



**TERMO DE REFERÊNCIA PARA CONTRATAÇÃO DE PROJETOS  
EXECUTIVOS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA E ARQUITETURA  
PARA IMPLANTAÇÃO DA ESTAÇÃO PROTÓTIPO AGRÁRIAS**

**FEVEREIRO  
2023**

Sumário

<b>1. ASPECTOS GERAIS .....</b>	<b>6</b>
<b>2. OBJETO .....</b>	<b>6</b>
<b>3. OBJETIVO DO TERMO DE REFERÊNCIA .....</b>	<b>10</b>
<b>4. PRAZO PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E CUSTO REFERENCIAL.....</b>	<b>10</b>
<b>5. ELEMENTOS QUE CARACTERIZAM A ENTREGA DOS SERVIÇOS .....</b>	<b>12</b>
<b>5.1. RECEBIMENTO PROVISÓRIO.....</b>	<b>12</b>
<b>5.2. RECEBIMENTO DEFINITIVO .....</b>	<b>13</b>
<b>6. RESPONSABILIDADE TÉCNICA .....</b>	<b>14</b>
<b>7. ORIENTAÇÕES IMPORTANTES AOS PROJETOS .....</b>	<b>15</b>
<b>8. PROJETOS.....</b>	<b>17</b>
<b>8.1. LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIALTIMÉTRICO .....</b>	<b>18</b>
<b>8.2. PROJETO ARQUITETÔNICO .....</b>	<b>20</b>
<b>8.2.1. APRESENTAÇÃO / CONTEÚDO DAS PRANCHAS: .....</b>	<b>21</b>
<b>8.3. ESTUDOS GEOTÉCNICOS .....</b>	<b>25</b>
<b>8.3.1. SONDAGENS.....</b>	<b>25</b>
<b>8.3.2. TIPOS DE SONDAGEM.....</b>	<b>26</b>
<b>8.3.3. ESPAÇAMENTO DAS SONDAGENS .....</b>	<b>28</b>
<b>8.3.4. ENSAIOS .....</b>	<b>30</b>
<b>8.3.5. APRESENTAÇÃO.....</b>	<b>31</b>
<b>8.3.6. MEMÓRIA JUSTIFICATIVA .....</b>	<b>31</b>
<b>8.4. PROJETO ESTRUTURAL DE FUNDAÇÃO EM CONCRETO ARMADO .....</b>	<b>32</b>
<b>8.5. PROJETO DE ESTRUTURAS METÁLICAS .....</b>	<b>33</b>
<b>8.6. PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E COMPLEMENTARES.....</b>	<b>34</b>

8.6.1.	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE REDE DE LÓGICA E ENERGIA ESTABILIZADA .....	36
8.6.2.	PROJETO DE SISTEMA DE ALARMES .....	37
8.6.3.	PROJETO DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.....	38
8.6.4.	PROJETO DE SONORIZAÇÃO E CFTV.....	38
8.7.	PROJETO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA E RDU .....	39
8.7.1.	PROJETO DE GALERIA TÉCNICA PARA REDE DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA E DE TELECOMUNICAÇÕES .....	40
8.8.	PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS .....	43
8.8.1.	ÁGUA FRIA .....	44
8.8.2.	ÁGUAS PLUVIAIS.....	44
8.9.	PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO .....	46
8.10.	PROJETO DE AUTOMAÇÃO .....	47
8.11.	PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.....	48
8.12.	PROJETO DE PREVENÇÃO DE INCÊNDIO .....	48
8.13.	PROJETO GEOMÉTRICO .....	50
8.14.	PROJETO DE PAISAGISMO.....	53
8.15.	PROJETO DE DRENAGEM.....	55
8.16.	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO.....	60
8.17.	PROJETO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL, VERTICAL E SEMAFÓRICA	74
8.18.	ORÇAMENTO.....	75
8.19.	MEMORIAL DESCRITIVO .....	77
8.20.	COORDENAÇÃO DE COMPATIBILIZAÇÃO DE PROJETOS .....	79
9.	PADRÕES DE APRESENTAÇÃO .....	80
9.1.	APRESENTAÇÃO GRÁFICA E FORMATO.....	80

9.2.	ARQUIVOS DIGITALIZADOS.....	81
10.	EXECUÇÃO DAS OBRAS PROTÓTIPO .....	83
10.1.	DESCRIÇÃO GERAL.....	83
10.2.	DADOS.....	84
10.2.1.	PROCEDÊNCIA DOS DADOS.....	84
10.3.	CONDIÇÕES SUPLEMENTARES DE CONTRATAÇÃO .....	85
10.3.1.	ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA.....	85
10.3.2.	MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS .....	85
10.3.3.	SUBCONTRATAÇÕES .....	85
10.3.4.	SEGURO E ACIDENTES.....	86
10.3.5.	LICENÇAS, FRANQUIAS E ART'S OU RRT'S.....	89
10.3.6.	FISCALIZAÇÃO, ORIENTAÇÃO E CONTROLE .....	90
10.3.7.	MODIFICAÇÕES DO PROJETO .....	91
10.3.8.	RESPONSABILIDADE E GARANTIA .....	91
10.3.9.	METROLOGIA E NORMATIZAÇÃO .....	92
10.3.10.	CONTROLE TECNOLÓGICO .....	92
10.3.11.	SERVIÇOS PRELIMINARES .....	92
10.3.12.	PROJETO.....	93
10.3.13.	DESPESAS LEGAIS .....	93
10.4.	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS .....	94
10.4.1.	PLACAS DE OBRAS .....	94
10.4.2.	GALPÕES, DEPÓSITOS E BARRACÕES PARA USO DA EXECUTANTE .....	94
10.5.	OBSERVAÇÕES GERAIS .....	94
10.5.1.	LIMPEZA .....	94
10.5.2.	ENTREGA DA OBRA.....	95

10.5.3.	ASSISTÊNCIA TÉCNICA.....	96
10.5.4.	ENSAIOS GERAIS NAS INSTALAÇÕES .....	96
10.5.5.	RECEBIMENTO PROVISÓRIO E DEFINITIVO.....	96
10.5.6.	GARANTIAS.....	97
10.6.	CONDIÇÕES GERAIS .....	97
11.	OPERAÇÃO ASSISTIDA.....	98
12.	ACOMPANHAMENTO E ENTREGA DOS SERVIÇOS.....	101
	ANEXO I – PLANILHA DE SERVIÇOS.....	112
	ANEXO II – MEMORIAL DESCRITIVO.....	113
	ANEXO III – PLANILHA DE AVALIAÇÃO DA PROPOSTA TÉCNICA .....	114
	ANEXO IV - ANTEPROJETO DE ARQUITETURA .....	115
	ANEXO V – MODELO DE TERMO DE RESPONSABILIDADE .....	116
	ANEXO VI – CADERNO ESTAÇÕES INTER 2.....	118

## 1. ASPECTOS GERAIS

Neste documento convencionou-se denominar os intervenientes pela nomenclatura da norma NBR-5671/89 do INMETRO, que define claramente suas responsabilidades e direitos, sendo assim, transcritas as definições das denominações principais a seguir:

**CONTRATANTE:** Pessoa física ou jurídica que, mediante instrumento hábil, promove a execução do empreendimento.

**AUTOR DO PROJETO:** Pessoa Física, legalmente habilitada, contratada para elaborar o projeto de um empreendimento ou parte do mesmo.

**EXECUTANTE:** Pessoa Física ou Jurídica, técnica e juridicamente habilitada, escolhida pelo Contratante através de licitação pública para executar o empreendimento de acordo com o projeto e em condições mutuamente estabelecidas.

**FISCAL:** Pessoa Física ou Jurídica, legalmente habilitada, designada para verificar o cumprimento parcial ou total dos aspectos técnicos das disposições contratuais.

## 2. OBJETO

Objeto desta contratação, a **Estação Protótipo Agrárias Inter 2 – Inteligência e Sustentabilidade**, deverá ser viabilizada com recursos do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), dentro do conjunto de intervenções previstas no PROGRAMA DE MOBILIDADE URBANA SUSTENTÁVEL DE CURITIBA que visa a implantação do projeto Aumento da Capacidade e Velocidade da Linha Direta Inter 2.

A Linha Direta Inter 2 é uma linha circular de grande importância para o sistema de transporte da cidade pois faz a conexão entre os cinco Eixos Estruturais (corredores de transporte com canaletas exclusivas) através dos terminais Cabral, no eixo norte, Campina do Siqueira, no eixo oeste, Capão Raso e Portão, no eixo sul, Hauer, no eixo Boqueirão e Capão da Imbuia, no eixo leste.

Foi implantada como alternativa à linha paradora Interbairros II, responsável principal da efetiva integração dos usuários do transporte coletivo, pois proporciona a possibilidade de trocas de deslocamento entre os principais eixos, além de vias troncais, associadas ao Plano Diretor de Desenvolvimento da cidade. Assim, a integração é realizada por meio dos Terminais e Estações tubo dos diversos eixos, sem passar pelo centro de Curitiba.

Considerando a importância da Linha Inter 2 como promotora da integração entre os eixos de transporte, é imprescindível o investimento no aumento da sua capacidade, permitindo assim o suporte ao crescimento da demanda do sistema e a otimização da RIT – Rede Integrada de Transporte. Com os investimentos na melhoria da Linha Inter 2, também deve-se considerar melhorias na Linha Interbairros II, que possui trajeto coincidente na maior parte do percurso.

Esta linha é composta por 40 ônibus articulados e 30 ônibus padrão, e trafegam em um percurso circular de aproximadamente 38 km de extensão por sentido, horário e anti-horário.

A referida contratação visa a elaboração de projetos e a execução de serviços de engenharia e arquitetura, tendo como objeto a Estação Protótipo Agrárias, definida como um novo modelo de estação para o transporte público coletivo, visando sua implantação e, posteriormente, sua operação assistida. Deverá ser implantada no bairro Cabral, na Rua dos Funcionários, s/n, no local da estação existente, a ser substituída.

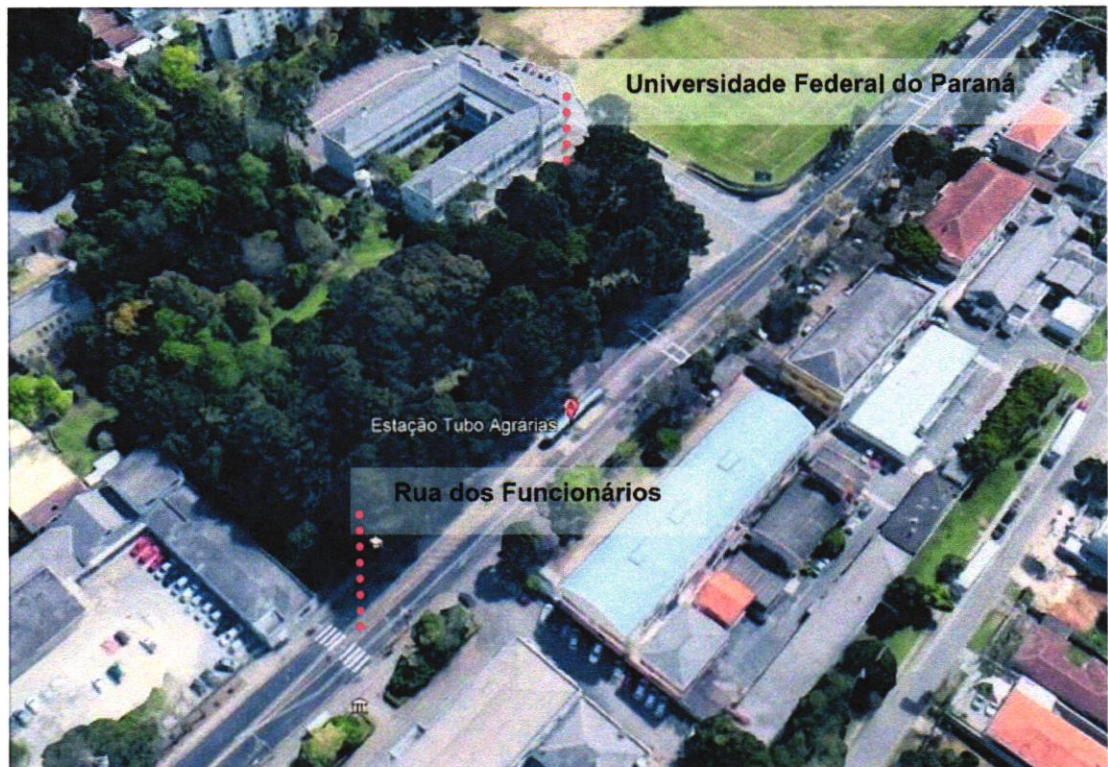


Figura 1 - Implantação Estação Protótipo Agrárias - infraestrutura existente

Objetiva-se, após a finalização destes serviços, a reunião de especificações suficientes e adequadas para produção industrial de uma série destas, com etapas de produção definidas, em estado plenamente funcional com aporte de processos, produtos e serviços à serem executados.

Deverá o Consultor elaborar o projeto executivo da Estação Protótipo Agrárias e seu entorno, conforme anteprojetos desenvolvidos pela equipe técnica do IPPUC, executar as obras de implantação, assistir temporariamente a sua operação e, por fim, elaborar os projetos executivos finais de todas as demais estações contidas no circuito da linha Inter 2, considerando as melhorias e/ou modificações demandadas durante a operação assistida e especificadas em projeto As-Built. Ressalta-se que a frota de ônibus desta linha será eletrificada, cabendo ao EXECUTANTE avaliar a eventual necessidade de ajustes e/ou inclusão de especificações para atendimento

a esta tipologia de veículo, cabendo consulta e verificação de maiores detalhes junto a equipe técnica do IPPUC.

Complementarmente, caberá ao EXECUTANTE dar suporte o técnico e executivo durante para analisar, remediar e aprovar o funcionamento perfeito da estação, visando reprodução do modelo último, em localizações outras, conforme abaixo:

- Estação Salgado Filho;
- Estação Nivaldo Braga;
- Estação Mercês;
- Estação Salgado Filho;
- Estação Praça da Bandeira;
- Estação Teffé;
- Estação de Integração Centro Cívico;
- Estação de Integração Assembleia;
- Estação de Integração Praça das Nações;
- Estação de Integração Tarumã;
- Estação de Integração Jardim das Américas.

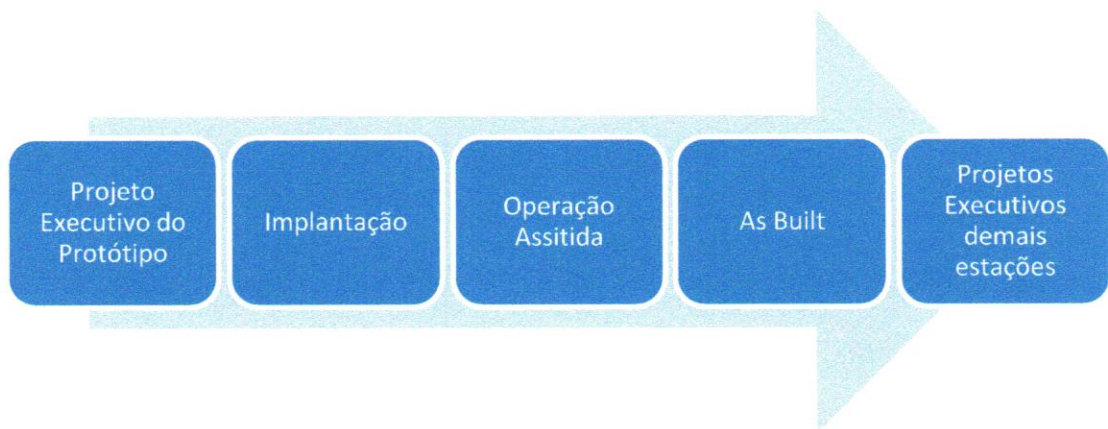


Figura 2 – Fluxo de trabalho da contratação

### **3. OBJETIVO DO TERMO DE REFERÊNCIA**

Este termo tem como objetivo estabelecer as diretrizes necessária a execução dos serviços de consultoria, que visa a elaboração de Projetos de Engenharia e Arquitetura, serviços de execução (construção) e operação assistida, objetivando análise em escala real da Estação Protótipo Agrárias. A referida estação conta com área interna total aproximada de 58,00m<sup>2</sup> e área externa (entorno) ocupando, aproximadamente, 450 metros da via pública, contemplando total acessibilidade, segurança viária e funcionalidade.

Neste termo, estão contidas as especificações e detalhes que servirão como balizadores dos padrões mínimos exigidos para a elaboração e entrega dos serviços.

Em caso de dúvida durante o desenvolvimento e compatibilização, consultar a fiscalização dos projetos.

### **4. PRAZO PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS e CUSTO REFERENCIAL**

O prazo global máximo para execução e entrega dos serviços será de 450 (quatrocentos e cinquenta) dias corridos, no qual está incluso o prazo para aprovação dos documentos junto aos órgãos competentes.

ITEM	CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO		TOTAL			
	DIAS (PRODUTO)		90	150	120	90
	DIAS (ACUMULADO)		90	240	360	450
	DESCRIÇÃO					
1.	Elaboração de projetos protótipo	% Físico	1%			
		Financeiro	R\$			
2.	Instalação do Protótipo	% Físico		86%		
		Financeiro		R\$		
3.	Operação Assistida	% Físico			3%	
		Financeiro			R\$	
4.	Elaboração de projetos "as built" da Estação Protótipo e de projetos executivos das demais estações	% Físico				10%
		Financeiro				R\$
TOTAL	FÍSICO	100%	1%	87%	90%	100%
TOTAL	FINANCEIRO	R\$ -	R\$	R\$	R\$	R\$ -
TOTAL	PRAZO (DIAS)	450				

Figura 3 - Cronograma Físico x Financeiro da contratação

Os custos totais para a elaboração de projetos executivos e "as built" da Estação Protótipo Agrárias e projetos executivos das demais estações, foram referenciados na Tabela de Honorários IPPUC – Projetos de Obras Viárias, Edificações e Tabelas Gerais de julho de 2021.

Os custos para Instalação da Estação Protótipo Agrárias foram baseados nas tabelas de referência SINAPI – Relatórios de Insumos e Composições de novembro de 2022, Tabelas SICRO de julho de 2022, Tabelas de SMOP para Edificações e Obras Viárias de abril de 2022, Cotações de Mercado (utilizando a média dos valores) e Composições próprias.

Os custos para realização da Operação Assistida foram baseados em tabelas de referência SINAPI – Relatórios de Insumos e Composições de novembro de 2022, Tabelas SICRO de julho de 2022 e Tabelas de SMOP para Edificações e Obras Viárias de abril de 2022.

Item	Descrição	Modelo Estação	Total
<b>1</b>	<b>ESTAÇÃO AGRÁRIAS - PROTÓTIPO</b>	<b>DUPLO ATAQUE</b>	<b>R\$</b>
<b>1.1</b>	<b>PROJETOS EXECUTIVOS</b>	-	<b>R\$</b>
1.1.1	EDIFICAÇÃO	-	R\$
1.1.2	INFRAESTRUTURA VIÁRIA	-	R\$
1.1.3	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	-	R\$
<b>1.2</b>	<b>EXECUÇÃO DA OBRA</b>	-	<b>R\$</b>
<b>1.3</b>	<b>OPERAÇÃO ASSISTIDA</b>	-	<b>R\$</b>
<b>2</b>	<b>ESTAÇÕES INTER 2 - PROJETOS EXECUTIVOS</b>	-	<b>R\$</b>
<b>2.1</b>	<b>ESTAÇÕES SEM INFRAESTRUTURA VIÁRIA</b>	-	<b>R\$</b>
2.1.1	ESTAÇÃO SALG. FILHO	MULTIMODAL	R\$
2.1.2	ESTAÇÃO NIVALDO BRAGA	MULTIMODAL	R\$
2.1.3	ESTAÇÃO PRAÇA DAS NAÇÕES	DUPLO ATAQUE	R\$
2.1.4	ESTAÇÃO PRAÇA DA BANDEIRA	MULTIMODAL	R\$
2.1.5	ESTAÇÃO MERCÊS	MULTIMODAL	R\$
<b>2.2</b>	<b>ESTAÇÕES COM INFRAESTRUTURA VIÁRIA</b>	-	<b>R\$</b>
2.2.1	ESTAÇÃO JARDIM DAS AMÉRICAS	DUPLO ATAQUE	R\$
2.2.2	ESTAÇÃO ASSEMBLÉIA	SIMPLES	R\$
2.2.3	ESTAÇÃO CENTRO CÍVICO	SIMPLES	R\$
2.2.4	ESTAÇÃO TEFFÉ	SIMPLES	R\$
2.2.5	ESTAÇÃO TARUMÁ	DUPLO ATAQUE	R\$
		<b>TOTAL GERAL</b>	<b>R\$ 5.927.202,58</b>

Figura 4 – Quadro Resumo do Orçamento Referencial de Projetos e Instalação da Estação Protótipo Agrárias e Projetos das Demais Estações da Linha Inter 2

## 5. ELEMENTOS QUE CARACTERIZAM A ENTREGA DOS SERVIÇOS

### 5.1. RECEBIMENTO PROVISÓRIO

Ao término dos serviços, a EXECUTANTE deverá solicitar, por escrito, protocolado no departamento competente da CONTRATANTE, o recebimento das mesmas, devendo as partes no prazo de 15 (quinze) dias da solicitação, assinar o Termo de Recebimento Provisório, estando atestados os seguintes serviços:

- Projetos finalizados e aprovados pela fiscalização;
- Memoriais descritivos;
- Relação de materiais;
- Orçamento;

- Declaração de compatibilização;
- Declaração de dispensa de aprovação nas concessionárias (quando necessária);
- Declaração de viabilidade técnica das concessionárias (redes de energia elétrica, abastecimento de água e esgotamento pluvial);
- Documentos de preenchimento obrigatório para encaminhamentos de projetos com recursos específicos (quando necessário);
- ARTs e RRTs;

O Termo de Recebimento Provisório somente será lavrado se todos os serviços estiverem concluídos e aceitos pela CONTRATANTE.

Cabe ressaltar que todos os projetos executivos e relatórios referentes a operação assistida deverão ser avaliados e aprovados pelo CONTRATANTE, por intermédio da equipe técnica do IPPUC. Já as obras deverão ser devidamente entregues à SMOP e a URBS, conforme procedimentos específicos que serão oportunamente informados.

## 5.2. RECEBIMENTO DEFINITIVO

Projetos aprovados em todos os órgãos e/ou concessionários, conforme exigências do CONTRATANTE.

Sendo assim, no prazo máximo de 90 (noventa) dias contados da data da assinatura do Termo de Recebimento Provisório, do cumprimento de todas as obrigações estabelecidas, lavrar-se-á o Termo de Recebimento Definitivo que deverá ser assinado pelas partes.

Obs:

- Os documentos de projeto deverão estar assinados pelos respectivos responsáveis técnicos, bem como deverão conter a logomarca da empresa EXECUTANTE.

- O recebimento Provisório ou Definitivo não exclui a responsabilidade civil da EXECUTANTE pela perfeita execução dos serviços descritos, pela solidez e segurança do serviço.

## 6. RESPONSABILIDADE TÉCNICA

O recolhimento das Anotações de Responsabilidade Técnica (ART), junto ao CREA ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) junto ao CAU ficará a cargo do EXECUTANTE.

Deverá ser apresentado à CONTRATANTE em um prazo máximo de 15 (quinze) dias após a assinatura da Ordem de Serviço as ARTs e RRTs dos seguintes serviços:

- Levantamento Topográfico Planialtimétrico,
- Projeto Arquitetônico;
- Estudos Geotécnicos;
- Projeto de Paisagismo e Acessibilidade;
- Projeto de Drenagem;
- Projeto de Concreto Armado para Fundações;
- Projeto Estrutural Metálico;
- Projeto de Instalações Elétricas e Complementares, e de Sistema Fotovoltaico;
- Projeto de Iluminação Pública (RDU);
- Projeto de Instalações Hidráulicas;
- Projeto de Climatização;
- Projeto de Automação;
- Projeto de Comunicação Visual;
- Projeto / Plano de Prevenção de Incêndio;
- Projeto de Pavimentação;

- Projeto de Sinalização Horizontal, Vertical e Semafórica;
- Memorial Descritivo;
- Orçamento;
- Execução das Obras;
- Operação Assistida.

Obs.1: Somente será caracterizada a entrega total dos serviços, se forem feitas as ARTs e RRTs, devidamente quitadas.

Obs.2: O pagamento da primeira fatura está condicionado à apresentação das respectivas ARTs e RRTs dos serviços executados.

## 7. ORIENTAÇÕES IMPORTANTES AOS PROJETOS

Tanto as pranchas de desenho como as demais peças deverão possuir identificação contendo:

- Denominação e local da obra;
- Nome da entidade EXECUTANTE (Contratada);
- Tipo de projeto;
- Data;
- Nome do responsável técnico, título, número de registro no Conselho de Classe e sua assinatura.

O CONTRATANTE fornecerá o anteprojeto arquitetônico e memorial descritivo da Estação Protótipo Agrárias) que servirão de base para o início dos trabalhos de elaboração dos projetos executivos, detalhamentos, especificações, memoriais e orçamento.

Salienta-se que a instalação da Estação Protótipo Agrárias, com sua posterior Operação Assistida, servirá como subsídio para a elaboração dos projetos executivos das demais estações, conforme estudos conceituais de implantação fornecidos pela CONTRATANTE.

As especificações discriminadas no anteprojeto poderão ser alteradas a critério da EXECUTANTE e dos Autores dos Projetos Executivos, desde que aprovadas pela Fiscalização.

Todos os projetos deverão ser compatibilizados durante a elaboração. A EXECUTANTE deverá incluir no ato da entrega destes, o Termo de Responsabilidade, conforme modelo no Anexo IV, juntamente com a respectiva ART ou RRT de compatibilização dos projetos.

Cabe ao EXECUTANTE a compatibilização geral entre todos os projetos arquitetônicos e complementares, antes da entrega ao CONTRATANTE.

É de responsabilidade do EXECUTANTE as aprovações, solicitações e retiradas de certidões, solicitações e retirada de licenças e adequações de projetos.

O EXECUTANTE é o responsável em providenciar todas as informações ou necessidades que viabilizem a implantação do equipamento. Cabe levantar qualquer medida ou projeto que permita a perfeita execução do objeto deste Termo de Referência.

A EXECUTANTE deverá fazer visitas ao local da implantação dos projetos, de modo a colher informações e dados *in loco* necessárias ao desenvolvimento dos trabalhos, sem custo adicional à CONTRATANTE.

Os projetos arquitetônicos deverão atender as diretrizes estabelecidas na Portaria nº 80/2013 tanto na apresentação quanto nos dimensionamentos mínimos definidos e deverão *obrigatoriamente* atender ao Art. 244 da Constituição Federal, à Lei Federal 10.048 e 10.098/00, à Lei Municipal 9121/97, à Portaria MEC 1679/99, à NBR 9050 e demais Leis e Decretos Federais e Municipais correlatos que estabeleçam os parâmetros de projetos a fim de garantir acessibilidade a todos nas edificações.

Os projetos deverão ser elaborados e apresentados de acordo com as normas da ABNT, tanto nos critérios de cálculo, quanto na apresentação e deverão estar em conformidade com as exigências das concessionárias locais.

A EXECUTANTE deverá apresentar declaração de viabilidade técnica das concessionárias quanto ao atendimento do empreendimento por redes de energia elétrica, abastecimento de água e esgotamento pluvial.

Para os projetos que não necessitem das aprovações junto a concessionárias, a empresa deverá apresentar uma declaração formal à CONTRATANTE informando que tais projetos dispensam aprovação e motivo. Este documento caracteriza-se como parte integrante da entrega do serviço.

Após a assinatura da Ordem de Serviço, a EXECUTANTE deverá procurar o fiscal responsável pelo acompanhamento dos serviços e efetuar e/ou agendar reunião, para fins de esclarecimentos e dirimir dúvidas. O contato poderá ser feito diretamente com o fiscal, via fone ou por e-mail, no prazo máximo de até cinco dias corridos após assinatura da respectiva Ordem de Serviço.

Cabe ressaltar que, para elaboração dos projetos citados, faz-se necessário utilizar o conceito de Inovação, que se entende como um modelo de desenvolvimento de produtos ou tecnologias, onde o mercado promove ideias, processos e pesquisas, a fim de melhorar o desenvolvimento de um produto, prover melhores serviços para seus clientes. No Memorial Descritivo contido no Anexo II, prevê-se o desenvolvimento de um produto baseado em especificações denominadas “**obrigatórias**”, assim como especificações denominadas “**abertas a inovação**”. Estes conceitos de inovação deverão ser desenvolvidos sob os eixos basilares descritos: eixo de operação, experiência do usuário, infraestrutura e sustentabilidade.

## 8. PROJETOS

Todos os projetos deverão ser elaborados em conformidade com as diretrizes fornecidas e memorial descritivo, obedecendo as normas da ABNT, inclusive a NBR 9050/2020 (Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos) e legislações vigentes. Os projetos arquitetônicos deverão atender as diretrizes estabelecidas na Portaria nº 80/2013, nos Decretos nº 1020, 1021, 1022 e

1023/2013, tanto na apresentação quanto nos dimensionamentos mínimos definidos, como também deverão, obrigatoriamente, ser aprovados pelo CONTRATANTE e outro órgão e/ou entidade em que seja necessário obter alvarás, aprovações, certidões e licenças que sejam inerentes aos projetos.

O responsável técnico pelo respectivo projeto deverá considerar no fornecimento, dentro da filosofia do projeto, todos os componentes e serviços agregados, mesmo que não estejam especificamente mencionados ou indicados, de maneira que o sistema opere de forma plenamente satisfatória.

As impressões/cópias das pranchas destinadas a aprovação correrão por conta da EXECUTANTE, sendo estes custos já previstos na tabela de custos de contratação.

## **8.1. LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIALTIMÉTRICO**

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

- a) Data e local do levantamento;
- b) Designação (nome) e natureza do empreendimento;
- c) Instrumento utilizado, com características principais;
- d) Orientação magnética, na data do levantamento;
- e) Datum;
- f) Perímetro do terreno, com as medidas dos lados da poligonal, ângulos internos, deflexões e área;
- g) Curvas de nível de metro em metro, cotas dos vértices e nível de pontos notáveis, como exemplo: cruzamento de eixos de vias, e/ou outros pontos de interesse para o projetista;
- h) Referência de nível (RN) devidamente caracterizado e de fácil localização e identificação;