



ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERESINA
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO
Gerência de Ações Integradas para a Cidade
Unidade de Gerenciamento do Programa Lagoas do Norte – UGP

PROGRAMA LAGOAS DO NORTE
Elaboração dos Projetos Básicos e Executivos das Obras de
Requalificação Urbana e Ambiental e Plano de Reassentamento
das Áreas 2,3 e 4 da Região Lagoas do Norte – Município de
Teresina/PI



PROJETO DO SISTEMA DE IRRIGAÇÃO DA
PRIORIDADE – P9

Consultoras:



JANSANA
DE LA VILLA
DE PAAUW
ARQUITECTES

Abril / 2017



ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERESINA
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO
Gerência de Ações Integradas para a Cidade
Unidade de Gerenciamento do Programa Lagoas do Norte – UGP

PROGRAMA LAGOAS DO NORTE
Elaboração dos Projetos Básicos e Executivos das Obras de
Requalificação Urbana e Ambiental e Plano de Reassentamento
das Áreas 2,3 e 4 da Região Lagoas do Norte – Município de
Teresina/PI



CONSÓRCIO
“TERESINA SUSTENTÁVEL”

PROJETO DO SISTEMA DE IRRIGAÇÃO DA PRIORIDADE – P9

**PROJETO DO SISTEMA DE IRRIGAÇÃO CANAL PADRE
EDUARDO**

ITEM	ORIGINAL	REV.A	REV.B	REV.C	REV.D
DATA DE EXECUÇÃO	20/04/2017				
EXECUTADO POR	MD				
VERIFICADO POR	MMM				
APROVADO POR	UGP				

Consultoras:



**JANSANA
DE LA VILLA
DE PAAUW
ARQUITECTES**

Abril / 2017

SUMÁRIO

1.	OBJETO	4
2.	DADOS GERAIS DO CONTRATO	5
3.	PROJETO DO SISTEMA DE IRRIGAÇÃO.....	6
3.1	Considerações iniciais.....	6
3.2	Manancial adotado	6
3.3	Equipamentos a serem utilizados	6
3.3.1	Conjunto moto bomba	6
3.3.1	Mangueiras	7
3.3.2	Localização dos pontos de captação	7
3.4	Anexos	8

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Modelo referência do cj moto bomba	7
Figura 2: Modelo referência do enrolador de mangueira.	7

1. OBJETO

O presente documento tem por objeto apresentar o Projeto do Sistema de Irrigação das áreas vegetadas a serem implantadas nas áreas a serem urbanizadas do denominado Pacote de Prioridades 9 – P9, constituído de parte da Lagoa do Mazerine, Parte da Lagoa da Piçarreira, Parte da Lagoa dos Oleiros e urbanização total da Lagoa do São Joaquim;concernente aos serviços de *“Elaboração dos Projetos Básicos e Executivos das Obras de Requalificação Urbana e Ambiental das Áreas 2, 3 e 4 do Programa Lagoas do Norte – PLN, Incluindo o Bairro Parque Alvorada e Parte do Bairro São Joaquim (Lagoa São Joaquim) que originalmente compunham a Área 1 do PLN, a Atualização e Revalidação do Plano de Reassentamento Involuntário das Famílias da Área 2 e a Elaboração dos Planos de Reassentamento Involuntário das Famílias das Áreas 3 e 4, no Município de Teresina – PI”*, objeto da Proposta Técnica e Financeira apresentada pelo Consórcio Teresina Sustentável formado pelas Consultoras MPB Engenharia Ltda (líder do Consórcio) e JANSANA De La Villa de Paauw Architectes, vencedor do processo licitatório destinado à contratação dos referidos serviços.

2. DADOS GERAIS DO CONTRATO

- Contratante: Secretaria Municipal de Planejamento e Coordenação – SEMPLAN da Prefeitura Municipal de Teresina/PI
- Data de assinatura: 03/02/2014
- Número: PMT/SEMPPLAN/UGP Lagoas do Norte Nº 03/2014
- Valor total: R\$ 7.293.002,81
- Nome: Consórcio Teresina Sustentável
- Consultoras Componentes do Consórcio
 - MPB Saneamento Ltda – 80% (Líder do Consórcio)
 - JANSANA de La Villa de Paauw Architectes – (20%)
- Prazo total do contrato: 390 dias
- Data da “Ordem de Serviço”: 03/02/2014
- Prazo de mobilização: 14 dias
- Data da contagem efetiva do início do prazo do contrato: 17/02/2014
- Unidade Gerenciadora do Contrato: **UGP**– Unidade de Gerenciamento do Programa Lagoas do Norte, unidade vinculada à Secretaria Municipal de Planejamento e Orçamento – SEMPLAN/PMT
- Fontes de Recursos
 - Banco Mundial = 70% (na forma de empréstimo)
 - Prefeitura Municipal de Teresina/PI = contrapartida de 30% (recursos próprios)

3. PROJETO DO SISTEMA DE IRRIGAÇÃO

3.1 Considerações iniciais

O sistema de irrigação aqui projetado servirá para manter as necessidades de água das áreas vegetadas implantadas no entorno das áreas a serem urbanizadas, será constituído de conjuntos moto-bombas transportáveis providos de conector elétrico para o acionamento e de mangueiras de pead para a rega.

Serão ao todo 16 pontos de conexão ao longo dos perímetros das margens das lagoas, que contarão com pontos de conexão elétrica fixos.

Lagoa	N.de Conexões	Nomenclatura	Des. Referencia
Mazerine	02	PI-MAZ01 a 02	DE-13017-RHI-IRG-PEE-005-0
São Joaquim	07	PI-SJ01 a 07	DE-13017-RHI-IRG-PEE-006-0
Piçarreira	03	PI-PI01 a 03	DE-13017-RHI-IRG-PEE-002-0
Oleiros	04	PI-OL19 a 22	DE-13017-RHI-IRG-PEE-001-0

3.2 Manancial adotado

As águas de irrigação serão captadas nas próprias lagoas, após todas as intervenções previstas serem efetivadas, principalmente a rede coletora de esgotos.

3.3 Equipamentos a serem utilizados

A rega deverá ser realizada através de bomba submersível, cuja descarga será fixada em mangueira de PE com diâmetro mínimo de 20mm com terminal de aspersão.

Recomendamos que seja adquirido 1 kit formado por (bomba, mangueira e carrinho) para cada lagoa, totalizando 4 unidades.

3.3.1 Conjunto moto bomba

O conjunto moto bomba para este tipo de trabalho deverá ser leve, proporcionando facilidade de manipulação/operação ao operador do mesmo.

Tomamos como referencia a bomba submersível de água suja da Karcher, modelo SDP 7000, cujas características seguem:

Bombas submersíveis de água suja



	SDP 7000	SDP 7000
Potência máxima do motor (W)	320	320
Taxa máxima de fluxo (l/h)	< 7000	< 7000
Cabeça de entrega / pressão, max. (m/bar)	6/0,6	6/0,6
Max. profundidade de imersão (m)	8	8
Tamanho máximo de grão (mm)	20	20
Sucção até (mm)	20	20
Temperatura de entrega, max. (°C)	35	35
Peso sem acessórios (kg)	4,3	4,3
Medidas (c x l x a) (mm)	170x190x310	170x190x310
Rosca de conexão (l)	G1	G1
Cabo elétrico (m)	H05RN-F, 10m/11	H05RN-F 10m/11

Figura 1: Modelo referência do cj moto bomba.

3.3.1 Mangueiras

As mangueiras que serão conectadas no cj moto bomba deverão ser de PE com diâmetro mínimo de 20 mm, com comprimento não inferior a 50 m.

A mangueira deverá ser acomodada em um enrolador de mangueiras com capacidade de até 50 m do tipo a seguir.



Figura 2: Modelo referência do enrolador de mangueira.

3.3.2 Localização dos pontos de captação

Os pontos de captação estão distribuídos ao longo dos perímetros das margens das lagoas, num total de 16 pontos, formando uma circunferência de atuação da irrigação de 100 m de diâmetro por cada ponto, atendendo assim a demanda da irrigação em toda a área vegetada.

Junto aos pontos de captação estão projetados os conectores elétricos que irão alimentar os conjuntos moto bomba.

Os pontos de de conexão são indicados nos desenhos a seguir relacionados.

3.4 Anexos

DE-13017-RHI-IRG-PEE-001-0

DE-13017-RHI-IRG-PEE-002-0

DE-13017-RHI-IRG-PEE-005-0

DE-13017-RHI-IRG-PEE-006-0