



MEMORIAL DESCRITIVO

Formosa-GO

Goiânia

Setembro/2013

SUMÁRIO

1. INFORMAÇÕES GERAIS	4
2. APRESENTAÇÃO	4
3. EQUIPE TÉCNICA	4
4. INTRODUÇÃO	5
4.1. Contextualização da área do projeto.....	5
4.2. Situação Fundiária.....	8
5. PROJETO URBANÍSTICO	8
5.1. Considerações gerais.....	8
5.2. Conceituação da proposta de revitalização	8
5.3. Memorial descritivo do projeto urbanístico de revitalização.....	11
5.3.1. Serviços preliminares	12
5.3.2. Locação da obra e movimento de terra	13
5.3.3. Especificações técnicas do projeto de urbanismo e de detalhamento	13
5.3.3.1. Pintura	13
5.3.3.2. Piso e pavimentação	14
5.3.3.3. Acessibilidade.....	14
5.3.3.4. Mobiliário urbano.....	15
5.3.3.5. Vegetação	17
5.3.3.6. Iluminação	17
5.4. Observações	19

FIGURAS

Figura 1: Vista aérea da área de projeto.....	5
Figura 2: Projeto de revitalização urbana.....	10
Figura 3: Projeto de revitalização urbana.....	16

FOTOS

Foto 1: Vista da praça pela Rua Hugo Lobo. Acesso principal.....	6
Foto 2: Vista do coreto e da prefeitura ao fundo.....	6
Foto 3: Vista do maquinário da fonte.	6
Foto 4: Vista da fonte e do seu gradeamento.	6
Foto 5: Vista dos postes de iluminação e mobiliário.	6
Foto 6: Vista dos passeios.	6
Foto 7: Vista do quiosque de lanchonete.....	7
Foto 8: Vista da rampa de acesso com guarda corpo.	7
Foto 9: Vista da rampa de acesso com guarda corpo.	7



Foto 10: Vista do coreto e da vegetação ao fundo.7
Foto 11: Vista da vegetação.....7
Foto 12: Vista da vegetação.....7

TABELAS

Tabela 1: Tabela dos espaços/ ambientes na área de projeto. 10

1. INFORMAÇÕES GERAIS

Objetivo da obra: revitalização da Praça Rui Barbosa.

Cidade: Formosa – Goiás

Local: praça circundada pelas vias Rua José Viana Lobo, Herculano Lobo, Alfredo Nasser e Hugo Lobo.

Área: 6.032,74 m².

2. APRESENTAÇÃO

Este memorial tem por finalidade descrever o projeto de revitalização da Praça Rui Barbosa em Formosa. A praça localiza-se entre as vias: Rua José Viana Lobo, Herculano Lobo, Alfredo Nasser e Hugo Lobo. A praça necessita de reparos na vegetação, nos passeios e nos equipamentos públicos.

Diante à situação a AGDR _ Agência Goiana de Desenvolvimento Regional, em parceria com a Prefeitura Municipal de Formosa, elaborou o projeto de revitalização urbana e arquitetônica e é contemplado por este memorial.

O memorial descreve os espaços projetados a fim de facilitar o entendimento da proposta.

O projeto foi concebido considerando as confrontações da área com o sistema viário resultando em uma poligonal com área de 6.032,74 m². Será executado através de contrato firmado entre a AGDR e a empresa vencedora da concorrência.

O trabalho de revitalização da Praça, que terá como produto final os Projetos Executivos, é dividido em pranchas listadas a seguir:

Projeto executivo de implantação

Projeto executivo de paisagismo

Projetos executivos de infraestrutura urbana

- Rede Elétrica_Folha 1/1;

Projetos executivos de arquitetura, detalhamento e complementares

- Bancos, placa de inauguração e lixeira_Folha 1/1;

Os trabalhos foram desenvolvidos de acordo com as diretrizes indicadas pela Prefeitura Municipal de Formosa.

3. EQUIPE TÉCNICA

- Responsáveis técnicos: empresa vencedora da licitação.
- Coordenador dos projetos:
Jadir Mendonça de Lima _ Arquiteto e Urbanista _ CAU-GO 9.082-4-RN
Luís Tarquínio Bunese Leite _ Engenheiro Civil _ CREA-GO 3.351/D
- Projeto urbanístico/ paisagístico:
Talita D' Almeida Neves _ Arquiteta e Urbanista _ CAU-GO A55239-9
- Projeto elétrico:
Roberto José da Silva _ Engenheiro Eletricista _ CREA-GO 12.107/D

4. INTRODUÇÃO

4.1. Contextualização da área do projeto

A área de projeto trata-se de uma praça localizada nas proximidades das vias: Rua José Viana Lobo, Herculano Lobo, Alfredo Nasser e Hugo Lobo. Está em área adensada, de grande circulação de veículos, próxima à prefeitura municipal de Formosa, cercada de construções do século XIX.

A praça acompanha a inclinação da rua, no entanto, em alguns trechos, possui elevada altura em seu meio-fio.

A praça conta com: várias espécies arbustivas; uma fonte que se encontra desativada; um coreto; mobiliário urbano; quiosque móvel para lanche.



Figura 1: Vista aérea da área de projeto.



Foto 1: Vista da praça pela Rua Hugo Lobo. Acesso principal.

Foto 2: Vista do coreto e da prefeitura ao fundo.



Foto 3: Vista do maquinário da fonte.

Foto 4: Vista da fonte e do seu gradeamento.



Foto 5: Vista dos postes de iluminação e mobiliário.

Foto 6: Vista dos passeios.



Foto 7: Vista do quiosque de lanchonete.



Foto 8: Vista da rampa de acesso com guarda corpo.



Foto 9: Vista da rampa de acesso com guarda corpo.



Foto 10: Vista do coreto e da vegetação ao fundo.



Foto 11: Vista da vegetação.



Foto 12: Vista da vegetação.

4.2. Situação Fundiária

Acerca da dominialidade da poligonal de projeto, pode-se dizer que se trata de área pública de propriedade do município de Formosa.

5. PROJETO URBANÍSTICO

5.1. Considerações gerais

O projeto urbanístico de revitalização visa apresentar os elementos gráficos e textuais necessários para a intervenção no espaço público. Foi elaborado de acordo com as diretrizes fornecidas pela Prefeitura Municipal, respeitadas as normas e regras vigentes, e é parte integrante da proposta geral para toda a área.

Caso ocorram divergências entre os documentos que fazem parte do processo construtivo (memorial, normas, representação gráfica), fica estabelecido que:

- a) Em caso de divergência entre as cotas (medidas) dos desenhos e suas dimensões em escala, a equipe técnica da AGDR deverá ser consultada.
- b) Em caso de divergências entre desenhos com datas diferentes, prevalecerão aqueles com datas mais recentes.
- c) Em caso de divergência entre os desenhos dos projetos e o presente memorial, prevalecerão os primeiros. Deve-se salientar que, nesta situação, a equipe técnica deverá ser consultada a respeito.
- d) Somente deverão ser quantificados e orçados os itens cuja quantidade seja apresentada pelo projeto.
- e) As convenções lançadas em planta e a simbologia utilizada para representar os elementos do espaço urbano estão identificadas na legenda correspondente no lado direito da prancha, acima do carimbo. Os itens complementares que não estiverem representados na legenda estão anotados através de indicações no desenho, assim como quando convier estarão indicados também os tipos de acabamento e materiais utilizados no próprio desenho. Em caso de divergência entre a simbologia utilizada e as anotações do desenho prevalecerão as anotações.
- f) Os projetos de detalhamento complementares ao de urbanismo/ implantação serão apresentados em nova prancha e também serão contemplados por este memorial.

5.2. Conceituação da proposta de revitalização

O projeto de intervenção teve como elementos balizadores as diretrizes fornecidas pela prefeitura municipal e o diagnóstico levantado pela equipe técnica realizado em etapa preliminar.

O diagnóstico teve como objetivo levantar as condições gerais da área e avaliar o contexto de inserção de forma a fundamentar ainda mais o projeto no espaço público. Com base neste levantamento procurou-se atender a carência da cidade em relação a áreas urbanizadas com qualidade.

As diretrizes fornecidas pela prefeitura municipal, refletidas na necessidade de revitalizar a área e propor uma praça que contemple a vegetação e que seja um espaço de convívio para a população. O projeto proposto resultou em um plano de pavimentação dos passeios, de iluminação da área, de complementação da vegetação e de inserção de espaços públicos para convívio.

- O diagnóstico:

Com base nas informações obtidas no levantamento de campo e no registro fotográfico constatou-se que a área faz parte da zona urbana da cidade, adensada, próxima a prefeitura e a construções do século XIX e com alto fluxo de veículos e pedestres. Possui alguns elementos urbanizadores como lixeiras, bancos e postes para iluminação pública, no entanto, são insuficientes e estão deteriorados. A praça ainda conta com um quiosque móvel para lanches, fonte, coreto e muitos arbustos de grande porte.

O traçado da gleba encontra-se definido em sua totalidade pelo traçado viário e meio-fio.

- A intervenção:

A área de intervenção teve a sua poligonal definida levando-se em consideração o perímetro da praça coincidente com o meio-fio.

Definida a poligonal de intervenção procurou-se desenvolver um projeto que propiciasse a revitalização da área visando melhorar as condições em que ela se encontra.

Diante ao diagnóstico e as solicitações da prefeitura municipal o projeto deveria contemplar espaços para a futura instalação de quiosques de lanche, bancos para assento, passeios para circulação, lixeiras, iluminação, etc. Equipamentos de ginástica e playground não seriam necessários.

O projeto buscou:

- I. Preservar os arbustos existentes e plantar novas espécies;
- II. Pavimentar os passeios e espaços para convívio;
- III. Implantar novos bancos para assento, lixeiras, iluminação;
- IV. Forrar os espaços de jardim;
- V. Criar ambientes de contemplação da natureza e convívio social;
- VI. Propiciar o acesso de P.N.E. (Portadores de Necessidades Especiais) em toda a área de projeto;
- VII. Retirar o gradeamento da fonte, restaurar o maquinário para o perfeito funcionamento assim como o revestimento;
- VIII. Retirar guarda-corpo das rampas;
- IX. Preservar estrutura do coreto;
- X. Reconstituir o meio-fio suavizando o acesso à praça.

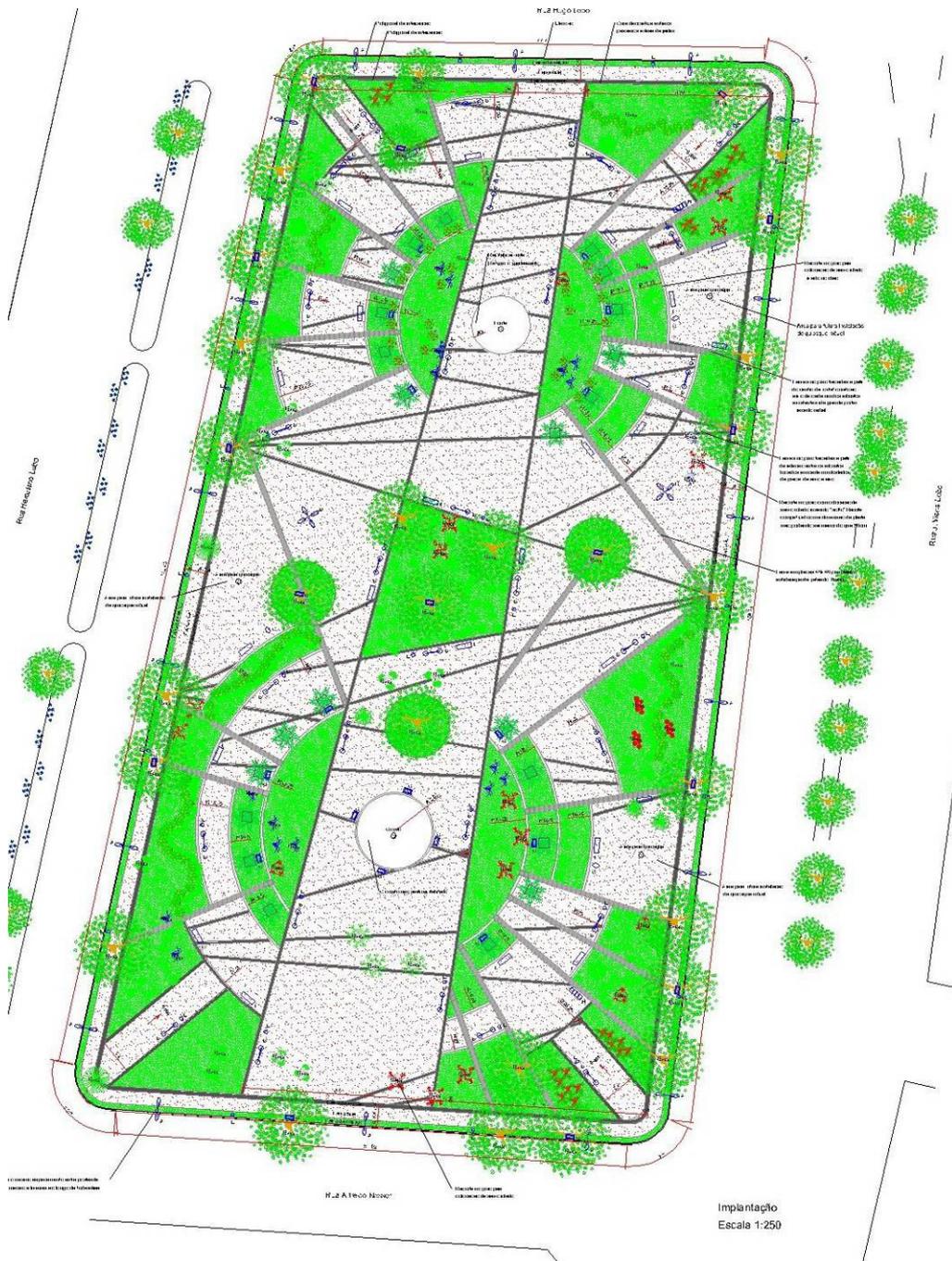


Figura 2: Projeto de revitalização urbana.

- Os projetos de arquitetura e de detalhamento
Os espaços definidos pelo projeto de urbanismo/ implantação, pensados de modo a refletir o conceito adotado, foram nomeados conforme a lista abaixo:

Tabela 1: Tabela dos espaços/ ambientes na área de projeto.

Espaços	
1.	Recanto das palmeiras _ Fonte
2.	Recanto das palmeiras _ Coreto
3.	Recanto do lanche
4.	Placa de inauguração

5.3. Memorial descritivo do projeto urbanístico de revitalização

O presente memorial objetiva estabelecer os critérios para a execução da obra, determinando os tipos e qualidades dos materiais a serem utilizados, bem como as técnicas e normas construtivas, sistematizando as legislações pertinentes para os diferentes projetos específicos que o programa contempla.

Para a perfeita compreensão do conteúdo, sua leitura deverá ser acompanhada da verificação dos desenhos contidos nas pranchas que compõem o projeto. Deverá ser consultado sempre que necessário o diagnóstico e o levantamento fotográfico da área.

A empresa executora da obra deverá seguir as orientações da AGDR.

Em relação à execução do projeto de revitalização fica estabelecido que:

- a) Toda a obra será executada de acordo com os projetos, memorial descritivo e normas da ABNT.
- b) Para o completo conhecimento dos serviços é imprescindível que o licitante vistorie o local das obras para inteirar-se das condições e do estágio em que as mesmas se encontram, bem como para verificação das dificuldades porventura existentes ou que possam surgir no decorrer de sua execução.
- c) Os materiais e os serviços a serem empregados serão de primeira qualidade, em obediência aos princípios da boa técnica devendo ainda satisfazer às Normas Brasileiras, às Especificações Técnicas e aos projetos específicos.
- d) A fiscalização da AGDR não aceitará serviços, para cuja execução não tenham sido observados os preceitos acima estabelecidos e fará demolir, no todo ou em parte, os referidos serviços executados em desacordo com as normas e padrões aceitáveis.
- e) Todas as despesas necessárias à execução da obra tais como: materiais, mão de obra, encargos sociais, seguros, fretes, impostos, taxas, etc, serão de exclusiva responsabilidade da Contratada, inclusive anotação do contrato junto ao CREA/GO. A anotação deverá ser feita no início da execução dos serviços.
- f) Deverá estar presente no local da obra uma via do projeto e uma do memorial descritivo que deverão ter sido aprovadas pelas autoridades competentes e uma via de anotação de responsabilidade técnica (ART) do autor e executor dos serviços.

Em relação à instalação da obra fica estabelecido que:

- a) Ficarão a cargo exclusivo da Contratada, todas as providências e despesas correspondentes às instalações provisórias da obra, compreendendo todo o detalhamento, maquinaria e ferramentas necessárias à execução dos serviços provisórios, tais como: barracão, andaimes, cerca, instalações de luz, de água, etc.
- b) O canteiro de obras apresentar-se-á arrumado, limpo e com passagens livres e desimpedidas.
- c) As vias de circulação e passagens serão mantidas livres de entulhos, sobras de material, materiais novos, equipamentos e ferramentas.
- d) A queima de lixo é proibida no canteiro de obra.
- e) Cabe à contratada vistoriar e fotografar a área com o intuito de documentar-se contra eventuais reclamações.
- f) As obras deverão ser entregues limpas e acabadas, isentas de vestígios de obra.

5.3.1. Serviços preliminares

a) Placa de obra

A empreiteira deverá fornecer e instalar em local previamente indicado pela fiscalização uma placa de identificação da obra medindo 4,00 x 3,00 m obedecendo ao modelo a ser fornecido pela AGDR, bem como a placa exigida pelo CREA, indicativa dos autores dos projetos e RT pela execução da obra medindo 2,00 x 3,00 m e que será justaposta à primeira formando um único painel de 6,00 x 3,00 m.

b) Limpeza do terreno

O espaço da praça deverá ser limpo, aterrado e regularizado aos níveis do projeto, devendo o local reservado à obra estar livre de raízes, mato, tocos de árvores ou outros materiais orgânicos, de modo a prevenir futuros recalques decorrentes de sua decomposição. Será periodicamente feita a remoção de todo o entulho e detritos que venham a se acumular no decorrer da obra. A limpeza permanente da obra é necessária sempre após o término dos serviços o que proporcionará um ambiente salutar aos empregados envolvidos.

c) Implantação do barracão de obra

Para proporcionar a organização do canteiro de obras, localizado no terreno onde será realizada a execução da obra, deverá a empresa contratada construir um depósito de aproximadamente 15 m² para guardar materiais e equipamentos, cobertura com chapas asfálticas e alugar unidade sanitária (banheiro químico) destinada aos empregados da empresa.

Deverá ser disponibilizado um responsável técnico para o acompanhamento da execução e aplicação dos materiais especificados neste memorial. Um mestre de obras também deverá estar na obra com o objetivo de dirimir qualquer dúvida referente aos serviços a serem executados assim como deverá ser disponibilizado um vigia para ficar no turno da noite guardando as dependências, materiais e equipamentos.

d) Instalações Provisórias

As instalações provisórias de água/ esgoto, luz, força e telefonia necessárias ao desenvolvimento da obra serão de exclusiva responsabilidade da empreiteira e deverão ser solicitadas nos órgãos competentes pelo responsável técnico da empresa executora.

e) Locação e demarcação da obra

A obra deverá ser locada, preferencialmente, com a utilização de teodolito. A demarcação dos passeios e canteiros será feita com o auxílio de cavaletes nivelados.

f) Equipamentos de Proteção Individual - EPI

Conforme legislação do Ministério do trabalho a empreiteira deverá fornecer EPI's aos funcionários e prestadores de serviços que estejam dentro do canteiro de obras.

g) Remoção de elementos

Deverá ser retirada a vegetação que não foi contemplada pelo projeto de paisagismo.

5.3.2. Locação da obra e movimento de terra

A locação da obra será efetuada de maneira a atender criteriosamente as dimensões estabelecidas no Projeto Urbanístico. A empreiteira fará todo o movimento de terra necessário à adaptação do terreno às cotas, níveis e demais condições impostas pelo projeto e recomendações da fiscalização.

Os aterros necessários serão executados com terra de boa qualidade, livre de sementes de pragas, entulho, ou outros detritos que prejudiquem a boa formação da vegetação que sobre eles será plantada.

Após a locação da obra, deverá ser chamada a fiscalização para aprovação da mesma e liberação da etapa.

5.3.3. Especificações técnicas do projeto de urbanismo e de detalhamento

5.3.3.1. Pintura

Pintura:

Nos serviços de pintura deverão ser usadas tintas de primeira linha do mercado das marcas Coral, Suvinil ou equivalente aplicadas de acordo com as recomendações do fabricante e das normas ABNT aplicáveis. As demãos de tinta de acabamento deverão ser aplicadas com rolo de lã de carneiro de primeira qualidade após as superfícies estarem completamente secas, limpas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

Na execução dos serviços de pintura, deverão ser adotadas precauções especiais no sentido de proteger as superfícies para evitar salpicaduras de tinta em superfícies não destinadas a pinturas. Os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se removedor adequado sempre que necessário.

Toda demão de tinta só poderá ser aplicada após a anterior estar completamente seca, ou seja, deverá haver um intervalo mínimo de 8 horas entre demãos sucessivas. Serão aplicadas no mínimo duas demãos de tinta, a critério da fiscalização, desde que sejam necessárias para um perfeito recobrimento das superfícies.

5.3.3.2. Piso e pavimentação

A área deverá ser nivelada de acordo com as cotas indicadas em desenho. Não será tolerado piso irregular. Todo o piso deverá atender à Norma Brasileira de portadores de necessidades especiais não se admitindo nenhum degrau ou desnível que impeça a locomoção de pessoas com mobilidade reduzida.

Ao longo de toda a poligonal deverão ser instalados meios-fios pré-moldados, de concreto simples, medindo 5 x 25 x 100 cm para a definição do traçado e não deverão ultrapassar a altura de 10 cm.

Entre os passeios de circulação de pedestre e as áreas de jardins deverão ser instaladas guias decorativas em concreto pré-moldado na mesma cor do piso ou na cor cinza (natural).

O desnível natural do terreno será visto nas áreas de jardim que serão cobertas por Grama Esmeralda, onde for o caso, e/ou forração conforme projeto de paisagismo.

Conforme visto na paginação os passeios para circulação de público serão pavimentados em concreto rústico desempenado na cor vermelha com fck 15 Mpa e 5 cm de espessura. Antes da aplicação do piso a base deverá ser bem compactada e nivelada. As juntas de dilatação serão feitas com sarrafos de madeira de 20 mm de espessura, dispostas transversalmente às passarelas e distantes 1,00 m umas das outras. O sarrafeamento deverá ser feito quando o concreto ainda estiver em estado plástico, de modo a que a superfície do pavimento, quando concluído, apresente-se plana.

O piso em concreto será recortado em alguns trechos para a fixação de faixas em piso Terrazzo, antiderrapante, jateado, dourado, tamanho 40x40 cm e 20x20 cm, da marca Goiarte ou similar e seixo rolado bege fixado em concreto. A aplicação do seixo rolado implicará na limpeza profunda das pedras quando o concreto estiver quase seco.

Nos rebaixamentos de meio-fio e acessos para P.N.E. o piso será conforme NBR 9050 e deverá ter sinalização tátil de alerta.

5.3.3.3. Acessibilidade

A área de revitalização deverá atender a legislação vigente (Lei Federal 10.098/ 2000 e NBR 9050) referente à acessibilidade, possibilitando o acesso de pessoas portadoras de necessidades especiais. Não deverá apresentar degraus ou obstáculos que dificultem a circulação. Todo o meio-fio deverá ser refeito e sua altura reduzida para 10 cm de modo a permitir a inserção de rampas de acesso nos cantos da praça.

5.3.3.4. Mobiliário urbano

O mobiliário novo a ser implantado deverá estar de acordo com as normas técnicas e seguir as recomendações do fabricante da peça. Nos locais indicados em planta e conforme especificações deverão ser implantados:

a) Telefone público

A empresa executante da obra deverá consultar previamente a concessionária ou o agente responsável, prestadores de serviços de telefonia, para que possa ser feito a locação de telefone público de forma a evitar intervenções depois da obra acabada. Destinar pelo menos um aparelho para portadores de necessidades especiais.

A desativação e ativação do serviço deverão ser feitas pelo agente/concessionária, assim como as instalações no novo local e o fornecimento de todo o material específico (fiação, cabos, condutores e canaletas e etc.) necessário.

Deverão ser instalados pelo menos 2 telefones públicos conforme indicação em planta.

b) Lixeiras

Serão instaladas 43 lixeiras com os respectivos suportes nos locais indicados em projeto e deverão ser orientadas com a sua face aberta para a parte interna dos passeios. Deverão ser pintadas em esmalte sintético na cor verde bandeira.

c) Bancos para assento

Nos locais indicados em planta serão instalados bancos em concreto conforme especificações dos projetos de detalhamento.

d) Iluminação

O plano de iluminação para a praça estrutura o cenário urbano a partir das seguintes diretrizes: a iluminação funcional para os espaços abertos e a iluminação artística para elementos especiais selecionados. Estas diretrizes buscam enfatizar a importância do espaço público e de sua edificação (coreto), concedendo ao pedestre uma iluminação leve e funcional.

A iluminação funcional tem uma base de luminárias com lâmpadas de vapor de sódio (luz amarela) que será aplicada em toda área.

A iluminação artística consiste em destacar e valorizar elementos, nesse sentido serão colocados refletores em alguns pontos para dar destaque ao elemento.

Nesse sentido a iluminação adotada reflete várias tipologias de postes definidos a partir da atividade e função de cada espaço:

- Para dar destaque a alguns elementos como arbustos, placa de inauguração e coreto adotou-se refletores.
- Postes com 2 pétalas, sendo uma destinada ao pedestre e a outra aos veículos, foram locados ao longo do passeio que margeia às vias.
- Nos passeios a escolha foi pelos postes de 2 pétalas com iluminação para pedestres.

- Em áreas que requerem maior luminância, como os espaços para a instalação de quiosque, foram escolhidos os postes de 4 pétalas com altura de 6 metros.

As especificações técnicas dos postes constam em projeto complementar.

A responsabilidade da instalação é da AGDR/ empresa contratada e a manutenção desta iluminação será da prefeitura municipal.

e) Placa de Inauguração

Instalar placa de inauguração, nas dimensões de 50 x 80 cm, em aço inoxidável, com os dizeres a serem fornecidos pela AGDR no local indicado. Conforme projeto de detalhamento, o local para a fixação deverá ser em alvenaria pintada em tinta texturizada nas cores verde bandeira e amarelo.

f) Bicletário

O bicicletário deverá ser confeccionado em tubo de aço galvanizado com diâmetro de 1 polegada. Deverá ser pintado com duas demãos de esmalte sintético industrial na cor verde bandeira. O bicicletário abrigará no mínimo 10 bicicletas e obedecerá ao seguinte modelo:



Figura 3: Projeto de revitalização urbana.

g) Fonte

A fonte existente deverá ter o seu maquinário restaurado assim como o revestimento interno. O revestimento escolhido é a pastilha cerâmica JC 1808 Azul Porto Seguro da marca Jatobá ou similar, formato 5 x 5 cm. O rejunte deverá ser na cor do revestimento e obedecer a espessura indicada pelo fabricante.

h) Coreto

O coreto não será revitalizado.

5.3.3.5. Vegetação

Este memorial reflete diretrizes básicas para a vegetação. O estudo paisagístico para o plantio de novas espécies será contemplado por memorial complementar a este.

Não deverá ser removida, transplantada ou implantada nenhuma árvore ou vegetação sem prévia autorização da AGDR e que esteja em desconformidade com o projeto de paisagismo.

5.3.3.6. Iluminação

Iluminação externa:

As instalações elétricas foram projetadas conforme as normas vigentes da ABNT (associação Brasileira de Normas Técnicas), CELG (Centrais Elétricas de Goiás), CBM-GO (Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás e NR-10 (Norma Regulamentadora Nº 10 do Ministério do Trabalho e Emprego) e deverão ser executadas em condições operacionais sendo que o fornecimento de materiais, de equipamentos e de mão-de-obra deverá ser previsto no sentido de incluir todos os componentes necessários para tal, mesmo aqueles que, embora não citados, sejam indispensáveis para se atingir o perfeito funcionamento de todos os sistemas.

Todas as instalações elétricas devem ser executadas, por profissional qualificado sob a supervisão de um profissional habilitado, conforme item 10.8.8 da NR-10, com esmero e com bom acabamento e em total acordo com as normas técnicas vigentes. Caso seja identificado alguma divergência nos projetos os autores dos projetos deverão ser consultados antes de sua execução.

Toda e qualquer alteração deverá ser acordada entre fiscalização e o Responsável técnico da empresa prestadora de serviço, devendo ser registrada em diário de obra, sob pena da não aceitação dos serviços.

Todos os condutores, conduítes e equipamentos e dispositivos devem ser cuidadosamente organizados e firmemente conectados às estruturas de suporte, formando um conjunto mecânico e eletricamente satisfatório e de boa qualidade.

Todo material aplicado na obra deverá ser NÃO PROPAGADOR DE CHAMA, normatizado e de primeira linha, estando sujeito à fiscalização a qualquer momento.

Todo equipamento será firmemente fixado à sua base de instalação, prevendo-se meios de fixação ou suspensão, condizentes com a natureza do suporte e com o peso e as dimensões do equipamento considerado.

Toda a tubulação deverá ser instalada de modo a não permitir a entrada de resíduos sólidos e nem mesmo o acúmulo de água. Caso sejam utilizadas tubulações rígidas todas as extremidades deverão ser limadas de forma a garantir que as proteções dos cabos sejam devidamente preservadas.

Toda tubulação a ser utilizada deverá obedecer ao especificado em projeto, sendo de PVC flexível corrugado de PEAD (polietileno de alta densidade)

Todos os cabos deverão ser organizados no interior dos quadros por meio de canaletas perfuradas de PVC, com tampa, fixadores, abraçadeiras plásticas tipo hellerman, e serão identificados por meio de anilhas de PVC específicas.

Todo cabo, com exceção da cordoalha de cobre nu, deverão ser passados dentro de eletrodutos PEAD especificados em projetos.

A alimentação será realizada por meio de rede de baixa tensão de fornecimento da CELG, em dois pontos da praça, conforme consta em projeto. O ramal de entrada deverá ser subterrâneo com cabos singelos, semi-rígidos (sintenax) de 10,0mm² com isolamento PVC / 70°C, 0,6/1,0kV com encordoamento classe 2, nas cores preta, vermelha, cinza e azul claro. Caso os condutores sejam da mesma cor, deverão ser utilizadas identificações por meio de fitas isolantes coloridas nas cores citadas, conforme NTC-04 / rev. 03 da CELG.

Os cabos que alimentarão as luminárias de iluminação pública deverão ser cabos singelos com isolamento de PVC 70°C, 0,6/1,0kV encordoamento classe 2 nas bitolas especificadas em projeto.

Os cabamentos que alimentarão as lâmpadas no alto dos postes deverão ser do tipo PP (3x4,0mm²). Sendo que todas as emendas deverão ser efetuadas nas caixas de passagem e devidamente isoladas com fita de auto fusão e posteriormente fita isolante de alta aderência e de primeira linha.

Para a iluminação serão utilizadas lâmpadas de vapor de sódio de 70w, para os postes com altura máxima de 3,0m. Lâmpadas de vapor de sódio 150w para os postes com altura de 4,0m e lâmpadas vapor de sódio de 250w, para os postes de com altura de 6,0m.

Os refletores deverão ser embutidos no piso com foco voltado para o objeto a ser iluminado, com utilização de lampadas metálico de 50w. Os projetores deverão possuir grau de proteção IP66.

Todos os reatores deverão ser tipo Alto Fator de Potência – AFP.

Os postes metálicos deverão ser em ferro galvanizado a fogo com diâmetro de 60mm na parte superior onde serão encaixados os suportes para as luminárias de iluminação pública.

Após a instalação dos quadros, os diagramas unifilares dos mesmos deverão ser armazenados no seu interior em porta planta confeccionado em plástico apropriado.

Todas as ligações dos cabos aos bornes nos quadros elétricos serão feitos por terminal pré-isolado de compressão tipos pino e olhal. A isolação dos terminais dos cabos de bitola superior a 10 mm² será efetuada através de tubo termo-contrátil.

Os condutores deverão ser instalados de forma que os isente de esforços mecânicos incompatíveis com sua resistência, ou com a do isolamento ou revestimento. Nas deflexões os condutores serão curvados segundo raios iguais ou maiores que os raios mínimos admitidos para seu tipo.

As ligações dos condutores aos bornes dos aparelhos e dispositivos deverão ser feitas de modo a assegurar resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente, sendo que os fios de qualquer seção serão ligados por meio de terminais adequados.

Todos os cabos serão fixados através de abraçadeiras apropriadas. Deverão ser utilizados marcadores para todos os fios e cabos elétricos, os quais terão as seguintes cores:

- Condutores de fase – preto, Cinza e vermelho;
- Condutores de neutro - azul claro;
- Condutores de retorno – Branco;
- Condutores de terra - verde ou verde/amarelo;

- Quadros Elétricos;

O Quadro Geral deverá ser do modelo de embutir, que deverá ser instalado em mureta a ser construída conforme indicação em projeto. Nesta mesma mureta deverá ser instalada caixa de medição da concessionária (CELG) e deverão ser instaladas pingadeiras em ambos os lados, conforme detalhe em projeto para proteção contra chuva.

- Barramento de terra;
- Espelho de proteção em acrílico 4,0mm;
- Acessórios de instalação;

Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas.

Deverão ser instalados dois medidores, sendo um para cada quiosque de lanchonete, prevendo a terceirização destes espaços.

Deverão ser instalados dois medidores para o sistema de iluminação da praça.

Toda e qualquer dúvida deverá ser redimida junto ao projetista.

5.4. Observações

- I. A obra deverá ser entregue completamente limpa e todo o entulho será removido.
- II. Todo e qualquer serviço que se faça necessário ao perfeito funcionamento da obra, deverá ser orçado por ocasião da apresentação da proposta e consequentemente executado.
- III. Todos os materiais e serviços a serem utilizados deverão, antes do seu emprego, ser submetidos à aprovação da fiscalização.
- IV. Quaisquer dúvidas não sanadas pelos projetos ou pelas especificações serão esclarecidas pela fiscalização.
- V. Todo serviço orçado e porventura não executado terá o seu valor descontado na última fatura ou permutado por outro de igual valor que por ventura venha a surgir no decorrer da obra.

Talita D' Almeida Neves
Arquiteto e Urbanista
CAU-GO