

ISD – MD83 - DIMENSIONAMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE IRRIGAÇÃO AUTOMATIZADO

INTRODUÇÃO

O presente Memorial descreve e especifica os requisitos mínimos para o dimensionamento e implantação de **SISTEMA DE IRRIGAÇÃO AUTOMATIZADO**, na unidade do Centro de Pesquisas localizado no Campus do Cérebro, situado a Rodovia RN 160 – Estrada Vicinal, nº 1560, Distrito de Jundiá, Macaíba/RN, CEP 59280-000.

OBJETIVO

O presente memorial tem por objetivo especificar requisitos mínimos para fornecimento de materiais, mão de obra de instalação e montagem, máquinas, ferramentas, equipamentos apropriados e meios auxiliares, necessários ao dimensionamento e implantação de sistema de irrigação automatizado e seus acessórios, bem como supervisão dos serviços por técnico habilitado.

O serviço descrito no escopo abaixo deve ser desenvolvido e supervisionado por engenheiro especialista de reconhecida experiência e competência profissional na área, comprovadas por meio de Anotação de Responsabilidades Técnicas – ARTs - e Acervo Técnico no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA do estado onde o profissional possua registro.

As empresas interessadas em participar do processo deverão, obrigatoriamente, visitar o local onde serão executados os serviços, objetivando a obtenção do Atestado de Vistoria do local. O agendamento deverá ser solicitado através do e-mail compras@isd.org.br.

ESCOPO DE FORNECIMENTO



1 - DIMENSIONAMENTO DO SISTEMA AUTOMATIZADO DE IRRIGAÇÃO

Dimensionar o sistema para atender ao projeto paisagístico considerando as diferentes especificidades de plantas, gramado e telhado verde do refeitório.

Fornecer desenhos, detalhes e especificações.

2 - EXECUÇÃO DO SISTEMA AUTOMATIZADO DE IRRIGAÇÃO

2.1 - Fornecimento e instalação dos aspersores de acordo com o projeto e suas possíveis modificações;

2.2 - Fornecimento e Instalação de tubulação por setores pré-definidos efetuando escavação das valas, instalação dos tubos e aspersores;

2.3 - Fornecimento e instalação de válvulas automáticas, quadros de comando e controladores;

2.4 - Fornecimento e Instalação de controlador;

2.5 - Fornecimento e instalação de estação de bombeamento, contendo: bomba Centrífuga 5CV, conexões de sucção e recalque e quadro elétrico.

2.6 - Fornecimento e instalação dos bocais dos aspersores em conformidade com especificações de tipo, tamanho e raio de alcance, pressão de serviço e vazão;

2.7 - Fornecimento e Instalação dos filtros;

2.8 - Teste de pressão e estanqueidade das linhas;

2.9 - Enterrar a tubulação, ajuste e regulagem dos aspersores ao nível apropriado.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

O Sistema de Irrigação deve contar com aspersores escamoteáveis dos tipos spray e rotores, irrigando toda a área vegetada e as jardineiras superiores. Os aspersores



sprays, todos da série 1800, com alturas diferentes (4", 6" e 12"), para cobrir todos os tipos de vegetação onde instalados (figura abaixo).



Aspersores Rotores da Série 1800

Bocais fixos dos tipos MPR, VAN, U e rotativos do tipo R para montagem nos aspersores da Série 1800 (figuras abaixo):

			
Bocal Fixo MPR	Bocal Ajustável VAN	Bocal Fixo U	Bocal Rotativo R

Agrupados em setores, os aspersores estão ligados a válvulas solenóides, todas da série PGA, nos diâmetros de 1", 1 ½" e 2", em função de suas vazões (figura abaixo).





Válvula da Série PGA

O controle da irrigação é feito por uma unidade central, o controlador modular ESP 8 LX, que determina os tempos da irrigação, horários de início e término.

Também as partidas dos conjuntos motobombas são comandadas pelo controlador (figura abaixo).



Controlador Modular ESP 4 M

Outros produtos como sensor de chuva, decodificadores, cabos elétricos, caixas de válvulas, juntas articuladas e conectores elétricos blindados:

	
Caixas de válvulas	Regulador de Pressão

As tubulações de adução (linha mestra, principal ou adutora) e distribuição de água (linha secundária ou de distribuição) devem ser de PVC PN60;

Para automação do sistema devem ser usados tubos eletroduto de 20mm, cabinhos flexíveis de 1,5mm², , válvula 100DVF de 1”, caixa de válvula de 6”;

SEGURANÇA

Os funcionários e seus auxiliares, assim como os técnicos responsáveis pela coordenação dos trabalhos de montagem, deverão ser tecnicamente capacitados, providos de todos os EPIs necessários e seguir todas as normas de segurança aplicáveis e às boas práticas de execução.

DESENHOS

Os seguintes desenho fazem parte integrante deste memorial descritivo:

Anexo 01 –Projeto Paisagístico Centro de Pesquisa