessidades de readequações.

Metodologia aplicada

A empresa Assist Consultores Associados Ltda, tem uma ampla experiência em supervisão e gerenciamento de obras, além de um quadro de profissionais de excelência, possui duas ferramentas: **MORD - Memorando de Obra e Registro Diário** – contendo as informações diárias de cada etapa de serviços supervisionado, e o **SAFF – Solução para Administração Física, Financeira e Contábil de Projetos** que é uma ferramenta de sistemas de gestão operacional utilizado em programas de financiamentos externos cujo objetivo é registrar e gerenciar todos os acontecimentos referentes aos contratos e as execuções das obras.

Diariamente, ao tempo em que os serviços vão sendo executados pela empreiteira e supervisionados por nosso pessoal de campo são lançadas "in loco" de forma "online" no **MORD** e no **SAFF**, através de aplicativo em celulares ou computadores, todas as informações como: o tipo de serviço, a localização, o isolamento da área, o responsável, os procedimentos, as medidas, áreas, volumes, quantitativos, qualidade e quantidade dos materiais, número de frentes de serviços, contingenciamento de pessoal em cada frente de serviços, equipamentos e ferramentas utilizadas, a qualidade dos serviços, a existência ou surgimentos de fatos supervenientes, as condições ambientais, e se está sendo seguido rigorosamente o projeto aprovado, enfim todas as demais observações sobre aquele serviços, inclusive com vídeos e fotos, ao final do dia o nosso profissional de campo juntamente com o Engenheiro Supervisor realiza o fechamento do **MORD**. Desta forma em cada obra, teremos diariamente e em tempo real toda as informações inerentes a cada

etapa dos serviços, seus quantitativos, controle de qualidade, materiais, contingenciamentos de pessoal, maquinas e equipamentos e o surgimento de situações adversas de modo que se possa sugerir a fiscalização/UGP/SEINFRA a melhor e mais rápida solução técnica e econômica. O uso dos aplicativos em campo e em tempo real, reduz a incidência de erros e retrabalhos, pois padroniza a entrada de dados e tem recursos para impedir que informações importantes sejam perdidas;

Com todas as informações dos MORD, alimenta-se o SAFF, com este sistema realiza-se o tratamento das informações e o gerenciamento de cada etapa de cada obra, conferindo os serviços projetados e executados, os quantitativos, os controles de qualidade, as qualidades dos materiais empregados, os atendimentos dos prazos pactuados, as oscilações de produtividade, as medições processadas, confere a evolução do cronograma FÍSICO-FINANCEIRO pactuado, faz a comparação dos resultados obtidos com as metas iniciais, faz a análise dos resultados das comparações, apresenta sugestões de medidas corretivas, quando necessário, facilita o auxílio nas reprogramações ou nos replanejamentos, como, quando, e com que recursos qualitativos e quantitativos. É o planejamento em nível de micro visão, onde os mínimos e possíveis lapsos ou desvios de prazos e custos provoquem menor impacto, pois nos intervalos de tempo os recursos financeiros enfocados são bastante afetados, como neste sistema são lançados previamente todos os serviços, quantitativos e valores contratados para a execução das obras, também são lançadas previamente as análises de projeto.

MORD (Memorando de Obra e Registro Diário):

Esta ferramenta é utilizada com sucesso pela supervisora Assist com o objetivo de registrar todos os acontecimentos referentes aquela obra durante o dia, além de informar os quantitativos executados seguindo por registros fotográficos. Substitui o antigo bloquinho de anotações por uma ferramenta imensamente mais ágil e com muitas funcionalidades. Além disso, é possível compartilhar essas informações com os colaboradores de imediato em tempo real e assim garantir que toda a equipe esteja em sintonia. O MORD é uma ferramenta individual para cada obra e é atualizado diariamente pelos engenheiros responsáveis pela supervisão das obras. A Assist através do MORD mantém de forma atualizadas cada dado, processo, alterações referentes aos contratos e obras supervisionados. A partir desses programas a supervisora informa a contratante qualquer tipo de informação pertinente aos variados contratos.

Informações contida no MORD: Numeração sequencial da obra; Data e dia da semana; Início/término da jornada de trabalho da obra; Cliente (contratante); Número do contrato da obra; Nome da obra; Nome do Engenheiros Responsável pela execução da Obra; Número da ART; Clima; Quantidades de operários, maquinários e equipamentos da construtora presentes na obra (frente de serviço); Descrição dos serviços diários executados com memória de cálculo dos quantitativos (áreas, volumes, extensões, larguras, comprimentos, profundidades, cotas, setor, descrição, unidade e quantidade); Listagem dos materiais e controle de qualidade; Controles tecnológicos geotécnicos realizados; Levantamento topográfico realizado; Controle de bota fora; Outras informações pertinentes a obra ou contrato e Relatório fotográfico.

SAFF – Solução para Administração Física, Financeira e Contábil de Projetos:

Esta ferramenta contempla sistemas de planejamento, Estrutura Analítica do Projeto (EAP), Plano Operativo Anual (POA), Plano de Execução Plurianual (PEP), Plano de Aquisição e Matriz de Resultados de acordo com os requisitos estabelecidos pelas principais instituições financeiras. O sistema SAFF permite acompanhamento do

programa sob os aspectos técnicos, físico e financeiros estabelecidos pela EAP. Garante transparência, agilidade e segurança nos processos de aquisição, licitação e contratação

A ferramenta SAFF define ainda como, quando e com que recursos qualitativos e quantitativos a construção será executada. É o planejamento em nível de micro visão, onde os possíveis lapsos ou desvios de prazos e custos provoquem menor impacto, pois os intervalos de tempo e os recursos financeiros enfocados são bastante menores. Devem fazer parte das responsabilidades das ferramentas, entre outras: - Análise das Previsões detalhadas de prazos, custos e distribuição de recursos - Análise e conferência de contratos e especificações técnicas - O acompanhamento da evolução da obra - Análise dos progressos alcançados - Comparação dos resultados obtidos com as metas iniciais - Análise dos resultados das comparações - Sugestões de medidas corretivas, quando necessário - Realimentação do sistema com os resultados coletados - Auxílio nas reprogramações ou nos replanejamentos.

Dentre as atribuições da ferramenta SAFF podemos citar algumas: repassar informações atualizadas sobre o andamento das obras, reduzir o tempo de transmissão das informações para hora ou minutos, informações confiáveis e em curto espaço de tempo permite ações rápidas para corrigir desvios e minimizar o impacto de problemas; transformar as informações em documentos e repassar para os diversos envolvidos no processo de gestão.

PROGRAMAÇÃO

Fazem parte das responsabilidades da programação, entre outras: Previsão detalhada de prazos, custos e distribuição de recursos; Análise previa dos contratos e especificações técnicas; Preparação de programas de suprimentos e desembolsos; O acompanhamento da evolução da obra; Análise dos progressos alcançados; Comparação dos resultados obtidos com as metas iniciais; Análise dos resultados das comparações; Sugestões de medidas corretivas, quando necessário; Realimentação do sistema com os resultados coletados e Auxílio nas reprogramações ou nos replanejamentos. Do planejamento básico (físico, econômico e financeiro) resultarão também os seguintes dados:

- Histogramas Básicos - consubstanciando a distribuição das "quantidades físicas" associadas às principais atividades estudadas;
- A relação das principais metas de prazo, finais e intermediárias, associadas à implantação de cada empreendimento;
- A identificação dos principais "pontos de atenção" associados à implantação de cada empreendimento, decorrentes de questões de logística, de suprimento e de obras;
- Um cronograma financeiro coerente com o cronograma físico, de forma a consubstanciar uma programação financeira para o empreendimento.

Definido o Planejamento Básico do Programa será exigida das empreiteiras a elaboração dos seus respectivos planejamentos executivos, em aderência ao desenvolvido para o Programa, que será para o controle das atividades. Como ferramentas de suporte para esta atividade serão utilizados "softwares" como MS Project e MS Excel, que automatizam a construção e o cálculo de redes CPM e permitem análises de sensibilidade quanto ao estudo de hipóteses, alternativas e seus respectivos impactos na programação. Para o acompanhamento, coleta e organização das informações sobre o avanço real serão desenvolvidas planilhas específicas para cada tipo de serviço, de forma a obter dados comparáveis com os previstos e poder identificar possíveis desvios. A análise global do comportamento da implantação será instrumentalizada através dos histogramas e curvas "S", possibilitando estudar tendências e tomar as medidas corretivas



com a devida antecedência. No caso da programação e controle das obras, serão usadas ferramentas específicas como, por exemplo, o Diagrama Tempo x Caminho e serão eleitos os indicadores que servirão de instrumento de operacionalização para o acompanhamento sistemáticos, de comum acordo com a fiscalização das Obras e as empreiteiras. Serão também geradas previsões Físico-Financeira mensais e trimestrais para subsidiar o planejamento dos aportes pelas fontes de recursos, as informações requeridas pelos órgãos financiadores, em particular quanto ao fluxo de informações periódicas de avanço físico, com vistas a acompanhar com boa antecedência a obediência à previsão de valores mensais de desembolso.

CONTROLE

O sistema Planejamento e Controle pode ser representado de maneira resumida pelo ciclo sequencial de quatro etapas que se repetem: Medições periódicas, tendo-se em vista as previsões originais; Comparações entre previsto e (real) medido; Análise das variações entre previsto e executado; Conclusões e tomadas de medidas corretivas, se necessário. O Controle tem, então, objetivos claramente definidos, tendo como ponto de partida o acompanhamento diário da execução dos serviços, com foco na produtividade e nos custos: Apuração de prazos e custos, comparando-os com os previstos; O auxílio na tomada de decisões em caso de haver desvios de prazos e custos; realimentar o sistema com os novos dados obtidos de custo, prazo e produtividade. Quanto mais racional e rigoroso o Sistema de Controle, maior segurança e confiabilidade nas programações física e financeira e maior progresso nos índices de produtividade e redução das perdas, melhorando os custos reais. É importante o entendimento de que planejamento, programação e controle são atividades interligadas e interdependentes e não se desenvolvem sequencialmente, mas se sobrepõem no tempo. Não há, portanto, sentido em se pensar no desenvolvimento de uma só delas sem as outras.

O cerne de um sistema de informações gerenciais é o banco de dados, que receberá, armazenará e disponibilizará toda a informação de cunho físico, econômico e financeiro. Esse banco de dados será uma fonte unificada e consistente de todas as informações relativas ao empreendimento, possibilitando a extração de dados nos mais diferentes formatos e graus de detalhe, de acordo com as situações e solicitações específicas que surgem em empreendimentos semelhantes ao do presente objeto. Toda a documentação deverá ser recolhida, registrada e classificada nos seguintes documentos principais: Correspondência; Atas de Reunião; Autos de Medição; Propostas de trabalhos a mais, a menos ou imprevistos; Relatórios; Pareceres; Documentos de suporte; Documentários Fotográficos, Desenhos e mapas. O Cronograma Financeiro surge utilizando-se os dados do orçamento (preços das etapas construtivas) e do Cronograma Físico (percentuais de etapas de execução prevista para cada mês).

COLETA DE DADOS E ALIMENTAÇÃO DO SAFF

Todos os dados e documentação do Programa serão inseridos na ferramenta SAFF. Os primeiros documentos a serem considerados serão os Estudos preliminares, Projetos e respectivos levantamentos de campo, os Planos Ambientais e outros de interesse, bem como todas as informações dos MORD's. Progressivamente, o banco de dados do SAFF será implementado com novos documentos e projetos que serão elaborados, assim como outros dados e informações geradas no andamento dos trabalhos através dos MORD, bem como a documentação legal, tais como os Contratos, ordens de serviços, termos, entre outros.

ANÁLISE, PROCESSAMENTO E ARMAZENAMENTO DE DADOS

Esta atividade será permanente e tem por objetivo a incorporação, manutenção e atualização da base de dados e conterà os documentos produzidos ou recebidos ao longo dos trabalhos de Gerenciamento e Supervisão.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

FOLHA Nº: 484/24

ELABORAÇÃO CONTINUADA DE CADASTROS E "AS BUILT"

Ao final dos trabalhos, faz-se necessária a elaboração sistemática das peças e desenhos de como construído "As Built" e Cadastro comporão um relatório específico, este documento também será lançado no SAFF. Será exigido das empreiteiras o levantamento cadastral de precisão de todos os eixos das obras, indicando os procedimentos para tanto e fará as verificações para garantir a qualidade dos levantamentos. Caso sejam verificadas discrepâncias entre a verificação e os dados apresentados pelas empreiteiras, o trabalho deverá ser corrigido e reapresentado, e nova verificação conduzida.

RELATÓRIOS MENSALIS DE ANDAMENTO E RELATÓRIOS TÉCNICOS ESPECÍFICOS E DE OBRAS

Serão emitidos mensalmente relatórios de acompanhamento das obras, objetivando informar à FISCALIZAÇÃO/UGP/SEINFRA a evolução dos serviços executados e a previsão para os próximos períodos, indicando a situação física e financeira das obras, incluindo fotografias, mapas e o que for necessário para o melhor entendimento dos serviços. No caso das ocorrências extraordinárias e de reprogramações de vulto na obra, serão emitidos relatórios específicos. O acompanhamento geral do empreendimento e do andamento da execução das obras será realizado através da comparação do realizado (serviço medido) com o previsto/programado no Cronograma. Os dados levantados serão tratados, inseridos no SAFF e transformados em relatórios. Sempre que necessário, serão emitidos relatórios técnicos específicos abordando problemas que requeiram tratamento diferenciado e, a pedido da FISCALIZAÇÃO/UGP/SEINFRA, serão elaborados relatórios especiais para abordagem de aspectos relacionados ao desenvolvimento FÍSICO-FINANCEIRO das obras. Esta metodologia propõe a utilização de ações preventivas, auditagens técnicas, inspeções amostrais e de fiscalização nos moldes tradicionais em itens críticos, dentro de um ambiente de estrita disciplina e rigor quanto à verificação de conformidade e de correto posicionamento ético nas relações.

A Auditagem Técnica se realiza basicamente através de inspeções amostrais, nas quais complementa o controle primário executado pelas Contratadas em aderência aos seus Planos de Qualidade e é complementada por uma fiscalização apurada dos itens considerados críticos em relação à integridade / segurança / qualidade das obras e às metas e prazos contratuais. Caberá, portanto, às empreiteiras elaborarem e submeterem à aprovação da FISCALIZAÇÃO/UGP/SEINFRA, e a Supervisora, um Plano de Qualidade, englobando Procedimentos Executivos a serem por elas implementados na condução das diferentes atividades de construção e suprimento. O Plano da Qualidade deve definir com clareza quais os insumos e recursos que deverão ser controlados, de modo a alcançar a garantia da qualidade.

Competirá à supervisora o acompanhamento dos trabalhos da(s) EMPREITEIRA(s) de forma sistemática de todos os serviços de aferição técnicas relativos as Obras de Saneamento, Drenagem e Obras de Arte Corrente, constante, dentre outras, das seguintes atividades de verificação: Acompanhamento sistêmico da execução das obras; Acompanhamento de sondagens mistas executadas pelas empreiteiras; Verificação da disposição das estruturas e exame de eventuais problemas, com indicação das soluções; Acompanhamento de recebimento dos principais materiais a serem aplicados na obra;

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FORMA Nº 10/11/12

Conferência do corte, dobragem e colocação de ferragem e concretagem; Verificação do controle tecnológico feito pelas empreiteiras no uso de concreto e aço, conforme indicações no projeto; Verificação dos aspectos de transporte, lançamento, vibração, cura, desforma, cimbramento e descimbramento das obras. Verificação constante da supervisora no intuito de apontar e notificar a utilização materiais ou de métodos construtivos que possam apresentar riscos à segurança ou danos à saúde. O uso desta metodologia facilitara as seguintes ações:

- Acompanhar a realização dos controles tecnológicos e ensaios geotécnicos e levantamentos geométricos realizados pela empresa executora da obra, e na ocorrência de desvios de padrão a supervisora deverá realizar os levantamentos, sondagens e inspeções de controle tecnológico de qualidade, de forma a gerar contraprova para subsidiar a FISCALIZAÇÃO/UGP/SEINFRA na tomada de decisões sobre cada necessidade específica.
- Elaborar relatórios técnicos periódicos de supervisão mensais das obras (RMO, RSSO e RMAAS).
- Elaborar sempre que necessário um relatório técnico específico de supervisão (RTES) alertando a possibilidade da ocorrência de problemas, contendo as possíveis sugestões de soluções técnicas, ações e prazos, em tempo hábil para a análise a tomada de decisão da FISCALIZAÇÃO/UGP/SEINFRA.
- Apoiar a fiscalização nos registros diários das ocorrências, problemas ocorridos e soluções adotadas por parte da Fiscalização, FISCALIZAÇÃO/UGP/SEINFRA, etc.
- Sempre quando solicitado, apoiar a FISCALIZAÇÃO/UGP/SEINFRA, na elaboração de documentos técnicos, pareceres, relatórios, apresentações aos órgãos ou entidades públicas intervenientes.
- Supervisionar as condições de segurança das obras, desvios de tráfego, transporte dos materiais, isolamento das áreas em obra, sinalizações de advertência e segurança, logística e interferências com o sistema viário, comercio e residências.
- Alertar através de relatórios específicos de supervisão (RTES) a existência de interferências com redes das concessionárias públicas, ou quaisquer outras, em tempo hábil para não prejudicar a evolução das Obras.
- Analisar em conjunto com a fiscalização as medições mensais dos serviços executados, a memória de cálculo dos quantitativos medidos no período e acumulados anteriores, se está atendendo ao cronograma FÍSICO-FINANCEIRO, se o relatório fotográfico está condizente com os serviços desenvolvidos;
- Manter toda a documentação, em pastas em meio digital e físico, de forma a acessos rápidos e fáceis.
- Elaborar o relatório final da Obra.

2.2. DESCRIÇÃO, DETALHAMENTO E PLANEJAMENTO DE DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES DESTACANDO A INTERCESSÃO COM AS DEMAIS AÇÕES DO PROGRAMA;

De acordo com o Anexo I- Termo de Referência, os serviços a serem executados compreendem a supervisão da execução das obras e supervisão das ações ambientais e sociais dos serviços de apoio no acompanhamento das ações de mitigação ambiental e social definidas nos licenciamentos das obras, apoio ao processo de desapropriações, obras de sistemas de macrodrenagem, implantação de parques, obras de infraestrutura rodoviária, urbanização, terraplenagem, pavimentação e restauração, fundações, sinalização, equipamentos urbanos, obras civis complementares, obras de proteção ambiental, concretagens, vedações, revestimentos e outros, conforme constam, nos projetos executivos de engenharia.

Cotejando as atribuições, atividades e responsabilidades da supervisora, não só simplesmente repetindo o Termo de Referência, mais de forma a evidenciá-las, para em seguida apresentarmos os detalhamentos, planejamento, interseções e desenvolvimentos de suas metodologias, destacamos:

- Executar todos os serviços concernentes à supervisão da execução das obras e supervisão das ações ambientais e sociais;
- Supervisionar a execução de cada etapa da obra e do cumprimento das obrigações contratuais das Construtora(s) responsáveis pela execução da obra, informando à Fiscalização eventuais discordâncias;
- Realizar os controles amostrais geométricos e tecnológicos (qualidade) dos serviços executados pelas Construtora(s), executando cada controle em seu conjunto, em laboratórios da CONTRATADA, rigorosamente em acordo com: as especificações gerais e normas técnicas vigentes, especificações dos projetos de engenharia, especificações complementares e particulares do projeto, bem como os contratos das obras e os editais de licitações das respectivas;
- Preparar informes técnicos ou de qualquer outro tipo que sejam solicitados sobre as obras;
- Orientar a equipe de Fiscalização para que esta tome as medidas necessárias para fazer com que as Construtora(s) cumpram com as especificações técnicas de engenharia e os Programas Ambientais de Monitoramento, das medidas mitigadoras das licenças de instalação, das especificações ambientais das obras e da supervisão do Processo de Desapropriações e Remoções Populacional;
- Acompanhar a eficácia das medidas adotadas para promover a segurança viária na fase de obras.
- Acompanhar a eficácia das medidas adotadas para promover a segurança viária na fase de obras, além das condições de segurança viária e dos usuários durante as obras, incluindo os desvios de tráfego;
- Acompanhar a eficácia das medidas adotadas para promover a segurança de trânsito na fase de obras;
- Verificar a eficácia da sinalização e das medidas de segurança de trânsito na fase de obras.
- Minutar, quando solicitado, Ordem de Paralisação a ser expedida pela Fiscalização da UGP ou da SEINFRA, para qualquer serviço que esteja sendo executado diferentemente das normas, manuais e especificações do DNIT, comprometendo a excelência da qualidade, a economicidade, a razoabilidade, a impessoalidade e a transparência da gestão pública. corrigida a irregularidade, minutar, quando solicitado, Ordem de Reinício do Serviço a ser expedida pela Fiscalização;
- Propor soluções de engenharia compatíveis com o nível tecnológico requerido pelo gestor do empreendimento e que atendam as especificidades do terreno, do meio ambiente, da segurança e do conforto do usuário da rodovia;
- Registrar no Diário de Obras/Serviços todas as atividades e fatos das diversas etapas do empreendimento, bem como todas as não-conformidades e irregularidades constatadas na fase de elaboração dos Projetos de Engenharia e na fase de Execução das obras, assim como as providências adotadas para corrigi-las;
- Apresentar ao Gestor do empreendimento, quando requerido, os remanescentes de todos os serviços, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis;
- Executar o controle tecnológico amostral e de qualidade dos materiais utilizados na obra;

- Verificar a efetividade da gestão da qualidade da(s) construtora(s), em especial pelo conjunto dos controles geométrico e tecnológico. À Supervisora caberá a realização dos ensaios amostrais de verificação do controle geométrico e de ensaios tecnológicos específicos a serem realizados em dependências próprias em caso de dúvida no resultado apresentado pela construtora;
- Verificar a qualidade da implantação do componente ambiental das obras;
- Supervisionar o cumprimento das medidas de redução de acidentes e aumento da segurança de trânsito durante a execução das obras, assim como, sugerir ações para os aperfeiçoamentos e/ou correções de aspectos inadequados ou insuficientes, porventura, observados "in loco", junto aos órgãos de trânsito e junto as construtoras;
- Manter os elementos, dados, informações, registros, análises e conceituações sobre os Projetos Básico das obras.
- Responder pelas instalações completas de sua administração e demais infraestrutura necessária ao adequado acompanhamento e supervisão dos serviços de execução das obras.
- Analisar, quando demandado pela administração, e apresentar ao gestor do empreendimento sugestões de Revisão do Projeto na Fase de Obras, com a fundamentação técnica que motivaram as modificações quantitativas e qualitativas, de cada proposta, incluindo eventuais serviços não inclusos no Edital da obra, para encaminhamento a fiscalização da UGP e o projetista;
- Analisar o anteprojeto ou projeto básico e outros documentos relativos à obra a ser supervisionada, com o objetivo de se inteirar de suas características técnicas, das soluções de projeto e das condicionantes ambientais e outros aspectos particulares da obra, visando assegurar uma correta execução dentro do prazo e custo inicialmente previstos no contrato;
- Manter, diariamente, pessoal de nível técnico, nas frentes de serviço, acompanhando as etapas que precedem de controle geométrico, geotécnico e estrutural, a fim de garantir efetivo controle da execução dos serviços previstos no Projeto de Engenharia e no componente ambiental;
- Verificar o cronograma de execução da obra constante do projeto e, se for o caso, efetuar a sua reelaboração, em conjunto com a construtora e a Equipe de Fiscalização e da UGP;
- Acompanhar a execução de cada etapa da obra contratada e o cumprimento pela(s) construtora(s) das obrigações contratuais; informar tempestivamente à equipe de fiscalização e da UGP a constatação de ocorrências em que caibam o registro e a comunicação formal;
- Após a realização dos ensaios amostrais de controle de qualidade da obra, a Supervisora produzirá relatório conclusivo com base nas informações obtidas, ou ainda quando a Fiscalização da UGP solicitar;
- Caso sejam observados desvios em relação às prescrições das normas em vigor, a Supervisora não liberará a execução das etapas seguintes dos trabalhos e informará à Fiscalização da UGP, sobre o problema observado, aguardando a decisão da UGP sobre a resolução do problema a ser executada pela Supervisora;
- Executar os controles amostrais geométricos e tecnológicos das obras, para fins de aprovação e liberação, no caso de dúvidas desta supervisora. Caso sejam observados desvios em relação às prescrições das normas em vigor, a supervisora considerará o serviço como não executado e informará à Fiscalização da UGP, sobre o problema observado;

- Elaborar e manter atualizado o controle Físico-Financeiro da obra e manter atualizada a "Curva S" da obra;
- Analisar as medições mensais dos serviços das obras executadas pela(s) construtora(s) e submetê-las, com os elementos e dados de campo, à aprovação pela Fiscalização da UGP;
- Esclarecer dúvidas e prestar as informações de projeto necessárias à completa e adequada execução das obras pela(s) construtora(s);
- Emitir parecer técnico sobre eventuais propostas da construtora, particularmente os referentes às alterações de projeto na fase de execução das obras, ou modificação de projeto.
- Coletar, organizar e manter, à disposição da Fiscalização da UGP, dados e informações relativas aos projetos Básico, às obras e à(s) empresa(s) construtora(s);
- Efetuar registros, elaborar análises e emitir conceitos relativos a execução das obras e à(s) empresa(s) construtora(s), quando solicitado pela administração;
- Acompanhar a implantação, no campo, das soluções previstas no projeto de engenharia, independentemente de o projeto ser básico ou executivo. Caso venham a ocorrer situações específicas, em que determinadas soluções de projeto não estejam suficientemente claras, ou com nível de detalhamento tal que impossibilite a sua implementação no campo, a supervisora deverá solicitar previamente a elaboração do detalhamento pertinente para a projetista, de forma a possibilitar a execução do serviço em questão.

Neste contexto destacamos como inicial a análise dos estudos e projetos, tendo em vista serem primordiais para o início efetivo, a boa conduta e continuidade e a perfeita conclusão dos empreendimentos.

Análise dos Projetos

De forma resumida, descreveremos alguns procedimentos de serviços da Assist, que fazem parte das análises dos projetos: Analisar os planos de necessidades, estudos preliminares, anteprojetos, alternativas propostas, planos de viabilidade técnica, ambiental, social e econômica; Conferir e analisar as coerências entre os estudos e projetos com as realidades efetivas de campo; Analisar os planejamentos ambientais; Analisar os planejamentos sociais; Analise dos estudos de tráfego; Analisar os estudos Hidrológicos; Analisar todos os desenhos e peças gráficas a luz das suas respectivas normas técnicas; Analisar os projetos geométricos, de terraplenagem, pavimentação, drenagem, sinalização, projetos das obras de arte especiais, de iluminação e luminotécnicos; Analisar a existência e os condicionantes dos licenciamentos, alvarás e autorizações; Analisar em todos os documentos o atendimento as normas e critérios técnicos; Analisar a existência dos detalhes construtivos; Analisar a existência de interferências e desapropriações; Analisar os memoriais descritivos do projeto; Analisar a coerência entre as quantidades estipuladas em projeto e o orçamento; Analisar a compatibilidade entre atividades e materiais incluídos nas especificações, desenhos e no orçamento; Analisar se os serviços constantes nos projetos foram discriminados de acordo com as especificações e se a memória de cálculo dos quantitativos está coerente com o projeto; Analisar a composição de preços para todos os itens de serviços e quantitativo a serem utilizados; Analisar as pesquisas de mercado quando houver, e seus critérios; Analisar o cronograma Físico-Financeiro, e sua compatibilidade com os prazos de execução de cada serviço; Analisar a composição do BDI a luz nas legislações e principalmente do acordo do TCU; Emitir relatório específico com os resultados da

análise realizada para a UGP/SEINFRA para deliberações, e esta encaminhar à empresa projetista para revisão do projeto.

Estudos de Topografia

Competirá à Assist o acompanhamento dos trabalhos da(s) construtora(s) de forma sistemática dos serviços de aferição técnicas relativos aos Estudos Topográficos, constante, dentre outras, das seguintes atividades de verificação: Acompanhamento dos serviços topográficos das empreiteiras, com a conferência de locações das áreas construídas, localização de equipamentos de sistemas públicos existentes e posicionamento das obras; Conferência topográfica das notas de serviços; Conferência de tubulações com checagem de nível-declividade, quando necessário para dirimir dúvidas de projeto.

Estudos Geotécnicos

Competirá à Assist o acompanhamento dos trabalhos da(s) Construtora(s) de forma sistemática dos serviços de aferição técnicas relativos aos Estudos Geotécnicos, constante, dentre outras, das seguintes atividades de verificação: Acompanhamento dos ensaios geotécnicos no campo /ou no laboratório e verificação dos materiais a serem utilizados na obra; Acompanhamento de ensaios de caracterização dos materiais a serem utilizados na obra, inclusive os materiais provenientes de jazidas e de fabricantes, quando for o caso; Acompanhamento de sondagens executadas pela(s) Construtora(s) para identificação de interferências; Relacionamento de todos os ensaios realizados pela(s) EMPREITEIRA(s) na obra e os controles efetuados, indicando a localização, resultados, controles estatísticos, indicando as respectivas medidas corretivas necessárias.

Obras de Saneamento

Competirá à Assist o acompanhamento dos trabalhos das Construtoras de forma simultânea e sistemática de todos os serviços com aferição técnicas, inclusive as relativas as Obras de Saneamento, constante, dentre outras, das seguintes atividades de verificação: Checagem dos dados técnicos para verificação da locação das obras e demais etapas dos serviços topográficos;

- Acompanhamento sistêmico da execução das obras;
- Acompanhamento de sondagens executadas pelas Construtoras para confirmação das fundações;
- Verificação da disposição das estruturas e exame de eventuais problemas, com indicação das soluções;
- Acompanhamento de recebimento dos principais materiais a serem aplicados na obra;
- Acompanhamento e verificação do corte, dobragem e colocação de ferragem e concretagem;
- Verificação do controle tecnológico feito pela(s) Construtora(s) de concreto e aço, conforme indicações no projeto;
- Verificação dos aspectos de transporte, lançamento, vibração, cura, desforma, cimbramento e descimbramento das obras.

Metodologia de supervisão ambiental de Programas Multisetoriais Integrados;

Como já relatado anteriormente o Planejamento é fundamental, neste sentido a equipe de Supervisão Ambiental deverá elaborar, em articulação com a UGP/SEINFRA, o Plano de Supervisão Ambiental contendo as estratégias a serem adotada e o planejamento das atividades. O Programa prevê, como forma de garantir a sua

sustentabilidade, a supervisão dos riscos ambientais e sociais referentes as etapas e obras a serem executadas. Mediante a detecção e avaliação das possíveis influências decorrentes das ações do Programa, são vislumbradas ações ambientais preventivas, visando aprimorar a qualidade do meio ambiente nas áreas de obras e seus entornos. Essas medidas não apenas promovem benefícios ambientais, mas também impactam positivamente aspectos sociais e econômicos. Subsequentemente, torna-se imperativo adotar práticas de controle, supervisão, fiscalização e monitoramento, a fim de assegurar a conformidade do projeto com as diretrizes e normativas estipuladas pela legislação em vigor.

A supervisão de obras desempenha um papel crucial na garantia do desenvolvimento sustentável e na minimização de impactos adversos. A supervisão contribui para a preservação dos recursos naturais, monitorando e controlando potenciais danos ambientais. Isso inclui a proteção de ecossistemas, fauna e flora, bem como a gestão adequada de resíduos e emissões, visando também a garantia que as comunidades locais não sejam prejudicadas pelas obras, promovendo a segurança, a saúde e o bem-estar das pessoas que vivem nas áreas afetadas. A supervisão é essencial para assegurar que as obras estejam em conformidade com as leis ambientais e sociais. Isso não apenas evita possíveis sanções legais, mas também contribui para a reputação positiva da empresa executora e do projeto como um todo. A supervisão permite uma análise contínua dos riscos ambientais e sociais associados ao projeto. Isso possibilita a implementação de medidas de mitigação e a correção de problemas antes que se tornem mais complexos e onerosos.

O Plano de Supervisão Ambiental - PSA deverá incluir:

1. Análise do Plano Básico Ambiental - PBA do empreendimento, com ênfase ao Programa de Controle Ambiental da Construção - PCA;
2. Análise do Plano de Ataque da Obra proposto pela Construtora;
3. Estratégia de supervisão ambiental: frequência de vistorias, logística de campo, procedimentos e critérios para registro de ocorrências ambientais, procedimentos e relação dos responsáveis para comunicação de não-conformidade ambiental e notificação ambiental, outras informações relevantes;
4. Seleção de indicadores para avaliação do desempenho ambiental dos serviços de construção, quando pertinente.

Antes do início das obras a UGP/SEINFRA realizará uma reunião com a participação da Fiscalização da Obra, da Supervisora de Obras e da Construtora para apresentar os integrantes da Equipe de Supervisão Ambiental e discutir o Plano de Supervisão Ambiental, que será ajustado para considerar os comentários e sugestões das partes envolvidas. É parte integrante das atividades de planejamento o treinamento prévio da Equipe de Supervisão Ambiental. Serão realizadas reuniões técnicas periódicas, conforme Plano de Supervisão Ambiental previamente aprovado, com o objetivo de avaliar as condições ambientais em que se desenvolvem as obras, de forma a avaliar os pontos positivos e as dificuldades nas atividades realizadas nos períodos anteriores, discutir a solução para as ocorrências ambientais existentes e planejar as atividades subsequentes.

Os serviços de Supervisão Ambiental abrangem as seguintes atividades:

1. Estabelecer a estratégia de Supervisão Ambiental do empreendimento e detalhar o planejamento das atividades considerando as peculiaridades das obras a serem executadas e as características socioambientais da região afetada;
2. Acompanhar e orientar a obtenção e atualização das licenças ambientais e autorizações específicas, bem como o atendimento das exigências, das recomendações e dos programas ambientais associados aos serviços de construção;

3. Realizar vistorias técnicas para acompanhamento dos serviços de construção e registro de ocorrências ambientais, assim como comunicar as ocorrências aos setores competentes e propor à UGP/SEINFRA a emissão de Comunicação de Não-conformidades e Notificações Ambientais;
4. Participar de Reuniões Técnicas com a fiscalização, UGP/SEINFRA e com a Construtora quando demandada, para planejamento das atividades de obra e apoio à solução de situações que envolvam impactos ambientais não previstos e não-conformidades ambientais;
5. Elaborar Relatório Mensal de Supervisão Ambiental, Relatório Periódico de Supervisão Ambiental, e específicos na ocorrência ou para evitar problemas, e demais documentos na periodicidade definida pelos órgãos ambientais e o Relatório Ambiental de Conclusão de Obra.

Em decorrência das peculiaridades de cada obra, as abrangências do escopo da Supervisão Ambiental serão definidas para cada obra pela UGP/SEINFRA, onde deve-se considerar o grau de complexidade e das características ambientais da região afetada, sua população e riscos. Na tabela a seguir, constam as atividades a serem executadas durante a Gestão Ambiental do Programa, garantindo assim o andamento e sustentabilidade socioambiental das obras.

Tabela 1: Atividades que integram a Gestão Ambiental do Programa de Saneamento e Infraestrutura Urbana de Juazeiro do Norte.

Levantamento de Aspectos Ambientais	Identificar e cumprir os requisitos legais de acordo com a legislação em vigor em níveis federal, estadual e municipal, além de reconhecer e atender às condições estabelecidas nas licenças ambientais (prévia, de instalação e de operação).
	Realizar visitas in loco para identificar diretamente os aspectos ambientais durante as obras, buscando compreender e mitigar possíveis impactos negativos, ao mesmo tempo em que se busca potencializar os impactos positivos.
	Avaliar e atualizar os aspectos e impactos delineados em diversos Estudos Ambientais, como Programas Ambientais, Plano de Gestão Ambiental, e Estudos de Impacto e Controle Ambiental.
	Engajar a comunidade por meio de consultas, identificando os aspectos ambientais que possam ter impacto significativo nos residentes de Juazeiro do Norte.
Mitigação dos Impactos Ambientais	Analisar os relatórios fornecidos pela Supervisora.
	Garantir e supervisionar a implementação das medidas mitigadoras nas obras, monitorando a execução dos Programas Ambientais e Sociais ao longo das intervenções.
	Em casos necessários, impor penalidades e, se persistirem as não-conformidades ambientais e sociais de maneira sistemática, proceder à paralisação das obras.
	Aplicar sanções às empresas contratadas, ajustando os procedimentos padrão de acordo com as especificidades e magnitude dos impactos da

	<p>obra/atividade, em relação às não-conformidades identificadas durante a execução do programa.</p>
	<p>Identificar e solicitar às construtoras soluções para reduzir os impactos negativos nas ações do Programa, além de estabelecer um procedimento socioambiental padrão a ser seguido pelas construtoras e executoras das obras e atividades planejadas no Programa.</p>
<p>Elaboração e Execução do Plano de Comunicação</p>	<p>Providenciar treinamento para a Unidade de Gerenciamento do Programa (UGP) e funcionários públicos, capacitando-os a conduzir a mobilização social e comunicar à população sobre o início previsto de cada obra, bem como os impactos positivos e negativos em curto, médio e longo prazo.</p>
	<p>Estabelecer parcerias com agentes comunitários, sociais, de saúde, combate a endemias, educadores e profissionais de publicidade, garantindo uma abordagem abrangente na implementação do plano de comunicação.</p>
	<p>Realizar sessões de nivelamento para a UGP e outros órgãos municipais envolvidos no Programa, alinhando-os quanto à postura a ser adotada e ao plano de resposta às demandas da população.</p>
<p>Controle de Processos</p>	<p>Acompanhar atentamente o volume de reclamações registradas na ouvidoria municipal e em instituições designadas para coletar e responder às demandas da população relacionadas às obras do Programa.</p>
	<p>Realizar inspeções de campo nas intervenções, documentando acidentes, não conformidades e aplicando penalidades quando necessário. Além disso, indicar medidas corretivas a serem adotadas pelas empresas contratadas.</p>
	<p>Gerenciar e monitorar o progresso dos processos de licenciamento, apoiando na obtenção e organização de documentos necessários para a obtenção de licenças e aprovações, sejam elas de âmbito municipal, estadual ou federal, conforme os impactos gerados pelas obras.</p>

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FOLHA Nº 13/19

Metodologia da Supervisão e Controle Social

A supervisão social é uma atividade importante para garantir que as obras públicas sejam eficazes na melhoria da vida das pessoas. A supervisão ajuda a garantir que as obras sejam implementadas corretamente, que atendam aos seus objetivos e que sejam adaptadas às necessidades das pessoas. Alguns exemplos de atividades que podem ser realizadas durante a supervisão social de obras públicas incluem: Acompanhamento de cara etapa e frente de serviços, antes durante e depois; Realizar reuniões com representantes dos moradores ou das comunidades e dos responsáveis pelas obras; Registrar os anseios, reclamações, dúvidas, necessidades, e as demais demandas da comunidade beneficiada; Emitir os pareceres; Emitir relatórios mensais, extraordinários e periódicos de supervisão social; Análise de documentos e relatórios; Entrevistas com trabalhadores e beneficiários e Realização de pesquisas.

4.950

Plano de Trabalho Técnico Social - PTTS

A supervisão social pauta seu trabalho no Plano de Trabalho Técnico Social - PTTS, a fim de fazer cumpri-lo e garantir a orientação das ações do Programa segundo seus princípios. Caberá à Assist supervisionar a interação da obra com o seu entorno, abrangendo os sujeitos que ocupam os espaços e seus territórios. O trabalho deve acontecer em parceria com a Rede Socioassistencial das Prefeituras Municipais e com as empreiteiras responsáveis pelas obras. O trabalho consiste em supervisionar os Propagadores Sociais, suas ações e atendimento aos planos.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

FOLHA Nº. 4950

Controle das obras

Constará da realização de todas as tarefas necessárias para que a execução das obras se faça seguindo os projetos executivos das obras, as normas técnicas, instruções, especificações vigentes e complementares ou particulares que constem ou venham a constar do projeto por força das adequações efetivamente aprovadas pela UGP e/ou SEINFRA. Constituem funções do Controle:

- Verificar quanto ao cumprimento geral das condições contratuais pelas construtoras e comunicar a UGP/SEINFRA as irregularidades que ocorram;
- Informar a UGP/SEINFRA da necessidade de realizar gestões junto aos órgãos e entidades responsáveis por equipamentos de serviços públicos que possam interferir na execução regular das obras;
- Controlar o avanço da obra desde o início da obra até a sua conclusão, incluídos o controle físico e o financeiro;
- Controlar o cumprimento, por parte das construtoras, das normas de segurança da obra, tanto no tráfego como do pessoal que estiver executando os serviços;
- Exigir a adoção das providências referentes à segurança do trabalho, inclusive as que se referem ao trânsito;
- Exigir que os serviços das construtoras sejam executados com a necessária segurança, dentro das normas e com sinalização adequada nas diversas frentes de serviços das obras, reportando-se de modo sistemáticos à UGP e/ou SEINFRA quanto às condições e adequação da sinalização e demais medidas de segurança.
- Anotação dos fatos considerados relevantes, no Livro de Ocorrências ou Diário de Obra mantida pela(s) construtora(s).

Acompanhamento das Obras

O acompanhamento das obras compreende uma série de atividades a serem realizadas pela Consultora, conforme a seguir exposto:

- Acompanhamento dos ensaios realizados pelas construtoras que se fizerem necessários durante a execução das obras, tanto no que se refere a serviços quanto no que diz respeito a materiais, instalações e equipamentos. Serão expedidas comunicações à UGP - SEINFRA, a respeito de serviços executados em desacordo com o projeto e que não tenham sido aprovados pela Assist.
- Revisar e verificar no campo os aspectos críticos do projeto e da respectiva revisão, dos estudos de solos, condições dos terrenos de fundações e disponibilidade de jazidas, quando necessário, encaminhando a UGP e/ou SEINFRA para que seja dado encaminhamento à empresa projetista para verificação e correção se for o caso;
- Efetuar o acompanhamento e inspeção das obras, através de uma supervisão continua garantindo que os trabalhos se realizem estritamente dentro dos

- projetos, especificações técnicas, recomendações ambientais, de acordo com as normas da ABNT e boas práticas da engenharia.
- Acompanhamento do cronograma de construção;
 - Acompanhamento da evolução dos quantitativos durante a execução da obra, de modo a prever a necessidade de aditivos aos valores e prazos contratados, preparando justificativas e fornecendo subsídios técnicos que permitam a elaboração de Termos Aditivos;
 - Emitir parecer técnicos de obra conclusivo sobre qualquer assunto que envolva modificações de contratos, suspensão parcial ou total de serviços, execução de serviços não previstos nos contratos, modificações de preços unitários e composição de preços de novos serviços, tendo em vista os respectivos reflexos nos custos e prazos contratuais das obras, sempre quando solicitado pela UGP/SEINFRA;
 - Verificação de medições mensais dos serviços executados pelas construtoras em conjunto com a fiscalização, com a análise da respectiva memória de cálculo até o último dia de cada mês, ou ainda outro prazo determinado pela contratante;
 - Elaboração do Relatório Final da Obra informando seu histórico e antecedentes desde a fase de projeto e todos os eventos técnicos relevantes ocorridos, assim como fornecer indicações sobre alterações ocorridas e seus motivos e recomendações para os serviços de conservação.

3. RELATÓRIOS E PRODUTOS

Relatório Mensal de Atividades - RMA

Este relatório será elaborado a cada 30 (trinta) dias, compostos pelos RMO, RSSO e RMAAS e enviado pra UGP e a SEINFRA da Prefeitura Municipal de Juazeiro do Norte, com a finalidade de mantê-las sempre informadas a respeito do andamento das diversas fases e etapas da execução das obras, destacando os fatores de influência sobre o desenvolvimento das obras e as consequências que poderão advir no futuro, a fim de que sejam tomadas as medidas necessárias. Descreverá, portanto, as atividades da Assist e das Construtoras no período, acumulando as etapas anteriores, indicando eventuais dificuldades surgidas, resultados dos controles realizados e um sumário das principais ocorrências. Anexo ao relatório faz-se obrigatório exibir um gráfico de acompanhamento das obras, em que constarão os cronogramas FÍSICO-FINANCEIRO, previsto e executado, com comentários técnicos sobre o andamento dos serviços, inclusive quantitativos previstos e realizados, antecipando a necessidade de aditivos de preço ou de prazo ao Contrato. será apresentado em uma via, formato A4 e também apresentaremos em meio digital.

Relatório Mensal de supervisão das Obras – RMO

Relatório Mensal de Supervisão das Obras, será elaborado a cada 30 (trinta) dias, contendo no mínimo as seguintes informações e será apresentado de forma impressa em formato A4 e uma via em meio magnético, contendo as seguintes informações: A qualidade dos serviços executados no período de acordo com as normas técnicas; A efetividade do Plano de trabalho; O desempenho quanto a equipamentos e cronograma FÍSICO-FINANCEIRO; A segurança ocupacional no canteiro de obra; A eficácia da sinalização e das medidas de segurança de trânsito na fase de obras; Relatório fotográfico, contendo os serviços relevantes executados no período atividades da supervisora no período; Informações de irregularidades ambientais e sociais inconformidades e/ou pendências ambientais existentes ou a serem resolvidas, com as

possíveis soluções a serem adotadas; Previsão técnica e administrativas para o mês subsequente; informações financeiras e administrativas sobre o andamento da obra supervisionada; Gráfico de acompanhamento das obras, em que constarão os cronogramas físico- financeiros, previsto e executado, com comentários técnicos sobre o andamento dos serviços, inclusive quantitativos previstos e realizados.

Relatório Mensal de Acompanhamento Ambiental e Social - RMAAS

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FOLHA Nº: 4952

Este relatório será acordado com a Prefeitura de Juazeiro do Norte e elaborado a cada 30 (tinta) dias, com a finalidade de manter a Prefeitura de Juazeiro do Norte informada a respeito do andamento das questões ambientais e sociais de cada obra. Deverá ser entregue em 01 (uma) via em formato 44, contendo: Informações sobre monitoramento ambiental, informando se há inconformidades com os parâmetros determinados por leis; Deverá ser anexado ao relatório o resumo do monitoramento da Qualidade do Ar, da Água e de Ruído e Vibração; Informações sobre demandas da população afetada pelas intervenções e soluções adotadas; Deverá conter qualquer impacto ambiental negativo não previsto pelos estudos ambientais e soluções adotadas; Descrição de demandas dos órgãos ambientais e soluções adotadas; Relatar qualquer intervenção social e ambiental fora do escopo de trabalho e seus impactos.

Relatório Final de Supervisão para cada Obra do Programa de Saneamento Infraestrutura, Urbana de Juazeiro do Norte.

Ao final de cada obra executada, a Assist elaborará o respectivo Relatório Final de Supervisão da Obra, que compreenderá uma consolidação dos relatórios de andamento elaborados mensalmente, abrangendo os serviços executados até a Medição Final. Conterá os mesmos elementos já referenciados na descrição do relatório de Andamento, concernentes ao período de execução da obra. Conterá, ainda, considerações gerais sobre a obra concluída. O Relatório será apresentado em uma via, formato A4 e em meio digital, 60 (sessenta) dias após a apresentação da Medição Final das Construtoras e emissão do Termo de Recebimento Definitivo.

Relatórios específicos solicitados pela Prefeitura de Juazeiro do Norte.

Cada vez que a Prefeitura de Juazeiro do Norte determinar, a supervisora deverá elaborar relatórios técnicos específicos sobre o Programa de Saneamento e Infraestrutura Urbana de Juazeiro do Norte, em 1 (uma) via em formato A4.

Aprovação dos Relatórios

Os relatórios deverão ser analisados pela Prefeitura de Juazeiro do Norte, que se manifestará sobre seu conteúdo nos seguintes prazos:

- a) Relatório Mensal de Andamento - RMA, Relatório Mensal de supervisão das Obras - RMO e Relatório Mensal de Acompanhamento Ambiental e Social - RMAAS - 10 dias úteis;
- b) Relatório Final de Supervisão para cada Obra, Relatórios específicos solicitados pela Prefeitura de Juazeiro do Norte - 20 dias úteis.

Todos os controles dos serviços executados deverão obedecer aos Projetos Executivos, normas da ABNT e especificações estabelecidas pela Prefeitura de Juazeiro do Norte. A supervisora deverá disponibilizar equipe, veículos e instalações compatíveis com o efetivo cronograma dos serviços. São de propriedade da Prefeitura de Juazeiro do Norte todas as peças de trabalho executadas pela supervisora.

4. DIANTE DO ESCOPO DE SERVIÇOS ACIMA ELENCADOS PELO TR, A ASSIST IRÁ DESENVOLVER SEUS SERVIÇOS DE FORMA PLANEJADA E MEDIANTE UM PLANO DE AÇÃO DOS SERVIÇOS DE SUPERVISÃO DAS OBRAS.

Fases e Etapas de Desenvolvimento dos Trabalhos

O Plano de Ação para o Supervisão foi concebido pela ASSIST em função do elenco de fatores condicionantes, descritos mais adiante no item Metodologia. Buscou-se identificar e agrupar o rol de atividades que serão executadas considerando as seguintes atribuições da supervisão das obras do Programa:

1. Realizar o planejamento previamente ao início das obras, compreendendo a interpretação e análise dos projetos e documentos, além do planejamento alternativo para o acompanhamento, supervisão e fiscalização de obras e serviços, em consonância com as diretrizes fornecidas pela UGP, respeitando as disposições do Manual Operacional do Programa (MOP) no que diz respeito às regras, mecanismos e procedimentos para a execução, controle e supervisão das obras, bem como nas Salvaguardas Ambientais da CAF e demais normas pertinentes.
2. Proceder o Acompanhamento das obras em relação a conformidade com os projetos, especificações e normas técnicas; e realizando a elaboração do Relatório Final e do Projeto "AS BUILT";
3. Supervisionar a implementação de planos ambientais e de segurança do trabalho, dos impactos e medidas mitigadoras relacionadas e acompanhamento dos processos de licenciamento;
4. Executar o controle e inspeção das obras e serviços para a verificação da qualidade dos serviços, respeitando o disposto no Plano de Controle de Qualidade apresentado pela Assist e aprovado pela UGP/SEINFRA.

5. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E ASPECTOS METODOLÓGICOS DESTACANDO A INTERCESSÃO COM AS DEMAIS AÇÕES DO PROGRAMA

Todas as Obras e ações do programa estão interrelacionadas, obvio possuem suas características distintas, mais formam um complexo, ordenado e funcional otimizando a infraestrutura geral do município, foram ordenadamente relacionadas em sua matriz de investimentos:

Componentes	Custo (USD)		
	CAF	Contrapartida	Total
1. OBRAS DE INFRAESTRUTURA	73.907.900	19.149.100	93.048.000
1.1. Macro drenagem	33.300.000	3.700.000	37.000.000
1.2. Resíduos sólidos	300.000	200.000	500.000
1.3. Infraestrutura urbana e social	11.504.457	7.235.543	18.740.000
1.4. Mobilidade Urbana	28.803.443	6.004.557	36.808.000
2. GESTÃO DO PROGRAMA	5.362.100	669.900	6.222.000
2.1. Supervisão de obras	3.460.500	384.500	3.845.000
2.2. Apoio à gestão do Programa	552.000	138.000	690.000
2.3. Estudos e projetos	1.189.600	297.400	1.487.000
2.4. Auditoria externa	160.000	40.000	200.000
3. OUTROS GASTOS	730.000	0	730.000
3.1. Gastos de avaliação	50.000	0	50.000
3.2. Comissão de financiamento	680.000	0	680.000
TOTAL	80.000.000	20.000.000	100.000.000
	80%	20%	100%

Planejadas as ações a supervisora dará início aos trabalhos de supervisão e acompanhamento das obras. Neste sentido, foi realizado um agrupamento de todas as atividades e serviços em 8 (oito) MACROATIVIDADES que serão descritas a seguir:

MACROATIVIDADES 01 - TRABALHOS PRELIMINARES

Atividade 1.1- Recebimento da Ordem de Serviços.

A Assist recebe a Ordem de Serviços - OS, assina o de acordo e devolve para a Contratante.

Atividade 1.2 - Mobilização das Equipes e dos Recursos Materiais

No prazo máximo de 5 (cinco) dias após a emissão da OS a ASSIST terá toda sua equipe mobilizada, com a infraestrutura necessária para a execução dos trabalhos. Esta etapa compreende atividades relativas à mobilização do corpo técnico da Assist, a realização das primeiras reuniões entre a equipe chave da Assist e a UGP-SEINFRA que realizará o acompanhamento das atividades do Contrato, bem como o planejamento das atividades e à consolidação do plano de trabalho e o alinhamento com os envolvidos.

Aspectos Metodológicos:

1. A ASSIST entregará a UGP/SEINFRA a relação dos profissionais da Equipe Técnica (Equipe Chave e Equipe de Apoio), apresentará a UGP/SEINFRA a estrutura física e recursos materiais que irá utilizar para executar os serviços.
2. A ASSIST fará curso de capacitação para a Equipe Técnica.

Metodologia aplicada: análises de documentos, reuniões técnicas internas, capacitações, elaboração de relatórios, análise do controle de qualidade, correção/impressão de documentos e reunião de apresentação à UGP/SEINFRA.

Atividade 1.3 - Reunião de Arranque

Trata-se da reunião de partida dos trabalhos, onde a Assist e a UGP- SEINFRA estabelecem as bases para um trabalho em parceria, fundado numa comunicação eficiente, eficaz e efetiva, que garanta que todos os envolvidos estejam no mesmo nível de conhecimento da realização dos trabalhos.

Aspectos Metodológicos: Planejamento do trabalho, a ser realizada com a apresentação da equipe técnica que irá realizar as atividades. Nesta reunião deverá viabilizar:

1. Definir os interlocutores de cada órgão que farão parte da comissão técnica de acompanhamento do Contrato; Proposição dos mecanismos de comunicação e interação entre os técnicos da UGP-SEINFRA e a ASSIST;
2. Definição das atribuições e responsabilidades de todos os envolvidos.

Metodologia aplicada: Mobilização dos envolvidos, reunião e elaboração de documentos.

MACROATIVIDADES 02 - PLANEJAMENTO

Atividade 2.1 - Elaboração do Plano de Trabalho e do Plano de Controle de Qualidade

Serão elaborados dois documentos importantes: Plano de Trabalho e o Plano de Controle de Qualidade.

Atividade 2.1.1 - Elaboração do Plano de Ação

O Plano de Trabalho definirá o modelo de atuação da equipe de trabalho, no intuito de caracterizar as ações que lhes são atribuídas, minimizando os possíveis entraves no processo que possam afetar nos prazos contratuais e mesmo na qualidade das obras.

Aspectos Metodológicos: ASSIST reunirá sua Equipe Técnica e após uma análise do TR, dos projetos e com a expertise dos profissionais envolvidos elaborará o Plano de

Ação. As atividades deverão abranger todas as atribuições a cargo da ASSIST e versarão principalmente sobre:

- O atendimento ao estabelecido no Manual Operacional do Programa (MOP) no que diz respeito às regras, mecanismos e procedimentos para a execução, controle e supervisão das obras do Programa;
- A implantação do Sistema de Informações para a avaliação e acompanhamento das obras do Programa, assim como dos indicadores e metas específicos para cada uma destas obras, de modo que seja possível o monitoramento e a medição de resultados e impactos;
- A definição dos planos e metas para as obras, com a determinação das datas marco da execução das obras e do cronograma de atividades;
- A definição do papel a ser desempenhado pelo Coordenador Geral e demais membros da equipe técnica;
- As normas e procedimentos que deverão ser adotados para controle e tramitação dos documentos elaborados pela Assist e/ou recebidos por esta;
- A definição dos procedimentos e critérios e das normas e especificações técnicas que serão adotados para a realização dos trabalhos de supervisão;
- A definição dos padrões de documentos e a hierarquização de acesso às informações geradas.

Após elaborado este Plano será entregue à UGP/SEINFRA para validação.

Metodologia aplicada: análises de documentos, reuniões técnicas internas, reuniões técnicas com UGP-SEINFRA, Elaboração de relatórios, análise do controle de qualidade, correção/impressão de documentos e reunião de apresentação à UGP-SEINFRA.

Atividade 2.1.2 - Elaboração do Plano de Controle de Qualidade

O plano de Controle da Qualidade descreverá a organização e execução das atividades que vão atender os critérios exigidos de qualidade das ações e obras do programa.

O plano de gerenciamento da qualidade apresentará: Abordagem do gerenciamento da qualidade; Objetivos a serem atingidos; Papéis e responsabilidades; Padrões, procedimentos e práticas; Alocação de autoridade e recursos nas diversas etapas; Entregas e processos que serão revisados; Como os requisitos da qualidade serão definidos; Quando a qualidade será gerenciada; Como a qualidade será monitorada e controlada e como as não conformidades serão corrigidas.

Aspectos Metodológicos: A ASSIST reunirá sua Equipe Técnica concernente a este projeto e após uma análise do TR, dos projetos e com a expertise dos profissionais envolvidos elaborará o Plano de Controle de Qualidade. As atividades deverão abranger todas as atribuições a cargo da ASSIST e versarão principalmente sobre quatro componentes principais, sendo eles: Melhoria da qualidade; Garantia da qualidade; Controle da qualidade e Planejamento da qualidade.

Metodologia aplicada: análises de documentos, reuniões técnicas internas, reuniões técnicas com UGP-SEINFRA, Elaboração de relatórios, análise do controle de qualidade, correção/impressão de documentos e reunião de apresentação à UGP-SEINFRA.

Atividade 2.2 – Normas e Procedimentos Operacionais

Tem a finalidade de padronização com garantia de qualidade, minimização de erros, define responsabilidades, estabelece rotinas e processos. Todas as etapas e serviços serão executados de acordo com normas técnicas estabelecidas previamente, em conformidade com os projetos e especificações técnicas.

Aspectos Metodológicos: A ASSIST reunirá sua Equipe Técnica concernente a este projeto e após uma análise das normas existentes e das que precisam ser

implementadas, elaborará e organizará as normas e procedimentos operacionais que nortearão todas as ações.

Metodologia aplicada: análises de documentos, reuniões técnicas internas, reuniões técnicas com UGP-SEINFRA, Elaboração de documentos.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FOLHA Nº. 49564

Atividade 2.3 - Cronograma Físico-Financeiro

A ASSIST realizará o controle e acompanhamento dos prazos e monitoramento do avanço real e da relação dos custos no tempo, utilizando ferramentas tipo Excel, MS Project.

Aspectos Metodológicos: A ASSIST analisará os projetos e os cronogramas das obras e implantará um rigoroso controle e monitoramento dos prazos e de todos os procedimentos que devem ser organizados para que a execução das obras transcorra dentro dos prazos iniciais contratados.

Metodologia aplicada: análises de documentos, reuniões técnicas internas, reuniões técnicas com UGP-SEINFRA, elaboração documentos técnicos.

Atividade 2.4 - Identificação e Análise dos Riscos

A atividade consiste na identificação e análise preliminar de riscos, de acordo com os projetos e o ambiente em que será inserido. Serão buscadas as causas e eventos que possam interferir ou comprometer os objetivos do projeto, além da determinação de medidas de contenção ou contingência.

Aspectos Metodológicos: Para a identificação dos riscos, a equipe responsável irá analisar os documentos existentes de cada intervenção, bem como dados históricos e de projetos similares associado à experiência e conhecimento acumulado a partir de empreendimentos semelhantes. Além de revisar essas documentações, podem-se adotar técnicas que facilitam a identificação de outros riscos, como: brainstorming, entrevista a especialistas e análise de premissas do empreendimento. Após a identificação, os riscos serão registrados em uma Matriz de Riscos que conterá: a descrição do evento de risco; as causas do risco associadas à probabilidade de ocorrência, além dos impactos da materialização.

Metodologia aplicada: análises de documentos, reuniões técnicas internas, reuniões técnicas com UGP-SEINFRA, Elaboração de relatórios, análise do controle de qualidade, correção/impressão de documentos e reunião de apresentação à UGP-SEINFRA.

MACROATIVIDADES 03 - GESTÃO DA INFORMAÇÃO

Atividade 3.1 - Implantação de Sistema de Gerenciamento das Informações

A ASSIST implantará o sistema que irá garantir o gerenciamento das informações e dados a serem tratados, analisados e armazenados.

Aspectos Metodológicos: Para instrumentalizar o Planejamento e o Sistema Gerencial Proposto para a supervisão a ASSIST em conformidade com o Manual Operacional do Programa em atendimento as normas da CAF deverá implantar um Sistema de informações que tem como objetivo básico garantir a existência e a suficiência das informações para a tomada de decisões, possibilitando atingir as metas de prazo, custo, qualidade, os objetivos sociais, garantir o respeito ao meio ambiente, entre outros.

Toda a documentação deverá ser recolhida, registrada e classificada nos seguintes documentos principais: Correspondência; Atas de Reunião; Autos de Medição; Propostas de trabalhos a mais, a menos ou imprevistos; Relatórios; Pareceres; Documentos de suporte; Documentários Fotográficos, Desenhos e mapas.

Metodologia aplicada: O Sistema de Informações que irá gerenciar os serviços de supervisão de obras constantes no TR será implantado logo no início dos trabalhos e será constituído por um Banco de Dados de fácil acesso e manuseio e programas para a

Gestão das Informações. O Sistema abrigará os produtos inerentes às atividades de Supervisão do Programa, representados por projetos, contratos, correspondências, atas de reuniões, fichas de expediente, ordens de serviço, planos ambientais, boletins de medição, notas e instruções de serviço, cadernetas e fichas de campo, boletins de inspeção, de ensaios e de laboratório, relatórios estatísticos e de aferição de instrumentos, formulários e relatórios especiais, cronogramas, entre outros.

Atividade 3.2 - Análise, Processamento e Armazenamento de Dados

Esta atividade será permanente e tem por objetivo a incorporação, manutenção e atualização da base de dados e conterà os documentos produzidos ou recebidos ao longo dos trabalhos de Supervisão.

Aspectos Metodológicos: Toda a documentação recebida pela ASSIST seja dos autores do projeto, seja das Construtoras deverá ser centralizada pelo coordenador geral, que dará o encaminhamento necessário. De um modo geral, a informação diária será recolhida pelos responsáveis diretos da ASSIST e reunida sob a forma de um Relatório Diário que é armazenado no sistema para conhecimento do coordenador geral. O sistema a ser implantado deverá ser o resultado de apreciações, sugestões e discussões, entre a UGP-SEINFRA e a ASSIST, de forma a se obter um sistema de informação eficaz, apoiado por documentos adaptados às várias atividades, com fluxos adequados e que contemplem todas as entidades envolvidas e afetadas pela realização das obras, contudo a ASSIST apresentará a Plataforma Gerencial SMARTSHEET, software para o gerenciamento das ações e que servirá como Sistema de Informação. Esse software é uma plataforma moderna, interativa, sofisticada, é uma das únicas plataformas que pode gerenciar um trabalho de ponta a ponta, conectando negócios em uma plataforma sem código e baseada em nuvem onde qualquer colaborador poderá criar a solução de que precisa, com o suporte de controle e segurança que a TI exige.

Metodologia aplicada: Análises de documentos, reuniões técnicas internas, reuniões técnicas com UGP-SEINFRA, Elaboração de relatórios, aquisição de software para controle de Informações e gerenciamento, análise do controle de qualidade, correção/impressão de documentos e reunião de apresentação à UGP- SEINFRA.

Atividade 3.3 - Gestão da Documentação Básica e Projetos Complementares

Durante a implantação das obras do Programa poderá haver necessidade de elaborar projetos complementares, detalhar certas particularidades ou até mesmo efetuar revisões nos projetos executivos em função de fatos novos ou interferências detectadas em campo.

Aspectos Metodológicos: As obras do Programa contam com alguns projetos executivos aprovados, no entanto, os mesmos poderão necessitar de revisões durante a implantação em função de interferências detectadas durante as obras. Isto requer não só as revisões e ajustes dos Projetos Executivos, a cargo das firmas contratadas para desenvolvê-los, como também, ao final das obras, a consolidação do "As Built", a cargo da ASSIST.

Metodologia aplicada: Análises de documentos, reuniões técnicas internas, Elaboração de documentos, controle de Informações e gerenciamento, análise do controle de qualidade, correção/impressão de documentos.

Atividade 3.4 - Atualização do Plano de Trabalho

O Plano de Trabalho, peça inicial de definição dos meios para atingir os objetivos do Programa, será adequado e atualizado em decorrência de alterações de projetos, acréscimos de novas tecnologias, estabelecimento de novas rotinas e adequação à interferência de novos intervenientes. Este plano de trabalho complementa e atualiza o Manual Operacional do Programa.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FORMA Nº 195/23

Atividade 3.5 - Elaboração Continuada de Cadastros e "As Built"

Embora os relatórios de "As Built" e Cadastro devam ser entregues à UGP/SEINFRA somente ao final dos trabalhos, é necessária a elaboração sistemática das peças que comporão estes relatórios no decorrer dos trabalhos, em especial os desenhos e quadros de dados.

Aspectos Metodológicos: Para registro das alterações havidas nos projetos e nas especificações autorizadas pela fiscalização, a ASSIST orientará as Construtoras para comunicar imediatamente quaisquer alterações, correções, retificações nos projetos que sejam necessárias e com anuência dos projetistas. Os registros ou cadastros deverão ser datados e autenticados pelo responsável. No caso de modificações e alterações de projeto, exigir das Construtoras a apresentação de justificativa técnica e financeira, acompanhada do cálculo das alterações de quantidades decorrentes, para análise e posterior encaminhamento para aprovação da Fiscalização que, caso julgue conveniente, consultará a empresa projetista. A elaboração de atas, assinadas por representantes da Construtora, da supervisora e da fiscalização, definindo os procedimentos a serem seguidos, será admissível apenas em casos emergenciais.

Metodologia aplicada: Análises de documentos, reuniões técnicas internas, Elaboração de documentos técnicos, controle de Informações e gerenciamento, análise do controle de qualidade, correção/impressão de documentos.

MACRO ATIVIDADE 04 – ATIVIDADES DE SUPERVISÃO E ACOMPANHAMENTO

Atividade 4.1 - Análise e Interpretação dos Estudos, Projetos e Documentos

Atividade que tem por objetivo identificar e analisar a documentação existente relacionada as obras e outros documentos identificados como necessários.

Aspectos Metodológicos: Os principais elementos e critérios a serem utilizados na metodologia dessa atividade são:

- Manter a fidelidade ao projeto executivo e à funcionalidade estabelecida pela fiscalização;
- Atendimento às especificações, normas, procedimentos da Fiscalização/UGP-SEINFRA, da ABNT, dos órgãos de controle TCU, CGU, AGU, órgãos intervenientes CAGECE, DER, DNIT, SOP e a intercessão com as demais ações do programa;
- Avaliação dos materiais indicados nos projetos;
- Assessorar a Fiscalização na análise das reivindicações das Construtoras, sob quaisquer aspectos, tais como os relacionados com os prazos, custos, métodos executivos, soluções técnicas etc, emitindo pareceres sobre os assuntos;

Após análise estes relatórios serão encaminhados à UGP/SEINFRA que deverá verificar os procedimentos seguintes a partir das orientações emitidas pela ASSIST.

Metodologia aplicada: Análises de documentos/projetos, reuniões técnicas internas, reuniões técnicas com UGP-SEINFRA, Elaboração de documentos técnicos, análise do controle de qualidade, correção/impressão de documentos e reunião de apresentação à UGP-SEINFRA.

Atividade 4.2 - Registro de Ocorrências e Diário de Obra

A atividade utiliza dois documentos para registro de eventos e ocorrências que podem acontecer durante a execução das obras. O primeiro documento se denominará Memorando de Obra e Registro Diário (MORD). será utilizado na relação da Supervisão com a Fiscalização da UGP-SEINFRA. O segundo documento, denominado Diário de Obra, será de responsabilidade das construtoras, sendo utilizado nas relações entre a construtora e a fiscalização da UGP-SEINFRA, com a anuência da supervisão.

Aspectos Metodológicos: As ocorrências observadas pela supervisão serão registradas em livro ou documento próprio, diariamente ou quando for necessário. Nos casos graves, além do registro será alertado à Fiscalização para as providências das medidas cabíveis. As anotações constarão dos serviços executados sem liberação ou que não atenderem às especificações, recomendações de projeto não atendidas, eventuais problemas que impliquem possíveis atrasos ou paralisações, alterações de prazos de finalização de algumas frentes de serviço etc.

Metodologia aplicada: Elaboração de textos das ocorrências, anotação em livros próprios, notificar os envolvidos, orientar a UGP/SEINFRA e orientar as providências nos casos que forem necessários.

Atividade 4.3 - Acompanhamento dos Prazos de Obras

Atividade permanente e que tem por objetivo alertar, em tempo hábil, a Fiscalização da UGP/SEINFRA e as construtoras sobre atrasos nas etapas críticas da execução, possibilitando a adoção de medidas corretivas que possibilitem a conclusão dos trabalhos dentro dos prazos contratuais.

Aspectos Metodológicos: Os diversos serviços e etapas constantes no cronograma das Construtoras serão monitorados para atender ao cumprimento dos prazos parciais e totais. Serão estipulados marcos críticos de acompanhamento para ter uma visão do andamento das obras e do inter-relacionamento de suas etapas. Constatados atrasos ou sua possibilidade será comunicado expressamente à Fiscalização. Manter o Sistema de Informação atualizado.

Metodologia aplicada: Acompanhamento in loco, diário das obras, analisando e registrando os avanços e controlando os prazos, elaboração de e-mails e notificações para as construtoras no menor indício de atraso, anotação em livros próprios, notificar os envolvidos, orientar a UGP/SEINFRA e orientar as providências nos casos que forem necessários.

Atividade 4.4 - Acompanhamento dos Prazos de Entrega de Materiais

Atividade permanente que tem por objetivo monitorar a entrega de materiais, para atender aos prazos dos cronogramas, a fim de evitar atrasos e desvios no ritmo das obras. A ferramenta de verificação será composta pelos cronogramas elaborados para o empreendimento.

Aspectos Metodológicos: Para alguns serviços ou etapas, é necessário o monitoramento dos prazos de fornecimento de alguns materiais importantes, pois podem impactar em atrasos no cronograma físico. A ASSIST, em conjunto com a Fiscalização e Construtoras, identificará os principais materiais e estabelecerá os prazos ou datas em que estes deverão ser entregues. Informará em documento próprio o material, o prazo mínimo e as condições especiais de fornecimento para o atendimento às condições do cronograma da obra.

Metodologia aplicada: Acompanhamento in loco, diário das obras, verificando se os materiais existentes são suficientes, notificar as construtoras caso verifique que os materiais em estoque não são suficientes para execução dos serviços, caso as providências não sejam adotadas pelas empresas, chamar reunião e informar a fiscalização. Notificar as construtoras no menor indício de potencial atraso, anotação em livros próprios, notificar os envolvidos, orientar a UGP/SEINFRA e orientar as providências nos casos que forem necessários.

Atividade 4.5 - Acompanhamento dos Serviços Topográficos, Geotécnicos e Batimétricos

Atividade permanente que tem por objetivo garantir a qualidade dos serviços de delimitação pormenorizada dos marcos topográficos, adequar as características previstas pelos projetos aos solos existentes e monitorar conformação do relevo do solo submerso nos mares e litoral para obedecer aos parâmetros estabelecidos dos projetos.

será feito um acompanhamento junto às construtoras na elaboração dos ensaios operacionais de materiais e serviços técnicos. O acompanhamento corresponde a verificação da qualidade dos ensaios de acordo com as normativas específicas. Na detecção de falhas ou incorreções dos parâmetros de projeto, a construtora será notificada para providenciar as devidas correções.

Aspectos Metodológicos: O acompanhamento dos serviços topográficos, geotécnicos e batimétricos será realizado e atestado pela ASSIST, considerando-se que as construtoras são responsáveis pelo fornecimento dos laboratórios, dos ensaios e pela qualidade das obras, exercerão o controle dimensional, tipificação dos solos e características dimensionais do relevo das superfícies submersas, e providenciarão os levantamentos de campo necessários à quantificação das medições físicas, parciais e totais, dos serviços realizados. Caberá à ASSIST, além de acompanhar e auditar a implantação dos marcos de referência e linhas bases dos projetos, verificar o levantamento das secções primitivas e, periodicamente, checar os levantamentos de campo feito pelas Construtoras, atestando os perfis dos levantamentos elaborados.

Metodologia aplicada: Testes técnicos (ensaios) em laboratório. Levantamentos in loco quando houver dúvidas ou questionamentos. Notificar construtoras e fiscalização.

Atividade 4.6 - Acompanhamento dos Métodos Construtivos

Atividade permanente que tem por objetivo monitorar a execução dos serviços para que haja a compatibilização das prescrições técnicas constantes das normas da ABNT e suas equivalentes. Na omissão de normas técnicas, será buscado com especialistas técnicos e profissionais do mercado opções de novas práticas de execução.

Aspectos Metodológicos: A ASSIST irá verificar se as construtoras estão atendendo os métodos construtivos constantes nos projetos. Em caso de descumprimentos e irregularidades, encaminhará em documento próprio à fiscalização as não conformidades achadas, propondo providências.

Metodologia aplicada: Acompanhamento das obras in loco, notificação identificando irregularidade e incompatibilidade com estes técnicos (ensaios) em laboratório. Notificar as construtoras e a fiscalização.

Atividade 4.7 - Apoio na Emissão das Ordens de Serviços/Autorização de Início de Obras

Esta atividade está vinculada e condicionada às definições dos prazos constantes nos cronogramas de execução. O início das etapas ou frentes de serviço serão condicionadas à emissão de ordens de serviços ou autorizações de início. As datas previstas no cronograma poderão sofrer alterações por parte da fiscalização da UGP-SEINFRA para atender aos objetivos do Programa.

Aspectos Metodológicos: Para o início da execução das frentes de serviços, a ASSIST, em conjunto com a fiscalização e a pedido da Construtora, promoverá reunião onde serão expostas todas as características da frente de serviços, suas interferências e avaliadas a conveniência e adequação de seu início. Após o que será emitido a ordem de serviço.

Metodologia aplicada: Apoio na elaboração das Ordens de Serviços, reunião técnica de arranque.

Atividade 4.8 - Acompanhamento da Segurança Viária (Sinalização e Desvio de Tráfego)

Para a execução das obras, a sinalização e o desvio de tráfego deverão obedecer às Normas do DETRAN e SEINFRA e as exigências contidas no Código Nacional de Trânsito, de outros órgãos públicos (locais ou concessionárias de serviços). Neste caso, a ASSIST orientará as construtoras na implantação da sinalização preventiva, com placas indicativas, cones de sinalização (borracha), cavaletes e placa de barragem, dispositivos de sinalização refletiva e utilização de isolamento com tapumes e iluminação de segurança ao longo da vala.

Aspectos Metodológicos: A ASSIST irá verificar se as construtoras atenderam aos projetos de sinalização e desvio de tráfego aprovados pelo órgão responsável e, em caso de descumprimentos e irregularidades, encaminhará em documento próprio à fiscalização as não conformidades achadas, propondo providências.

Metodologia aplicada: Acompanhamento das obras in loco, verificação da viabilidade dos desvios e analisar a segurança dos pedestres e veículos. Notificar as construtoras e a fiscalização, em caso de inconformidades.

Atividade 4.9 - Acompanhamento das Obras de Terraplenagem

Atividade permanente cujo objetivo é acompanhar a execução dos movimentos de terra envolvendo escavações, cortes e aterros compactados, que envolve a realização das seguintes etapas: Escavações, Aterros Compactados.

Aspectos Metodológicos: Para todos os procedimentos construtivos serão adotadas as Normas e Critérios técnicos da ABNT e dos demais órgãos competentes. Dentre outras atividades a ASSIST acompanhará em conjunto com a fiscalização da UGP/SEINFRA o seguinte:

Escavações: Análise e avaliação das equipes de máquinas e verificação da efetiva apropriação; Inspeção e liberação das jazidas, áreas e superfícies a serem escavadas; Avaliação e aprovação dos critérios técnicos de segurança, dos critérios técnicos ambientais; Avaliação e aprovação das áreas de depósitos de materiais aproveitáveis, das áreas para expurgo de materiais não aproveitáveis e; Análise e avaliação dos processos de escavação e produtividade;

Aterros Compactados: Análise e avaliação das equipes de máquinas e verificação da efetiva apropriação; Análise da adequabilidade da superfície do terreno a ser aterrado; Análise da adequabilidade dos materiais utilizados nos aterros; Avaliação da correta marcação dos "off-sets" das zonas a aterrar; Supervisão dos processos de conformação mecanizada, gradeamento, umedecimento e homogeneização e regularização das camadas; Avaliação e aprovação dos critérios técnicos de segurança; Análise e avaliação dos critérios técnicos ambientais; Supervisão da compactação mecanizada, por camada; Verificação do teor de umidade e grau de compactação, através de ensaios; Avaliação da produtividade; Análise da adequabilidade do escoamento de águas pluviais e drenagem; Controle tecnológico dos materiais explorados e aplicados através de ensaios, dos aterros através de ensaios e geométrico de superfícies aterradas, espessuras das camadas e inclinação dos taludes.

Metodologia aplicada: Acompanhamento das obras in loco, verificação dos maquinários, do terreno. Análise do controle tecnológico dos materiais e geométrico. Notificar as construtoras e a fiscalização, em caso de inconformidades.

Atividade 4.10 - Acompanhamento da Produção dos Concretos

Atividade permanente que tem por objetivo verificar e aprovar a qualidade do concreto, seus materiais e processo de produção, assim como das fôrmas e das armações e da conformidade com as normas da ABNT e com os detalhes dos projetos executivos.

Aspectos Metodológicos: Os principais elementos e critérios a serem utilizados na metodologia dessa atividade são:

- i. Verificação e aprovação das fôrmas e escoramento quanto a materiais empregados, geometria, dimensões e localização das juntas, resistência para suportar as pressões durante o lançamento e vibração do concreto, estanqueidade, qualidade da superfície interna e prazos e processos de desforma, e;
- ii. Verificação e aprovação das armaduras para concreto e execução das montagens quanto à qualidade das barras, fios e malhas, condições de aceitação, execução e montagem da armação, condições das emendas, posicionamento e fixação nas fôrmas, qualidade dos espaçadores e fixadores e estabilidade das armaduras no momento da aplicação do concreto.

Metodologia aplicada: Acompanhamento das obras in loco, verificação dos maquinários, do terreno. Análise do controle tecnológico dos materiais e geométrico. Notificar as construtoras e a fiscalização, em caso de inconformidades.

Atividade 4.11 - Acompanhamento das Obras Viárias e de drenagem

A ASSIST cuidará para que as obras viárias e de drenagem sejam executadas de acordo com os projetos e as Normas Técnicas específicas da ABNT, e dos demais órgãos oficiais. Todas as etapas como locação, preparo do terreno e do subleito, execução da sub-base, base, colchão de areia, pedra tosca, paralelepípedo, intertravado, concreto, revestimento asfáltico etc., serão rigorosamente controlados para que a qualidade seja assegurada. Os mesmos cuidados serão tomados durante a construção de guias e sarjetas, meios-fios, bueiros, galerias pluviais e pavimentação.

Aspectos Metodológicos: Os principais elementos e critérios a serem utilizados na metodologia de acompanhamento dessa atividade são:

- i. Compactação das bases e sub-bases;
- ii. Nivelamento e caimento dos planos e superfícies;
- iii. Qualidade das selagens;
- iv. Estanqueidade e trabalhabilidade das juntas e materiais de acabamento;
- v. Testes de caimento e regularidade das superfícies.

Metodologia aplicada: Acompanhamento das obras in loco, verificação dos serviços, execução dos testes necessários. Notificar as construtoras e a fiscalização, em caso de inconformidades.

Atividade 4.12 - Acompanhamento da Urbanização e Paisagismo

Atividade que consiste no acompanhamento da execução dos serviços e verificação da adequação em relação aos parâmetros estabelecidos em projeto em especificações técnicas, verificação das medidas das caixas das vias e passeios e adequação às normas de acessibilidade.

Aspectos Metodológicos: Os principais elementos e critérios a serem utilizados na metodologia de acompanhamento dessa atividade são: Adequação dos materiais de acessibilidade; Conformidade das instalações dos equipamentos; Conformidade das vegetações e complementos; Vedações e Monitoramento da manutenção da irrigação;

Metodologia aplicada: Acompanhamento das obras in loco, verificação dos serviços, verificação da conformidade das instalações e vegetações e monitoramento dos serviços. Notificar as construtoras e a fiscalização, em caso de inconformidades.

Atividade 4.13 - Acompanhamento da Recuperação de Áreas Atingidas pelas Obras
Atividade permanente e que tem por objetivo a recuperação das áreas atingidas. Envolve as atividades de reconhecimento das áreas atingidas direta ou indiretamente pelas obras, o cadastro dos pontos críticos que interferirão direta ou indiretamente com a paisagem, em especial as áreas das jazidas de materiais, a sinalização e demarcação das áreas a serem exploradas e o controle das medidas de recuperação das áreas atingidas.

Aspectos Metodológicos: Os principais elementos e critérios a serem utilizados na metodologia de acompanhamento dessa atividade são:

Metodologia aplicada: Registro fotográfico e técnico da área antes do início das obras. Acompanhamento das obras in loco, verificação dos danos, notificação das construtoras e da fiscalização, em caso de inconformidades. Por fim verificação e atestação dos reparos realizados.

Atividade 4.14 – Entrega de relatório e produtos

Esta atividade será executada pela supervisora ASSIST, onde os relatórios apresentados apontam: registros diários de execução, conformidade e não conformidades durante a fase de execução, situações de incompatibilidades entre projeto/orçamento/execução, análise de aditivos de prazo e/ou valor, registros fotográficos de andamento, situações de conformidades e não conformidades de situações ambientais e segurança do trabalho, entre outros assuntos.

Aspectos Metodológicos: Os principais elementos e critérios a serem utilizados na metodologia de acompanhamento dessa atividade são:

Metodologia aplicada: Acompanhamento das obras in loco, registro fotográfico e técnico durante a fase de execução, verificação da execução conforme normas da ABNT, verificação de seguimento do projeto/orçamento e objeto contratado. Por fim, será realizado uma verificação e atestação dos reparos realizados conforme descrito no relatório encaminhado a UGP-SEINFRA.

Atividade 4.15 - Recebimento Provisório das Obras

Esta atividade será executada pela UGP-SEINFRA com apoio da ASSIST o recebimento parcial das obras. O recebimento provisório ocorrerá com a solicitação formal das Construtoras.

Aspectos Metodológicos: Com o pedido de entrega das obras feito pelas Construtoras a ASSIST fará uma inspeção na obra pedida, observando os seguintes aspectos: situação geral das obras concluídas; identificação de não conformidades; o cadastro das redes; "as built" das obras e o balanço de materiais.

Metodologia aplicada: Pedido de entrega das obras feito pela(s) Construtora(s) a UGP-SEINFRA/SEINFRA; inspeção na obra pedida; vistoria da obra e emissão de relatório especial de pendência; reunião com UGP-SEINFRA/ASSIST/CONSTRUTOR; acompanhamento das resoluções de pendências, ata de recebimento provisório da obra, o qual continuará ainda sob a responsabilidade da Construtora(s), até a conclusão de toda obra.

Atividade 4.16 – Entrega De Relatório De Inspeção Final E Análise De As BUILT

A ASSIST emitirá relatório especial de pendências, com recomendações e instruções para solução das mesmas. Com base no "check-list" das pendências e no cronograma para a resolução das mesmas.

Aspectos Metodológicos: A ASSIST fará o acompanhamento dos trabalhos ainda pendentes e preparação em conjunto com as Construtoras a minuta da medição final dos serviços. Nesta fase, os serviços ainda pendentes de medição serão incluídos na medição

final. Da mesma forma os pleitos das Construtoras ainda pendentes, deverão ser também solucionados. Após o atendimento de todas as solicitações, a ASSIST encaminhará à UGP-SEINFRA para análise e aprovação os seguintes documentos necessários ao recebimento provisório: relação de todas as não-conformidades e pendências solucionadas e recuperadas; minuta da medição final do trecho em questão; cadastro das redes; "as built" das obras.

Metodologia aplicada: Com a aprovação da UGP-SEINFRA será lavrada uma ata de recebimento provisório da obra, o qual continuará ainda sob a responsabilidade da Construtoras, até a conclusão de toda obra.

Atividade 4.17 - Recebimento Definitivo das Obras

O recebimento definitivo das obras ocorrerá com a conclusão de todos os serviços, os quais foram recebidos anteriormente em caráter provisório. A UGP- SEINFRA criará uma Comissão formada pela UGP- SEINFRA/ASSIST/Construtora(s).

Aspectos Metodológicos: A ASSIST submeterá à UGP-SEINFRA minutas do Relatório Final e do certificado de recebimento definitivo das obras.

Metodologia aplicada: A UGP-SEINFRA criará uma Comissão formada pela UGP-SEINFRA/ASSIST/Construtoras para recebimento da obra; será emitido o termo de recebimento da obra.

Atividade 4.18 – Entrega De Relatório Final De Obra

A ASSIST emitirá relatório FINAL de obra, onde será apontado todo o andamento desde a fase de contratação até o termo de recebimento definitivo da obra executada.

Aspectos Metodológicos: A ASSIST apresentará neste relatório informações como: órgão intervenientes ao contrato, informações sobre o empreendimento, dados e informações sobre a elaboração do projeto, marcos do contrato, situações de licenciamentos ambientais e desapropriações, situação físico-financeiro do contrato, termos de recebimentos, localização da obra, características gerais do projeto e suas adequações realizadas no período de execução, principais ocorrências surgidas durante a fase de execução com seus encaminhamentos e suas resoluções, registros fotográficos de andamento. Neste relatório também será encaminhado de forma digital e anexa, todos os relatórios e produtos elaborados pela ASSIST referente a obra, projetos de AS BUILT e por fim, o manual de recomendações de procedimentos e rotinas de serviços de conservação e manutenção da obra.

Metodologia aplicada: Após a aprovação pela UGP-SEINFRA deste relatório final, o mesmo é inserido na etapa final solicitada pelo órgão financiador CAF.

MACROATIVIDADES 05 – ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL E SOCIAL

Atividade 5.1 - Inspeções periódicas ambientais

A ASSIST irá realizar inspeções periódicas relacionadas à segurança ambiental, com a finalidade da verificação da adoção da legislação vigente, verificar a adequação de canteiros de obra à legislação dos licenciamentos ambientais da SEMACE e monitoramento da aplicação do PGRCC – Plano de Gestão de Resíduos da Construção Civil e demais planos ambientais aplicáveis. Verificar o cumprimento das orientações dispostas nas Salvaguardas Ambientais da CAF.

Aspectos Metodológicos: A ASSIST exigirá das Construtoras o cumprimento das especificações ambientais e a execução das medidas de proteção ambiental previstas no projeto; realizará reuniões periódicas conjuntas com a equipe de supervisão ambiental e Construtoras para o adequado planejamento da execução dos serviços e para a solução das pendências na área ambiental, adotando, se for o caso, um programa de prevenção

dos riscos ambientais, assim como medidas para a reservação do patrimônio. Verificar, acompanhar e orientar a UGP na identificação e solução das questões apresentadas na execução das obras.

Ação Impacto - Medida Mitigadora

Metodologia aplicada: Controle e monitoramento das ações, dos impactos causados e das medidas mitigadoras adotada. Acompanhamento in loco, visitas técnicas, relatório fotográfico, verificação dos danos, notificação das construtoras e da fiscalização, em caso de inconformidades. Por fim verificação e atestação dos reparos realizados.

Atividade 5.2 – Auditorias Ambientais e Gestão dos licenciamentos ambientais

As auditorias ambientais se darão sistematicamente e têm a finalidade de documentar as verificações efetuadas nas obras e nos locais de trabalho avaliando o impacto das agressões das atividades no meio ambiente. Busca retratar o desempenho ambiental das construtoras com relação aos padrões estabelecidos pela legislação ambiental e laboral vigentes. A gestão dos licenciamentos ambientais por finalidade verificar as datas de validade das licenças ambientais de instalação e monitorar o trâmite das renovações e emissões de novos licenciamentos ambientais de responsabilidade da UGP/SEINFRA

Aspectos Metodológicos: Constatada alguma irregularidade no acompanhamento periódico das condições e condicionantes ambientais previstas no licenciamento, bem como nas condições previstas nas NRs de segurança do trabalho, a ASSIST com sua equipe providenciará a auditoria da irregularidade, propondo em documento próprio sugestões para dirimir e solucionar a questão. Através da inserção dos dados de cada uma das licenças no Sistema de Informação, será possível manter um efetivo controle das licenças, das datas de vencimento e renovação e do cumprimento das medidas mitigadoras.

Metodologia aplicada: Implantação dos dados no sistema de informação; controle dos vencimentos; notificações dos prazos, orientações dos procedimentos, acompanhamento das ações de renovação, notificação das construtoras e da fiscalização.

Atividade 5.3 - Gestão dos impactos ambientais e medidas mitigatórias

A ASSIST irá realizar o acompanhamento dos serviços e obras e a verificação da adoção de práticas e medidas mitigatórias de impactos ambientais previstas nos estudos e relatórios de impactos ambientais.

Aspectos Metodológicos: Caberá à equipe de a ASSIST atuar no controle e monitoramento da execução dos Planos Ambientais e na minimização dos impactos causados pelas obras, zelando para que os Planos elaborados, a legislação vigente e as exigências e recomendações da UGP-SEINFRA e as Salvaguardas Ambientais da CAF sejam efetivamente cumpridas na condução da execução destas obras, pelas Construtoras, e por todos os envolvidos. As tarefas envolvidas neste processo compreendem o monitoramento dos Planos Ambientais: acompanhando e fiscalizando o desenvolvimento das atividades propostas, no sentido de atender aos requisitos expressos no Licenciamento Ambiental para a Instalação do Empreendimento. Serão analisados aspectos relacionados principalmente a: Geração de fumaça e outros gases; Remoção de vegetação; Interface Obra x População; Interface Obras x Trânsito de Veículos; Áreas de empréstimo de material e bota fora; Emissão de esgotos domésticos e industriais; Lixo; Erosão e Assoreamento; entre outros identificados como significativos ao meio ambiente construído.

Metodologia aplicada: Controle e monitoramento das ações, dos impactos causados e das medidas mitigadoras adotada. Acompanhamento in loco, visitas técnicas, relatório



fotográfico, verificação dos danos, notificação das construtoras e da fiscalização, em caso de inconformidades. Por fim verificação e atestação dos reparos realizados.

Atividade 5.4 – Acompanhamento social

A ASSIST irá realizar juntamente com a UGP-SEINFRA/CONSTRUTOR o acompanhamento social com divulgação dos inícios de obras, acompanhamento dos efeitos temporários e medidas mitigadoras para diminuição dos transtornos causados pela obra a população. Também será realizado pela equipe da ASSIST o PLANO DE COMUNICAÇÃO SOCIAL que envolve o plano de trabalho técnico social e o plano de comunicação e resolução de conflitos.

Aspectos Metodológicos: o plano de comunicação visa: Estabelecer os canais de comunicação direta entre os executores do Programa a sociedade; Elaborar estratégias para reconhecer, respeitar, valorizar, promover a proteção e prevenir impactos ao patrimônio cultural da região; Garantir o cumprimento dos compromissos sociais com as minorias e sujeitos em situação de vulnerabilidade; Cadastro das famílias que serão afetadas pelas obras; Reuniões de esclarecimento acerca do Programa nos equipamentos municipais que assistem o público local, tais como CRAS, CREAS, Escolas municipais, Postos de Saúde etc.

Metodologia aplicada: Após a aprovação pela UGP-SEINFRA deste plano, o mesmo é inserido visando atender parte da Salvaguardas Ambientais e Sociais solicitada pelo órgão financiador CAF.

MACROATIVIDADES 06 - CONTROLES E INSPEÇÕES

Atividade 6.1 - Inspeção e parecer dos contratos das Construtoras

A ASSIST irá desenvolver esta atividade no interesse da administração validando as alterações contratuais quantitativas, qualitativas e de prazo, correspondendo a acréscimos e supressões de acordo com os regramentos da legislação de contratação dos serviços, atentando para a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro dos contratos.

Aspectos Metodológicos: Análise dos contratos das construtoras, verificação de dispositivos legais que autorizem aditivos, quando for o caso, sejam eles de aditivo ou de supressão, ou ambos.

Metodologia aplicada: Análise documental, elaboração de Parecer Técnicas, orientação de encaminhamento, reuniões técnicas com UGP-SEINFRA e construtoras. Atualização dos dados no sistema de informação.

Atividade 6.2 - Controle Geométrico

Atividade permanente e que tem por objetivo a fiscalização do cumprimento às exigências geométricas dos projetos, no que diz respeito ao alinhamento, dimensões, nivelamento e cotas, assim como ao controle geométrico necessários para verificação da qualidade dos executados, em especial, o atendimento aos elementos geométricos constantes do projeto. Os dados obtidos possibilitarão a obtenção de bases confiáveis para elaboração dos desenhos "As Built".

Aspectos Metodológicos: A ASSIST verificará no campo ou nos locais as quantidades apresentadas pela Construtora, conferindo as medidas, dimensões das peças ou elementos constantes nos projetos e passíveis de medição (estarem executados de acordo com os projetos e especificações vigentes).

Metodologia aplicada: Acompanhamento de campo com aferimento de medidas, elaboração de relatório, orientação de encaminhamento, reuniões técnicas com UGP-SEINFRA quando necessário e orientação junto as construtoras.



Atividade 6.3 - Análise das Planilhas de Quantidades Executadas

Atividade permanente e que tem por objetivo a análise das medições dos serviços realizados pelas construtoras e a emissão de parecer para a Fiscalização da UGP-SEINFRA para análise e aprovação.

Aspectos Metodológicos: A ASSIST diligenciará, verificará e controlará o processo de medição das Construtoras e fornecedores realizando as seguintes atividades:

- A Construtora efetuará o levantamento a partir do Projeto Executivo, das Autorizações de Serviços e apropriações, com base nos critérios de medição do contrato e o submeterá à aprovação da equipe de medição, que analisará e aprovará;
- A Construtora, em conformidade com a rotina estabelecida no contrato, emitirá os relatórios de produções relativas aos serviços executados no período;
- A ASSIST, com base nos dispositivos de acompanhamento implantados na obra, analisará e atestará o relatório de produção ou o devolverá às Construtoras para as correções necessárias;
- Uma vez aprovado pela ASSIST o relatório de medição, as Construtoras emitirão o Boletim de Medição nos padrões da UGP-SEINFRA, que depois de aprovado pela SEINFRA, será liberado para pagamento;
- A UGP-SEINFRA, após a quitação das faturas, devolverá à ASSIST cópia da comprovação dos pagamentos, que fornecerá os dados necessários à execução e manutenção do controle FÍSICO-FINANCEIRO do contrato.

Metodologia aplicada: Acompanhamento de campo para aferimento dos serviços realizados, análise de documentos, elaboração de relatório, orientação de encaminhamento, alimentação do sistema de informação.

Atividade 6.4 - Controle do Avanço Físico e dos Prazos Contratuais

Inicialmente, à luz das informações de engenharia disponíveis e das premissas de prazo estabelecidas pela Contratante, será consolidado o Planejamento Preliminar da implantação das obras, compreendendo a planilha de serviços com seus respectivos quantitativos, o cronograma físico de execução, o planejamento, a programação e controle de execução física e financeira de atividade do empreendimento, considerando todos os eventos.

Aspectos Metodológicos: Os principais elementos e critérios a serem utilizados na metodologia de acompanhamento dessa atividade são: Identificar as etapas em atraso; Articular com a construtora a recuperação ou compensação dos prazos das atividades; Acompanhamento da gestão das folgas dos marcos temporais e caminhos críticos; e Estabelecimento e monitoramento dos indicadores de desempenho.

Metodologia aplicada: Acompanhamento de campo para aferimento dos serviços realizados, análise de documentos, elaboração de relatório, orientação de encaminhamento, alimentação do sistema de informação, reuniões técnicas para correção de metas, notificação de construtoras.

Atividade 6.5 - Controle de Qualidade dos Serviços

O Plano de Controle da Qualidade deverá ser observado por todos: Supervisora e construtoras. Os serviços a serem executados pelas construtoras serão verificados sistematicamente para atender às recomendações dos projetos e especificações técnicas, às normas da ABNT, visando à melhoria na qualidade da aplicação dos materiais, controle e redução de desperdício, identificação e rastreabilidade das inconformidades, monitoramento das medidas corretivas, inspeção e monitoramento dos materiais, serviços e processos; identificação das responsabilidades; controle das alterações dos projetos.

Aspectos Metodológicos: Os principais elementos e critérios a serem utilizados na metodologia de acompanhamento dessa atividade são: Identificação e rastreabilidade das não conformidades; Comunicar a fiscalização dos achados; Propor alternativas de solução para as não conformidades; Analisar proposições de substituições das construtoras; Acompanhamento dos testes de funcionalidade e desempenho e Identificação dos responsáveis pela execução dos diversos serviços.

Metodologia aplicada: Acompanhamento de campo para aferimento da qualidade dos serviços realizados, elaboração de relatório, orientação técnica, alimentação do sistema de informação, reuniões técnicas, notificação de construtoras para correção das imperfeições.

MACROATIVIDADES 07 - COORDENAÇÃO DE INTERFACES

Os conflitos, muitas vezes inevitáveis, devem e podem ser previstos e evitados, quando possível, ou terem seus efeitos minimizados. Assim, na organização do Plano de Supervisão do Programa a gestão dos conflitos, qualquer que seja a sua natureza, será objeto da rotina de trabalho da ASSIST.

- Interface UGP-SEINFRA x Supervisora;
- Interface UGP-SEINFRA x SEINFRA x Supervisora;
- Interface UGP-SEINFRA x Supervisora x Construtoras x Concessionárias/Interferências;
- Interface UGP-SEINFRA x Supervisora x População x Obras/Construtoras;
- Interface UGP-SEINFRA x Supervisora x População x Obras/Construtoras x Trânsito.

Aspectos Metodológicos: A comunicação exerce um papel fundamental, sem ela estas interfaces não acontecem como deveriam. O apoio da área social da UGP-SEINFRA e da Assist será fundamental para garantir uma perfeita harmonia entre todos os envolvidos.

Metodologia aplicada: Reuniões de planejamento sobre a comunicação com UGP-SEINFRA e Assist, envolvendo a área social da Supervisora e da UGP; elaboração de um plano de comunicação mínimo que estabeleça as principais ações e melhores estratégias para manter a comunicação entre todos os stakeholders.

MACROATIVIDADES 08 – ENCERRAMENTO DO CONTRATO

Atividade 8.1 – Entrega do Relatório Final de Supervisão

A ASSIST emitirá relatório final de supervisão, onde será apontado todo o andamento desde a fase de contratação até o termo de recebimento definitivo de todas as obras executadas no âmbito do programa.

Aspectos Metodológicos: A ASSIST apresentará neste relatório informações já consolidadas em todos os relatórios finais de obra, acrescentando informações de seu contato de supervisão.

Metodologia aplicada: Após a aprovação pela UGP-SEINFRA deste relatório final de supervisão, o mesmo é inserido na etapa final solicitada pelo órgão financiador CAF.

Atividade 8.2 - Desmobilização da Equipe

Ao final dos trabalhos e após a entrega e aprovação dos Relatórios Finais, a equipe de campo da ASSIST será desmobilizada, ficando a sua equipe principal à disposição da UGP-SEINFRA, com o intuito de efetuar revisões que sejam solicitadas por esta, no escritório sede da empresa.

Aspectos Metodológicos: Desmobilizar Equipe, contudo a equipe chave ficará à disposição da UGP- SEINFRA, na sede da empresa para maiores esclarecimentos.



Metodologia aplicada: Reunião de encerramento com da Assist com a UGP- SEINFRA, com a entrega de todos os documentos contratuais necessários.

Atividade 8.3 - Desmobilização dos Recursos Materiais

Ao final dos trabalhos e após a entrega e aprovação dos Relatórios Finais, todos os equipamentos e materiais utilizados serão desmobilizados com seu transporte para a sede da ASSIST.

Aspectos Metodológicos: Encerramento dos contratos de locação dos escritórios locais da Assist. Recolhimento dos móveis e equipamentos, recolhimento dos carros.

Metodologia aplicada: Rescisão dos contratos de aluguel dos escritórios locais da Assist, contratação de carros de mudanças para transportar móveis e equipamentos dos escritórios locais para o galpão central da Assist. Entrega dos carros locados.

6. RELATÓRIOS E PRODUTOS A SEREM ENTREGUES:

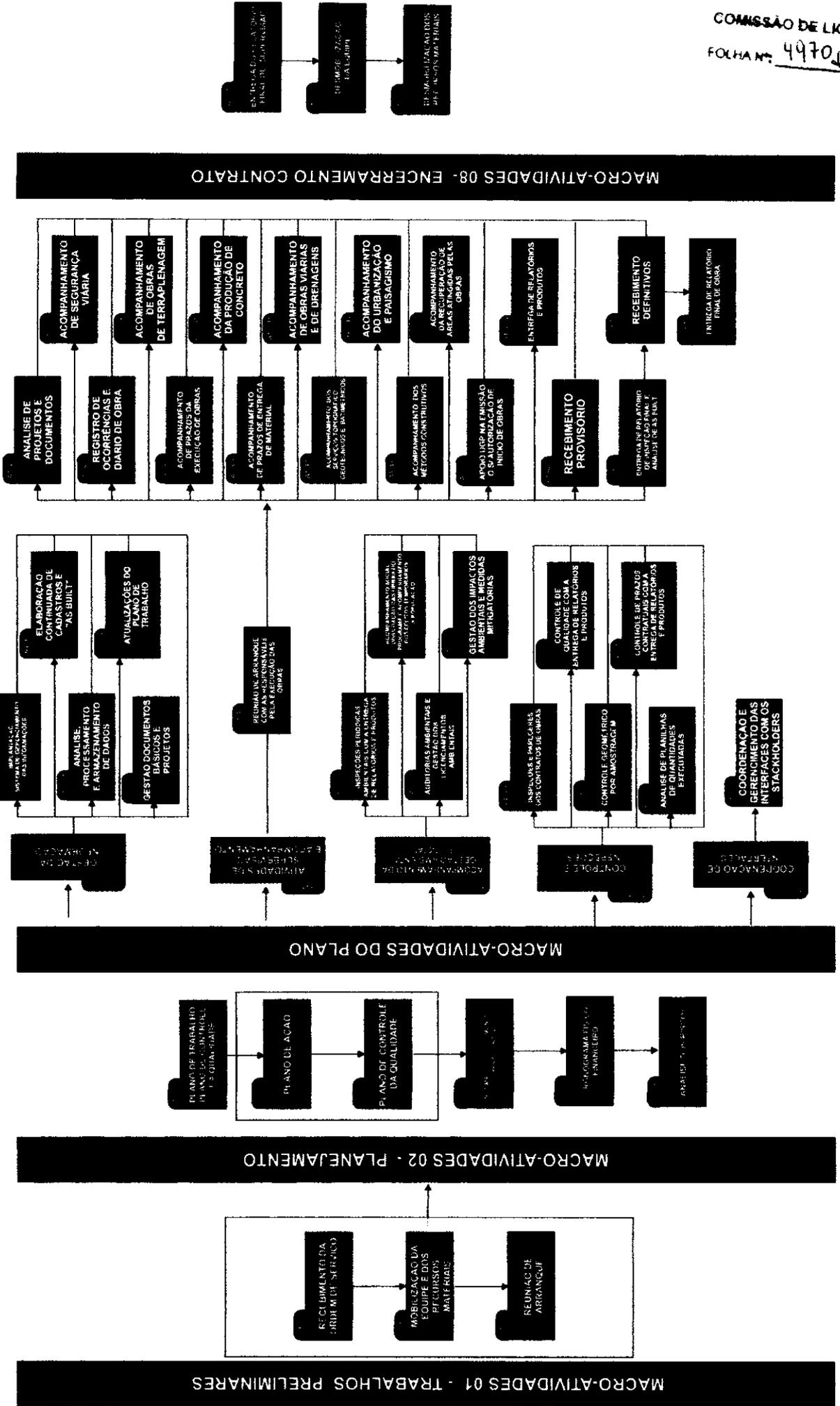
- Relatório Mensal de Atividades
- Relatório Mensal de supervisão das Obras – RMO
- Relatório Mensal de Acompanhamento Ambiental e Social – RMAAS
- Relatório Final de Supervisão para cada Obra do Programa de Infraestrutura, Desenvolvimento Econômico e Socioambiental de Juazeiro do Norte
- Relatório Final de cada obra



GRUPO
NEGÓCIO
DESENVOLVER
PROJETOS SUSTENTÁVEIS

PROPOSTA DE LICITAÇÃO Nº 01/2023 - ANEXO I - PROGRAMA DE MANUTENÇÃO E
REPARAÇÃO DA INFRAESTRUTURA URBANA DE JI-AZUERO DO NOROESTE

FLUXOGRAMA GERAL DAS ATIVIDADES GERAIS DE SUPERVISÃO



COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FOLHA Nº 70464

880000



COMISSÃO
ALOCADOR
DE SERVIÇOS
PROFISSIONAIS

PROPOSTA DE CONSULTORIA ASSISTENCIAL DE SERVIÇOS DE
INFRAESTRUTURA RUA DE FERRO DO NORTE - CE

CRONOGRAMA DAS ATIVIDADES E ALOCAÇÃO DE PROFISSIONAIS

EQUIPE CHAVE										
Coordenador Geral - Engenheiro Civil Sênior	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
EQUIPE APOIO										
Engenheiro Civil Pleno	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Eng. Civil Júnior e/ou Engenheiro de Produção	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Engenheiro Ambiental Júnior	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Topógrafo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Técnico de Laboratório	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Técnico de Nível Médio	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Auxiliar de Topografia	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Auxiliar de Laboratório	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Auxiliar Técnico em Engenharia	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
EQUIPE CHAVE										
Coordenador Geral - Engenheiro Civil Sênior	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
EQUIPE APOIO										
Engenheiro Civil Pleno	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Eng. Civil Júnior e/ou Engenheiro de Produção	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Engenheiro Ambiental Júnior	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Topógrafo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Técnico de Laboratório	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Técnico de Nível Médio	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Auxiliar de Topografia	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Auxiliar de Laboratório	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Auxiliar Técnico em Engenharia	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
EQUIPE CHAVE										
Coordenador Geral - Engenheiro Civil Sênior	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
EQUIPE APOIO										
Engenheiro Civil Pleno	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Eng. Civil Júnior e/ou Engenheiro de Produção	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Engenheiro Ambiental Júnior	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Topógrafo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Técnico de Laboratório	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Técnico de Nível Médio	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Auxiliar de Topografia	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Auxiliar de Laboratório	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Auxiliar Técnico em Engenharia	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
EQUIPE CHAVE										
Coordenador Geral - Engenheiro Civil Sênior	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
EQUIPE APOIO										
Engenheiro Civil Pleno	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Eng. Civil Júnior e/ou Engenheiro de Produção	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Engenheiro Ambiental Júnior	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Topógrafo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Técnico de Laboratório	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Técnico de Nível Médio	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Auxiliar de Topografia	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Auxiliar de Laboratório	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Auxiliar Técnico em Engenharia	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

49724

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

7. PROPOSTA TÉCNICA

7.7.3 EXPERIÊNCIA ANTERIOR DA EMPRESA



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1137 de 31 de Março de 2023

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

CREA-CE

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

321080/2023

Atividade concluída

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

FOLHA Nº: 4931

Página 1/57

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará - Crea-CE, o Acervo Técnico do profissional **ROBERTO DE MELO MARTINS** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **ROBERTO DE MELO MARTINS**
Registro: **32769CE** RNP: **0703858580**
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

Número da ART: **CE20170284193** Tipo de ART: **OBRA / SERVIÇO** Registrada em: **27/12/2017** Baixada em: **22/11/2023**
Forma de registro: **INICIAL** Participação técnica: **INDIVIDUAL**
Empresa contratada: **ASSIST CONSULTORES ASSOCIADOS LTDA /**

Contratante: **GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ - SECRETARIA DE TURISMO/SETUR** CPF/CNPJ: **00.671.077/0001-93**
Endereço do contratante: **AVENIDA WASHINGTON SOARES** Nº: **999**
Complemento: **PAVILHÃO LESTE 2º MEZANINO** Bairro: **EDSON QUEIROZ**
Cidade: **FORTALEZA** UF: **CE** CEP: **60811341**
Contrato: **47/2017** Celebrado em: **29/12/2017**
Valor do contrato: **R\$ 10.190.980,54** Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**
Ação institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**
Endereço da obra/serviço: **AVENIDA WASHINGTON SOARES** Nº: **999**
Complemento: **PAVILHÃO LESTE 2º MEZANINO** Bairro: **EDSON QUEIROZ**
Cidade: **FORTALEZA** UF: **CE** CEP: **60811341**
Data de início: **08/12/2017** Conclusão efetiva: **08/06/2020**
Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**
Proprietário: **GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ - SECRETARIA DE TURISMO/SETUR** CPF/CNPJ: **00.671.077/0001-93**

Atividade Técnica: **3 - SUPERVISAO OU COORDENACAO OBRAS E SERVIÇOS - ARQUITETURA > URBANISMO > DESENVOLVIMENTO URBANO > #0941 - PRESERVAÇÃO DE RECURSOS NATURAIS 04 - Supervisão 0.01 UNIDADE; 3 - SUPERVISAO OU COORDENACAO OBRAS E SERVIÇOS - ARQUITETURA > URBANISMO > DESENVOLVIMENTO REGIONAL > #0943 - NÚCLEO URBANO 04 - Supervisão 0.01 UNIDADE; 3 - SUPERVISAO OU COORDENACAO OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > SISTEMAS ESTRUTURAIS > ARTEFATOS DE CONCRETO > #1296 - EM OBRAS DE CONSTRUÇÃO CIVIL 04 - Supervisão 0.01 UNIDADE;**

Observações

SUPERVISIONAR A EXECUÇÃO DAS OBRAS CONSTANTES DO PROGRAMA DE VALORIZAÇÃO DA INFRAESTRUTURA TURISTICA DO LITORAL OESTE - PROINFUTUR.

Número da ART: **CE20200635239** Tipo de ART: **OBRA / SERVIÇO** Registrada em: **20/05/2020** Baixada em: **22/11/2023**
Forma de registro: **COMPLEMENTAR** Participação técnica: **CO-RESPONSÁVEL**
Empresa contratada: **ASSIST CONSULTORES ASSOCIADOS LTDA**

Contratante: **GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ - SECRETARIA DE TURISMO/SETUR** CPF/CNPJ: **00.671.077/0001-93**
Endereço do contratante: **AVENIDA WASHINGTON SOARES** Nº: **999**
Complemento: **PAVILHÃO LESTE 2º MEZANINO** Bairro: **EDSON QUEIROZ**
Cidade: **FORTALEZA** UF: **CE** CEP: **60811341**
Contrato: **47/2017** Celebrado em: **29/12/2017**
Valor do contrato: **R\$ 12.630.721,38** Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**
Ação institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**
Endereço da obra/serviço: **AVENIDA WASHINGTON SOARES** Nº: **999**
Complemento: **PAVILHÃO LESTE 2º MEZANINO** Bairro: **EDSON QUEIROZ**
Cidade: **FORTALEZA** UF: **CE** CEP: **60811341**
Coordenadas Geográficas: **-3.764416, -38.480721**
Data de início: **08/06/2020** Conclusão efetiva: **08/09/2021**
Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**
Proprietário: **GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ - SECRETARIA DE TURISMO/SETUR** CPF/CNPJ: **00.671.077/0001-93**

Atividade Técnica: **3 - SUPERVISAO OU COORDENACAO OBRAS E SERVIÇOS - ARQUITETURA > URBANISMO > DESENVOLVIMENTO URBANO > #0941 - PRESERVAÇÃO DE RECURSOS NATURAIS 04 - Supervisão 0.01 UNIDADE; 3 - SUPERVISAO OU COORDENACAO OBRAS E SERVIÇOS - ARQUITETURA > URBANISMO > DESENVOLVIMENTO REGIONAL > #0943 - NÚCLEO URBANO 04 - Supervisão 0.01 UNIDADE; 3 - SUPERVISAO OU COORDENACAO OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > SISTEMAS ESTRUTURAIS > ARTEFATOS DE CONCRETO > #1296 - EM OBRAS DE CONSTRUÇÃO CIVIL 04 - Supervisão 0.01 UNIDADE;**

Observações

SUPERVISIONAR A EXECUÇÃO DAS OBRAS CONSTANTES DO PROGRAMA DE VALORIZAÇÃO DA INFRAESTRUTURA TURISTICA DO LITORAL OESTE - PROINFUTUR. 1º ADITIVO PRAZO 15 MESES E ACRÉSCIMO DE VALOR R\$ 2.439.740,84

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@creaca.org.br

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

Impresso em: 29/11/2023, às 14:50.





Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1137 de 31 de Março de 2023

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

CREA-CE

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

321080/2023

Atividade concluída

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

FOLHA Nº: 4974

Página 2/57

Número da ART: CE20210890810 Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 17/11/2021 Baixada em: 22/11/2023
Forma de registro: COMPLEMENTAR Participação técnica: CO-RESPONSÁVEL
Empresa contratada: ASSIST CONSULTORES ASSOCIADOS LTDA

Contratante: GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ - SECRETARIA DE TURISMO/SETUR CPF/CNPJ: 00.671.077/0001-93
Endereço do contratante: AVENIDA WASHINGTON SOARES Nº: 999
Complemento: PAVILHÃO LESTE 2º MEZANINO Bairro: EDSON QUEIROZ
Cidade: FORTALEZA UF: CE CEP: 60811341
Contrato: 47/2017 Celebrado em: 29/12/2017
Valor do contrato: R\$ 14.145.580,59 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público
Ação institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE
Endereço da obra/serviço: AVENIDA WASHINGTON SOARES Nº: 999
Complemento: PAVILHÃO LESTE 2º MEZANINO Bairro: EDSON QUEIROZ
Cidade: FORTALEZA UF: CE CEP: 60811341
Coordenadas Geográficas: -3.763489, -38.479398
Data de início: 08/09/2021 Conclusão efetiva: 08/03/2022
Finalidade: SEM DEFINIÇÃO
Proprietário: GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ - SECRETARIA DE TURISMO/SETUR CPF/CNPJ: 00.671.077/0001-93

Atividade Técnica: 3 - SUPERVISÃO OU COORDENAÇÃO OBRAS E SERVIÇOS - ARQUITETURA > URBANISMO > DESENVOLVIMENTO URBANO > #0941 - PRESERVAÇÃO DE RECURSOS NATURAIS 04 - Supervisão 0.01 UNIDADE; 3 - SUPERVISÃO OU COORDENAÇÃO OBRAS E SERVIÇOS - ARQUITETURA > URBANISMO > DESENVOLVIMENTO REGIONAL > #0943 - NÚCLEO URBANO 04 - Supervisão 0.01 UNIDADE; 3 - SUPERVISÃO OU COORDENAÇÃO OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > SISTEMAS ESTRUTURAIS > ARTEFATOS DE CONCRETO > #1296 - EM OBRAS DE CONSTRUÇÃO CIVIL 04 - Supervisão 0.01 UNIDADE;

Observações

SUPERVISIONAR A EXECUÇÃO DAS OBRAS CONSTANTES DO PROGRAMA DE VALORIZAÇÃO DA INFRAESTRUTURA TURÍSTICA DO LITORAL OESTE - PROINFTUR. 2º ADITIVO DE PRORROGAÇÃO DE PRAZO 6 MESES E ACRESCIMO DE VALOR R\$ 1.514.859,21

Número da ART: CE20220955313 Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 18/03/2022 Baixada em: 22/11/2023
Forma de registro: COMPLEMENTAR Participação técnica: CO-RESPONSÁVEL
Empresa contratada: ASSIST CONSULTORES ASSOCIADOS LTDA

Contratante: GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ - SECRETARIA DE TURISMO/SETUR CPF/CNPJ: 00.671.077/0001-93
Endereço do contratante: AVENIDA WASHINGTON SOARES Nº: 999
Complemento: PAVILHÃO LESTE 2º MEZANINO Bairro: EDSON QUEIROZ
Cidade: FORTALEZA UF: CE CEP: 60811341
Contrato: 47/2017 Celebrado em: 29/12/2017
Valor do contrato: R\$ 12.630.721,38 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público
Ação institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE
Endereço da obra/serviço: AVENIDA WASHINGTON SOARES Nº: 999
Complemento: PAVILHÃO LESTE 2º MEZANINO Bairro: EDSON QUEIROZ
Cidade: FORTALEZA UF: CE CEP: 60811341
Coordenadas Geográficas: -3.763489, -38.479398
Data de início: 08/03/2022 Conclusão efetiva: 08/09/2022
Finalidade: SEM DEFINIÇÃO
Proprietário: GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ - SECRETARIA DE TURISMO/SETUR CPF/CNPJ: 00.671.077/0001-93

Atividade Técnica: 3 - SUPERVISÃO OU COORDENAÇÃO OBRAS E SERVIÇOS - ARQUITETURA > URBANISMO > DESENVOLVIMENTO URBANO > #0941 - PRESERVAÇÃO DE RECURSOS NATURAIS 04 - Supervisão 0.01 UNIDADE; 3 - SUPERVISÃO OU COORDENAÇÃO OBRAS E SERVIÇOS - ARQUITETURA > URBANISMO > DESENVOLVIMENTO REGIONAL > #0943 - NÚCLEO URBANO 04 - Supervisão 0.01 UNIDADE; 3 - SUPERVISÃO OU COORDENAÇÃO OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > SISTEMAS ESTRUTURAIS > ARTEFATOS DE CONCRETO > #1296 - EM OBRAS DE CONSTRUÇÃO CIVIL 04 - Supervisão 0.01 UNIDADE;

Observações

SUPERVISIONAR A EXECUÇÃO DAS OBRAS CONSTANTES DO PROGRAMA DE VALORIZAÇÃO DA INFRAESTRUTURA TURÍSTICA DO LITORAL OESTE - PROINFTUR. 3º aditivo prorrogação de prazo

Número da ART: CE20221066573 Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 29/09/2022 Baixada em: 22/11/2023
Forma de registro: COMPLEMENTAR Participação técnica: CO-RESPONSÁVEL
Empresa contratada: ASSIST CONSULTORES ASSOCIADOS LTDA

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@creace.org.br

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

Impresso em: 29/11/2023, às 14:50.





Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1137 de 31 de Março de 2023

CREA-CE

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

Página 3/57

FOLHA Nº: 49151

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

321080/2023

Atividade concluída

Contratante: GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ - SECRETARIA DE TURISMO/SETUR
Endereço do contratante: AVENIDA WASHINGTON SOARES
Complemento: PAVILHÃO LESTE 2º MEZANINO
Cidade: FORTALEZA
Contrato: 47/2017
Valor do contrato: R\$ 1.514.859,21
Ação institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE
Endereço da obra/serviço: AVENIDA WASHINGTON SOARES
Complemento: PAVILHÃO LESTE 2 MEZANINO
Cidade: FORTALEZA
Coordenadas Geográficas: -3.763489, -38.479398
Data de início: 08/09/2022
Finalidade: SEM DEFINIÇÃO
Proprietário: GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ - SECRETARIA DE TURISMO/SETUR

Bairro: EDSON QUEIROZ
UF: CE
CEP: 60811341

Celebrado em: 29/12/2017
Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

CPF/CNPJ: 00.671.077/0001-93
Nº: 999

Nº: 999
Bairro: EDSON QUEIROZ
UF: CE
CEP: 60811341

CPF/CNPJ: 00.671.077/0001-93

Atividade Técnica: 3 - SUPERVISAO OU COORDENACAO OBRAS E SERVIÇOS - ARQUITETURA > URBANISMO > DESENVOLVIMENTO URBANO > #0941 - PRESERVAÇÃO DE RECURSOS NATURAIS 04 - Supervisão 0.01 UNIDADE; 3 - SUPERVISAO OU COORDENACAO OBRAS E SERVIÇOS - ARQUITETURA > URBANISMO > DESENVOLVIMENTO REGIONAL > #0943 - NÚCLEO URBANO 04 - Supervisão 0.01 UNIDADE; 3 - SUPERVISAO OU COORDENACAO OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > SISTEMAS ESTRUTURAIS > ARTEFATOS DE CONCRETO > #1296 - EM OBRAS DE CONSTRUÇÃO CIVIL 04 - Supervisão 0.01 UNIDADE;

Observações

SUPERVISIONAR A EXECUÇÃO DAS OBRAS CONSTANTES DO PROGRAMA DE VALORIZAÇÃO DA INFRAESTRUTURA TURÍSTICA DO LITORAL OESTE - PROINFTUR. 4º ADITIVO PRORROGAÇÃO DE PRAZO E VALOR

Número da ART: CE20231238463 Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 06/07/2023 Baixada em: 22/11/2023
Forma de registro: COMPLEMENTAR Participação técnica: CO-RESPONSÁVEL
Empresa contratada: ASSIST CONSULTORES ASSOCIADOS LTDA

Contratante: GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ - SECRETARIA DE TURISMO/SETUR
Endereço do contratante: AVENIDA WASHINGTON SOARES
Complemento: PAVILHÃO LESTE 2º MEZANINO
Cidade: FORTALEZA
Contrato: 47/2017
Valor do contrato: R\$ 1.514.859,21
Ação institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE
Endereço da obra/serviço: AVENIDA WASHINGTON SOARES
Complemento: PAVILHÃO LESTE 2 MEZANINO
Cidade: FORTALEZA
Coordenadas Geográficas: -3.764638, -38.481174
Data de início: 08/03/2023
Finalidade: SEM DEFINIÇÃO
Proprietário: GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ - SECRETARIA DE TURISMO/SETUR

Bairro: EDSON QUEIROZ
UF: CE
CEP: 60811341

Celebrado em: 29/12/2017
Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

CPF/CNPJ: 00.671.077/0001-93
Nº: 999

Nº: 999
Bairro: EDSON QUEIROZ
UF: CE
CEP: 60811341

CPF/CNPJ: 00.671.077/0001-93

Atividade Técnica: 3 - SUPERVISAO OU COORDENACAO OBRAS E SERVIÇOS - ARQUITETURA > URBANISMO > DESENVOLVIMENTO URBANO > #0941 - PRESERVAÇÃO DE RECURSOS NATURAIS 04 - Supervisão 0.01 UNIDADE; 3 - SUPERVISAO OU COORDENACAO OBRAS E SERVIÇOS - ARQUITETURA > URBANISMO > DESENVOLVIMENTO REGIONAL > #0943 - NÚCLEO URBANO 04 - Supervisão 0.01 UNIDADE; 3 - SUPERVISAO OU COORDENACAO OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > SISTEMAS ESTRUTURAIS > ARTEFATOS DE CONCRETO > #1296 - EM OBRAS DE CONSTRUÇÃO CIVIL 04 - Supervisão 0.01 UNIDADE;

Observações

SUPERVISIONAR A EXECUÇÃO DAS OBRAS CONSTANTES DO PROGRAMA DE VALORIZAÇÃO DA INFRAESTRUTURA TURÍSTICA DO LITORAL OESTE - PROINFTUR. 5º aditivo de prazo

Informações Complementares





Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1137 de 31 de Março de 2023

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

CREA-CE

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FOLHA Nº 49764

Página 4/57

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

321080/2023

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, o atestado contendo 53 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 321080/2023
29/11/2023, 14:45
0Zw68

A Certidão de Acervo Técnico (CAT) à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 8.666/93, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: <http://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 0Zw68

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ

Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@creace.org.br

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e
Agronomia do Ceará

Impresso em: 29/11/2023, às 14:50.





GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria do Turismo

ATESTADO DE DESEMPENHO DE SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA CONSULTIVA

Atestamos que a ASSIST CONSULTORES ASSOCIADOS LTDA, com sede à Rua Monsenhor Bruno, nº 1153, salas 513, 515, 517, Fortaleza/CE, inscrita no CNPJ/MF sob nº 07.125.655/0001-35, realizou, para a Governo do Estado do Ceará, através da Secretaria do Turismo - SETUR, CNPJ nº 00.671.077/0001-93, no período de 29 de novembro de 2017 à 18 de setembro de 2023, serviços técnicos de supervisão e gerenciamento das obras constantes do Programa de Valorização da Infraestrutura Turística do Litoral Oeste - PROINFUTUR, através do Contrato nº 47/2017, Processo nº 6174815/2016, financiado pelo Corporação Andina de Fomento - CAF e autorizado pela Concorrência Pública Internacional no. 20160011/SETUR/CCC.

Período e valor do contrato: Data do início: 29 de novembro de 2017 à 28 de outubro de 2021; vigência do contrato: 48 meses; Valor do contrato: R\$ 10.190.980,54 (dez milhões, cento e noventa mil, novecentos e oitenta reais e cinquenta e quatro centavos); 1º Aditivo ao contrato: acréscimo de valor de R\$ 2.439.740,84 (dois milhões, quatrocentos e trinta e nove mil, setecentos e setenta reais e oitenta e quatro centavos); 2º Aditivo ao contrato: prorrogação do prazo de vigência até 08 de março de 2022 e acréscimo de valor de R\$ 1.514.859,21 (um milhão, quinhentos e quatorze mil, oitocentos e cinquenta e nove reais e vinte e um centavos); Valor total do contrato R\$ 14.145.580,59 (quatorze milhões, cento e quarenta e cinco mil, quinhentos e oitenta reais e cinquenta e nove centavos). 3º Aditivo ao contrato: prorrogação do prazo de vigência até 28 de setembro de 2022. 4º Aditivo ao contrato: prorrogação do prazo de vigência até 08 de março de 2023, no valor de R\$ 1.514.859,21 (um milhão, quinhentos e quatorze mil, oitocentos e cinquenta e nove reais e vinte e um centavos). 5º Aditivo ao contrato: prorrogação do prazo de vigência até 28 de setembro de 2023.

De acordo com a Ordem de Serviço No. 28/2017, os trabalhos executados pela ASSIST CONSULTORES ASSOCIADOS LTDA são executados observando atentamente todas as exigências apontadas no Termo de Referência anexo da Concorrência Pública Internacional no. 20160011/SETUR/CCC e todos os demais anexos ao instrumento convocatório.

1.1. Caracterização do Programa de Valorização da Infraestrutura Turística do Litoral Oeste - PROINFUTUR.

Programa de Valorização da Infraestrutura Turística do Litoral Oeste - PROINFUTUR, da Secretaria do Turismo do Estado do Ceará (SETUR), financiado pelo Banco de Desenvolvimento da América Latina - CAF, foi iniciado com recursos do Tesouro Estadual no final de 2012, com a duplicação da CE 085 (entre Fortaleza e Paracuru), o Aeroporto Internacional de Jericoacoara (cuja pista está em fase de conclusão), e o saneamento básico nas praias de Taíba (São Gonçalo do Amarante) e Flecheiras (Traini). No Programa, além da duplicação, a rodovia, que é a principal via do Litoral Oeste, vai ter dois trechos recuperados. Um deles dá acesso à Praia do Preá, em Cruz; e o outro, vai da sede de Barroquinha até Bitupitá, estando ainda previstas 14 intervenções urbanísticas e ambientais

Secretaria do Turismo
Av. Washington Soares, 999, Pavimento Leste, 2º Mezanino - Edson Queiroz - Centro de Eventos do Ceará
CEP: 60.811-341 - www.setur.ce.gov.br

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@creaca.org.br

Impresso em: 29/11/2023, às 14:50.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 321080/2023, emitida em 29/11/2023



Certidão nº 321080/2023
29/11/2023, 14:50
Chave de impressão: 02w68

O documento neste ato registrado foi emitido em 29/11/2023 e contém 53 folhas

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará





GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria do Turismo

em 13 (treze) municípios de relevância turística da região. São elas: urbanização da faixa de praia com calçadão, ciclovia, jardins paisagísticos e iluminação cênica; mobiliário urbano; criação de espaços para a prática esportiva, e construção e/ou duplicação de acesso a praias, além da promoção de qualificação profissional e empresarial e requalificação e proteção de recursos naturais.

O montante de investimentos do Governo do Estado do Ceará, através da Secretaria do Turismo no Programa de Valorização da Infraestrutura Turística do Litoral Oeste - PROINFUTUR totaliza US\$ 160.000.000,00 milhões de dólares americanos, sendo destes US\$ 112.000.000,00 financiados pelo Banco de Desenvolvimento da América Latina (CAF) e US\$ 48.000.000,00 milhões com recursos de contrapartida do Tesouro do Estado do Ceará.

Na perspectiva do desenvolvimento integrado e sustentável do roteiro turístico do Litoral Oeste do Ceará, o PROINFUTUR abrange as áreas de infraestrutura, desenvolvimento social, urbanização, saneamento, recuperação de recursos naturais, duplicação de rodovias, construção de aeroportos e capacitação social e econômica.

O programa segue as diretrizes da Política Estratégica para o Desenvolvimento Sustentável do Turismo do Ceará, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida dos habitantes dos municípios beneficiados, para a proteção e conservação dos atrativos turísticos e do meio ambiente natural e construído, priorizando a inclusão social e a sustentabilidade socioambiental, bem como a construção de políticas e programas com a participação da sociedade civil e com ampla democratização de seus instrumentos de planejamento, monitoramento e avaliação. Objetiva a melhoria da qualidade de vida nas municipalidades, através da criação de novas oportunidades econômicas e contribuindo com o combate à pobreza, capacitando essas comunidades para compreender e exercer os processos de Desenvolvimento Econômico Local (DEL), agindo estrategicamente no mercado, considerando as Premissas que norteiam a Política do Governo do Ceará de turismo sustentável, desenvolvimento regional e promoção de emprego renda e educação, valorizando os produtos turísticos das principais localidades litorâneas da Costa Oeste e a população destas localidades de forma direta e indireta.

1.2. Obras do Programa objeto desta Consultoria de Supervisão e Gerenciamento

As obras no âmbito do Programa de Valorização da Infraestrutura Turística do Litoral Oeste que serão supervisionadas e gerenciadas pela ASSIST CONSULTORES se referem aos componentes do PROINFUTUR de Urbanização, Implantação e Ampliação de Saneamento Básico e da Infraestrutura Turística e envolvem obras de estradas e rodovias, saneamento básico e ambiental, urbanização, estruturação/reestruturação de lugares turísticos e requalificação de espaços públicos, urbanização da faixa de praia com calçadão, ciclovia, jardins paisagísticos e iluminação cênica; mobiliário urbano, criação de espaços para a prática esportiva, e construção e/ou duplicação de acesso as praias.

As Obras previstas por Localidade estão apresentadas na Tabela a seguir:

OBRAS ELENCADAS PARA CADA LOCALIDADE TURÍSTICA

Secretaria do Turismo
Av. Washington Soares, 999, Pavimento Leste, 2º Mezanino - Edson Queiroz - Centro de Eventos do Ceará
CEP: 60.811-341 - www.setur.ce.gov.br

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: feleconosco@creace.org.br

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

Impresso em: 29/11/2023, às 14:50.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 321080/2023, emitida em 29/11/2023



Certidão nº 321080/2023
29/11/2023, 14:50
Chave de Impressão: 0Zw68

O documento neste ato registrado foi emitido em 29/11/2023 e contém 53 folhas

000091





GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ

Secretaria do Turismo

	Intervenção de infraestrutura urbana	Localidade
01	Obra de Urbanização dos lados direito e esquerdo da Praça José Batista de Carvalho.	Sede de Paracuru
02	Obra de Urbanização e Melhoria da Praça do CPTA e Calçada para pedestres entre a praça da Barra do Mundaú e praça do CPTA.	Trairi
03	Obra de Urbanização da Praça de Eventos do Preá.	Cruz
04	Obra de urbanização do trecho principal da orla da praia de Bitupitá.	Barroquinha
05	Obra de urbanização da Praça Central da Taíba.	São Gonçalo
06	Obra de urbanização do Mirante da Taíba.	
07	Obra do Calçadão da praia do Pecém.	
	Intervenção de implantação de saneamento básico	Localidade
08	Obra de Implantação de SES e SAS de Flexeiras.	Trairi
	Intervenção de implantação e ampliação de infraestrutura Turística	Localidade
09	Obra de Restauração do acesso às praias de Mundaú e Guajiru no município de Trairi.	Trairi
10	Obra Rodoviária na Rodovia CE-341, com 28,6km de extensão entre os municípios de Paracuru e a localidade de Croatá.	Paracuru - Croatá
11	Obra de Urbanização da Praia de Arpoeiras – Acaraú.	Acaraú
12	Obra de Execução de pavimentação da Rodovia CE-201 – Aranaú-Preá.	Acaraú
13	Obra Duplicação da rodovia CE-085 – Trecho entre CE-163 (Gualdrapas) e entre CE-168 (Barrento).	Trairi

1.3. Caracterização dos serviços executados

Os serviços executados compreenderam a supervisão e gerenciamento das obras constantes do PROINFATUR com o controle da execução de todos os serviços constantes dos projetos das obras supervisionadas e gerenciadas: urbanização, terraplenagem, pavimentação e restauração, infraestrutura, fundações, sinalização, equipamentos urbanos, obras civis complementares, obras de proteção ambiental, obras de sistemas de saneamento básico, captação de água por poços tubulares, drenagem, obras de infraestrutura rodoviária, concretagens, vedações, revestimentos, infraestrutura turística envolvendo obras de estradas e rodovias, ambiental, estruturação/reestruturação de lugares turísticos e requalificação de espaços públicos, implantação de parquinhos e academias, urbanização da faixa de praia com calçadão, ciclovia, jardins paisagísticos, bosque, iluminação, iluminação cênica, mobiliário urbano, criação de espaços para a prática esportiva como praça poliesportiva, e construção e/ou duplicação de acesso as praias, conforme constam, nos projetos executivos de engenharia de cada obra.

- **Supervisão técnica, ambiental e social na aprovação de todos os serviços;**
- Gerenciamento das ações do Programa PROINFATUR;
- Análise e revisão de projetos;
- Apoio à equipe da UGP da SETUR/CE, na preparação de documentos técnicos e pareceres para apresentação perante o órgão financiador (CAF) e aos diversos órgãos técnicos e de controle e entidades intervenientes, sempre quando solicitado.
- Acompanhamento da execução dos serviços em relação ao cronograma físico-financeiro;
- Análise das planilhas de quantidades executadas e compatibilização com as especificações do projeto civis e elétricos, normas de medição e pagamentos;

Secretaria do Turismo
Av. Washington Soares, 999, Pavimento Leste, 2º Mezanino - Edson Queiroz - Centro de Eventos do Ceará
CEP: 60.811-341 - www.setur.ce.gov.br

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 321080/2023, emitida em 29/11/2023

Certidão nº 321080/2023
29/11/2023, 14:50

Chave de Impressão: 0Zw68

O documento neste ato registrado foi emitido em 29/11/2023 e contém 53 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@creace.org.br

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

Impresso em: 29/11/2023, às 14:50.





GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria de Turismo

- Atesto e liberação de medições;
- Acompanhamento da execução dos serviços em relação ao cronograma físico financeiro;
- Acompanhamento da execução dos serviços em relação às especificações técnicas e projetos/obra licitados;
- Elaboração de documentos técnicos, emissão de pareceres técnicos para aditivos de contratos;
- Acompanhamento de livro de ocorrências e/ou diário de obras, qualidade de materiais, mão de obra;
- Acompanhamento das condições de segurança viária e desvio de tráfego;
- Acompanhamento da implantação das medidas mitigadoras;
- Serviços de topografias e avaliação destas;
- Serviços de sondagem e avaliação destes;
- Controle de qualidade das obras através de ensaios laboratoriais.

Etapas dos serviços:

1 - Revisão dos Projetos Executivos das Obras do Programa de Valorização da Infraestrutura Turística do Litoral Oeste – Ceará.

Etapa que precedeu o início das obras compreendendo a análise dos projetos executivos e planejamento para o acompanhamento da execução das obras. Nesta etapa, os serviços compreenderam a formação da Documentação Básica, análise do Projeto Executivo e/ou a elaboração de Projetos Executivos complementares.

a) Formação da documentação básica: Análise da documentação básica: Contrato de Construção da Obra; Dados Básicos (Topográficos, Geotécnicos, etc.); Projetos Executivos de todas as etapas e fase das obras e os Estudos de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental; Plano de Controle Ambiental – PCA; Situação Fundiária Correspondente; Alvarás, Aprovações, Licenças ambientais e os Pareceres Técnicos sobre as obras para os Órgãos Competentes; Normas de Procedimentos Operacionais dos projetos; Plano de Construção do Empreendimento.

b) Análise dos Projetos Executivos: identificação das falhas ou omissões existentes, de modo a assegurar que as modificações ou complementações necessárias sejam sugeridas para a UGP e análise dos estudos de identificação de interferências das redes de serviço público com as obras, os quais foram realizados pelas projetistas durante a elaboração do Projeto Executivo e/ou elaboração de projetos complementares das obras.

c) RELATÓRIO DE ANÁLISE DE PROJETO – RAP: relatório elaborado após análise dos projetos executivos de cada obra onde constam as divergências de projeto, sugestões corretivas e a compatibilização dos itens e quantitativos descritos em memorial descritivo/cálculo, orçamento e projeto.

2 – Supervisão e gerenciamento das obras do Programa de Valorização da Infraestrutura Turística do Litoral Oeste – Ceará:

Os serviços de gerenciamento das obras contemplaram: a programação, planejamento e acompanhamento durante a execução físico-financeira das obras constantes do Programa, com apoio à SETUR e a Unidade de Gerenciamento do Programa – UGP do acompanhamento administrativo e financeiro, das licitações efetuadas para a contratação das obras, elaboração dos pedidos de desembolso, elaboração de prestação de contas, de registros contábeis e acompanhamento do trabalho dos órgãos de controle Municipal, Estadual ou Federal.

Secretaria do Turismo
Av. Washington Soares, 999, Pavimento Leste, 2º Mezanino - Edson Queiroz - Centro de Eventos do Ceará
CEP: 68.811-341 - www.setur.ce.gov.br

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 321080/2023, emitida em 29/11/2023



Certidão nº 321080/2023
29/11/2023, 14:50

Chave de Impressão: 02w68

O documento neste ato registrado foi emitido em 29/11/2023 e contém 53 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@creacs.org.br

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

Impresso em: 29/11/2023, às 14:50.





A supervisão técnica, ambiental e social das obras se deu de forma sistemática, com a equipe da SUPERVISORA acompanhando os serviços, in loco, que são de responsabilidade das construtoras.

Supervisionar e gerenciar as obras de forma sistemática, exercendo um controle de todos os serviços executados pelas Construtoras, garantindo a qualidade dos serviços e de materiais. Solicitar a realizar ensaios para confirmação da qualidade dos trabalhos executados e dos materiais aplicados na obra.

Das atividades de gerenciamento:

Constituem funções do gerenciamento:

- Verifica quanto ao cumprimento geral das condições contratuais pela(s) construtora(s) e comunicar a SETUR as irregularidades que ocorreram;
- Realizar gestões junto às Prefeituras das localidades das obras e entidades responsáveis por equipamentos de serviços públicos que possam interferir na execução regular das obras;
- Controlar o avanço da obra desde o início da obra até a sua conclusão, incluídos o controle físico e o financeiro;
- Acompanhar a elaboração das medições das construtoras(s), atestando-as e liberando-as, juntamente com a fiscalização do estado;
- Controlar o cumprimento, por parte da(s) construtora(s), das normas de segurança da obra, tanto no tráfego como do pessoal que estiver executando os serviços;
- Acompanhamento dos ensaios realizados pela(s) construtoras(s) que se fizerem necessários durante a execução das obras;
- Adoção das providências referentes à segurança do trabalho;
- Exigir que os serviços da(s) EMPREITEIRA(s) sejam executados com a necessária segurança e com sinalização adequada nas diversas frentes de serviços das obras, reportando-se de modo sistemático à UGP quanto às condições e adequação da sinalização e demais medidas de segurança. Certificar-se que a sinalização esteja de acordo com o Código de Trânsito Brasileiro e Normas da ABNT, aprovando previamente os projetos de sinalização apresentados pela(s) construtoras(s) horizontal e vertical, devidamente adaptados às condições locais de cada frente;

Das atividades de Supervisão técnica, ambiental e social:

Os serviços de supervisão abrangem:

A supervisão técnica, ambiental e social das Obras se deu de forma sistemática, com a equipe da ASSIST CONSULTORES exercendo um controle dos serviços executados pela EMPREITEIRA. Cabe à(s) EMPREITEIRA(s) a responsabilidade pela execução dos serviços. A ASSIST CONSULTORES verificou os serviços realizados pela(s) EMPREITEIRA(s), realizando ensaios para confirmação da qualidade dos trabalhos executados e dos materiais aplicados na obra. Os trabalhos da ASSIST CONSULTORES compreenderam as seguintes atividades:

- Apoio a SETUR no planejamento da execução das obras, fornecimentos e serviços em consonância com as diretrizes fornecidas;
- Apoio a SETUR na supervisão da execução das obras, fornecimentos e serviços, de acordo com o respectivo projeto executivo;
- Verificação dos serviços referentes à supervisão ambiental, para garantir o atendimento dos critérios de elegibilidade ambiental e o cumprimento das obrigações

Secretaria do Turismo
Av. Washington Soares, 999, Pavimento Leste, 2º Mezanino - Edson Queiroz - Centro de Eventos do Ceará
CEP: 60.611-341 - www.setur.ce.gov.br

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ

Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@creace.org.br

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

Impresso em: 29/11/2023, às 14:50.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 321080/2023, emitida em 29/11/2023



Certidão nº 321080/2023
29/11/2023, 14:50
Chave de Impressão: 02w68

O documento neste ato registrado foi emitido em 29/11/2023 e contém 53 folhas

000091





COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FOLHA Nº 4802

ambientais estabelecidas na legislação;

- Garantiu a adoção de providências referentes à segurança do trabalho;
- Garantiu o registro dos fatos considerados relevantes no Livro de Ocorrências e/ou Diário de Obra;
- Apoio a SETUR na definição de prioridades para execução das obras, fornecimentos e serviços de acordo com as diretrizes do Programa;
- Acompanhamento das condições de segurança viária e dos usuários durante as obras, incluindo os desvios de tráfego;
- Apoio a SETUR na análise e emissão de pareceres a respeito de alterações contratuais, tais como:
 - Suspensão parcial ou total de serviços;
 - Execução de serviços não previstos nos contratos;
 - Fornecimento de elementos para composição de preços de serviços não previstos anteriormente;
 - Prorrogação de prazos;
 - Alteração do cronograma físico-financeiro;
 - Justificativa de acréscimos contratuais.
- Acompanhamento das obras, fornecimentos e serviços, bem como a supervisão das medições dos serviços executados, verificando e avaliando cada etapa da obra, informando se os resultados foram efetivos e individualmente alcançados, zelando pelo cumprimento das determinações presentes nas especificações legais vigentes;
- Propor alternativas de execução e revisões dos projetos das obras civis (plantas e memórias técnicas), sob o ponto de vista da adequação e qualidade dos materiais empregados, sua correta especificação e quantificação, bem como das condições executiva, operacional, manutenção e de interferências que possam prejudicar a execução da obra;
- Apoiar a SETUR na Supervisão e inspeção dos bens e serviços de fornecimento, transporte e armazenamento realizados pelas empresas executoras de obras;
- Apoiar a SETUR na elaboração do Termo de Recebimento Provisório e Definitivo das Obras;
- Apoiar a SETUR na manutenção e arquivo da documentação relacionada com a execução das obras;
- Apoiar a SETUR na supervisão da elaboração dos projetos "como construído" ("as built"), pelas empresas executoras das obras;
- Acompanhar a elaboração de relatórios de andamento e final das obras, fornecimentos e serviços;
- Acompanhamento e supervisão de obras, respectivas medições, serviços topográficos, laboratoriais e nos aspectos socioambientais das intervenções do Programa;
- Acompanhamento da execução das obras, verificando se elas estão sendo executadas de acordo com os projetos executivos, por parte da supervisora ASSIST CONSULTORES com relação às obrigações contratuais;
- Atualização do controle físico-financeiro das obras;
- Verificação da qualidade das obras realizadas pelas Empreiteiras, mediante acompanhamento amostral do controle tecnológico dos trabalhos executados por elas;
- Acompanhamento na verificação e análise dos levantamentos de campo necessários para elaboração das medições mensais dos serviços executados;
- Análise dos aditivos de prazo e valores propostos pelas EMPRETEIRAS;
- Elaboração das memórias de cálculo das medições mensais das obras e serviços executados;
- Supervisionar todas as questões ambientais envolvidas na execução das obras, tais como a reabilitação/recuperação do passivo ambiental e que a execução das obras se dê de uma forma ambientalmente correta, incluindo outras ações de supervisão na área ambiental que se fizerem necessárias;

Secretaria do Turismo
Av. Washington Soares, 999, Pavimento Leste, 2º Mezanino - Edson Queiroz - Centro de Eventos do Ceará
CEP: 60.811-341 - www.setur.ce.gov.br

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 321080/2023, emitida em 29/11/2023

Certidão nº 321080/2023
29/11/2023, 14:50
Chave de Impressão: 02w68

O documento neste ato registrado foi emitido em 29/11/2023 e contém 53 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@creace.org.br

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

Impresso em: 29/11/2023, às 14:50.





COMISSÃO DE LICITAÇÃO

FOLHA Nº 4983

- Suporte aos processos Socioambientais compreendendo, dentre outros:
- Apoio à implantação dos componentes sociais e ambientais do Programa;
- Apoio ao monitoramento da implementação dos planos e estudos necessários;
- Assessoria técnica aos órgãos, entidades, gerências e equipes municipais no desenvolvimento das ações de fortalecimento comunitário e de educação ambiental;
- Apoio ao monitoramento da implantação das medidas de proteção ambiental previstas, visando à minimização e mitigação dos possíveis impactos ambientais decorrentes da execução das obras;
- Acompanhamento da reabilitação ambiental das áreas de uso da obra, a serem realizadas pela empreiteira;
- Verificar os serviços referentes à supervisão ambiental, para garantir o atendimento dos critérios de elegibilidade ambiental e o cumprimento das obrigações ambientais estabelecidas na legislação.
- Elaboração de relatórios diários, semanais e mensais, contendo informações técnicas, financeiras e administrativas sobre o andamento das obras, abordando, dentre outros, os seguintes aspectos:
 - Registro, em capítulo específico, das alterações efetuadas no projeto original, acompanhado das respectivas justificativas, memórias de cálculo e planilhas orçamentárias;
 - Qualidade dos serviços executados no período e as medidas tomadas quando da observação de serviços em desconformidade com a qualidade pretendida;
 - Eficácia da sinalização de obra e das medidas de segurança do trânsito urbano, adotadas para a execução das obras; e
 - Desempenho das Empreiteiras, em relação ao cronograma proposto.
- Monitoramento diário com atualização semanal do planejamento das obras;
- Supervisionar/acompanhar o cumprimento da legislação aplicável aos funcionários atuantes nas obras, garantindo a adoção de providências referentes à segurança do trabalho.

Estudos de Topografia - Acompanhamento dos trabalhos da(s) Construtora(s) de forma sistemática de todos os serviços de aferição técnicas relativos aos Estudos Topográficos:

- Locação dos eixos de referência;
- Levantamento de seções transversais primitivas;
- Levantamento das seções transversais finais;
- Nivelamentos na execução da terraplenagem e das camadas de pavimento;
- Posicionamento das obras;
- Cadastro da faixa de domínio contendo todos os terrenos e benfeitorias para fins de expropriação;
- Locação de equipamentos de sistemas públicos existentes.

Estudos Geotécnicos - Acompanhamento dos trabalhos da(s) Construtoras(s) de forma sistemática de todos os serviços de aferição técnicas relativos aos Estudos Geotécnicos:

- Controle de qualidade dos materiais empregados, através de elaboração de ensaios e estudos tecnológico;
- Acompanhamento dos ensaios geotécnicos no campo e no laboratório e verificação dos materiais a serem utilizados na obra;
- Acompanhamento de ensaios de caracterização dos materiais a serem utilizados na obra, inclusive os materiais provenientes de jazidas e de fabricantes;
- Acompanhamento de sondagens executadas pela(s) construtoras(s) para identificação de interferências.

Obras de Saneamento, Drenagem e Obras de Arte Corrente - Acompanhamento dos trabalhos da(s) construtora(s) de forma sistemática de todos os serviços de aferição técnicas

Secretaria do Turismo
Av. Washington Soares, 999, Pavimento Leste, 2º Mezanino - Edson Queiroz - Centro de Eventos do Ceará
CEP: 60.811-341 - www.setur.ce.gov.br

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 321080/2023, emitida em 29/11/2023



Certidão nº 321080/2023
29/11/2023, 14:50
Chave de Impressão: 02W68

O documento neste ato registrado foi emitido em 29/11/2023 e contém 53 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@creace.org.br

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

Impresso em: 29/11/2023, às 14:50.





COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FOLHA Nº 4984

relativos as Obras de Saneamento, Drenagem e Obras de Arte Corrente, constante:

- Checagem dos dados técnicos para verificação da locação das obras e demais etapas dos serviços topográficos;
- Acompanhamento sistêmico da execução das obras;
- Acompanhamento de sondagens mistas executadas pela(s) EMPREITEIRA(s) para confirmação das fundações;
- Verificação da disposição das estruturas e exame de eventuais problemas, com indicação das soluções;
- Acompanhamento de recebimento dos principais materiais a serem aplicados na obra;
- Conferência do corte, dobragem e colocação de ferragem e concretagem;
- Verificação dos aspectos de transporte, lançamento, vibração, cura, desforma, cimbramento e descimbramento nas obras.

Obras de Terraplenagem - Acompanhamento dos trabalhos da(s) construtoras(s) de forma sistemática de todos os serviços de aferição técnicas relativos as Obras de Terraplenagem:

- Acompanhamento do controle de execução e verificação dos taludes de cortes e aterros;
- Acompanhamento do controle da largura da plataforma acabada de terraplenagem;
- Acompanhamento do desmatamento para fundações dos aterros;
- Acompanhamento da qualidade e distribuição de massa dos materiais, produto da escavação dos cortes ou empréstimos, que serão usados na construção dos aterros;
- Acompanhamento do controle da compactação dos aterros;
- Obras de Pavimentação e de Sinalização - Acompanhamento dos trabalhos da(s) construtora(s) de forma sistemática de todos os serviços de aferição técnicas relativos as Obras de Pavimentação, constante;
- Acompanhamento do controle de compactação da regularização, sub-base, base e revestimento asfáltico;
- Acompanhamento e verificação da qualidade dos materiais extraídos das jazidas, areias e pedreiras, e dos materiais industrializados;
- Verificação das dimensões das camadas de sub-base, base e revestimento asfáltico;
- Acompanhamento do controle de qualidade dos materiais empregados na sinalização;
- Verificação do atendimento quanto a sinalização de obras, que deverá obedecer às normas e especificações vigentes da CAGECE/DAE/DER.

Gestão Ambiental - gerenciar a execução dos serviços dentro das recomendações de controle ambiental expressas nos estudos ambientais da(s) construtora(s), acompanhando os serviços mitigadores dos impactos negativos provocados ao meio ambiente durante a execução das obras.

Gestão das obras – gerenciar os serviços executados seguindo os projetos executivos das obras, as normas técnicas, instruções, especificações vigentes e complementares ou particulares que constem ou venham a constar do projeto por força das adequações efetivamente aprovadas pela UGP.

O acompanhamento das obras compreendeu uma série de atividades a serem realizadas pela Consultora:

- Revisar e verificar no campo os aspectos críticos do projeto e da respectiva revisão, dos estudos de solos, condições dos terrenos de fundações e disponibilidade de jazidas, sugerindo as adequações quando necessário;

Secretaria do Turismo
Av. Washington Soares, 999, Pavimento Leste, 2º Mezanino - Edson Queiroz - Centro de Eventos do Ceará
CEP: 60.811-341 - www.setur.ce.gov.br

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 321080/2023, emitida em 29/11/2023



Certidão nº 321080/2023
29/11/2023, 14:50

Chave de impressão: 02w68

O documento neste ato registrado foi emitido em 29/11/2023 e contém 53 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@creace.org.br

CREACE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

Impresso em: 29/11/2023, às 14:50.





COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FOLHA Nº 4985

- Efetuar o acompanhamento e inspeção das obras, através de uma supervisão contínua garantindo que os trabalhos se realizem estritamente dentro dos projetos, especificações técnicas, recomendações ambientais, de acordo com as normas da ABNT, DNIT, CAGECE E DER-CE;
- Análise detalhada dos serviços, de modo a possibilitar o desenvolvimento contínuo e harmônico das obras;
- Análise das propostas da(s) EMPREITEIRA(s), relativamente à execução das obras, aprovando-as, rejeitando-as ou sugerindo modificações, para que a obra seja concluída com a qualidade desejada, nos prazos e pelos preços estabelecidos, sempre quando solicitado;
- Acompanhamento do cronograma de construção;
- Acompanhamento da evolução dos quantitativos durante a execução da obra, de modo a prever a necessidade de aditivos aos valores e prazos contratados, preparando justificativas e fornecendo subsídios técnicos que permitam à SETUR a elaboração de Termos Aditivos;
- Acompanhar as instalações elétrica, hidráulica e de incêndio, certificando-se que estas estão de acordo com o projeto aprovado;
- Acompanhar a instalação da sinalização, certificando-se que está de acordo com o projeto aprovado;
- Controlar o cumprimento, por parte da(s) construtora(s), conforme constam, nos projetos executivos de engenharia de cada obra;
- Acompanhamento das ações da empreiteira;
- Emitir parecer conclusivo sobre qualquer assunto que envolva modificações de contratos, suspensão parcial ou total de serviços, execução de serviços não previstos nos contratos, modificações de preços unitários e composição de preços de novos serviços, tendo em vista os respectivos reflexos nos custos e prazos contratuais das obras, sempre quando solicitado;
- Verificação e atestação de medições mensais dos serviços executados pela(s) construtora(s) em conjunto a UGP da SETUR/CE, com a análise da respectiva memória de cálculo apresentada pela(s) construtoras(s) até o último dia de cada mês;
- RELATÓRIO MENSAL DE ACOMPANHAMENTO - RMA: relatório elaborado mensalmente onde constam todas as atividades e ações supervisionadas e executadas pela empresa supervisora, relacionando estudos técnicos topográficos, resultados de sondagem, e todas as ações de acompanhamento da supervisão de execução das obras, além de registros fotográficos.
- RELATÓRIO MENSAL DE OBRA – RMO: relatório elaborado mensalmente onde constam os serviços executados pelas Construtoras, informativos de pendências identificadas no período, situação atual de ocorrências descritas em meses anteriores das obras, o acompanhamento apresentado pela supervisora através de gráficos de previsto X realizado, acompanhamento cronograma físico-financeiro, cronograma analítico, apresentação de resultados de ensaios e topografia, informativo de previsão técnica e administrativa de execução para período subsequente e registro fotográficos.
- Elaboração do Relatório Final da Obra – RFO: informando o histórico da execução de cada obra, desde a fase de projeto e todos os eventos técnicos relevantes ocorridos, assim como fornecer indicações sobre alterações ocorridas e seus motivos e recomendações para os serviços de conservação. Compõe o relatório: objeto, contrato, ordem de serviços, ordem de paralização e reinício quando houver, aditivos de prazo e valores quando houver, licenças ambientais, valores contratados e gastos, termos de recebimento provisório e definitivo. Faz parte do RMO, ainda, anexo contendo todas os outros produtos já elaborados e entregues ao longo da execução da obra (relatórios, ensaios de laboratório e levantamentos topográficos) a UGP, além de contemplar arquivos do as-built.
- RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DE ANDAMENTO – RFA: produto elaborado pela

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 321080/2023, emitida em 29/11/2023



Certidão nº 321080/2023
29/11/2023, 14:50

Chave de Impressão: 0Zv68

O documento neste ato registrado foi emitido em 29/11/2023 e contém 53 folhas

Secretaria do Turismo
Av. Washington Soares, 999, Pavimento Leste, 2º Mezanino - Edson Queiroz - Centro de Eventos do Ceará
CEP: 60.811-341 - www.setur.ce.gov.br

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@creace.org.br

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

Impresso em: 29/11/2023, às 14:50.

