

MALLWAVE RETRO REPAIR — CONTRATO DE RESTAURAÇÃO EM LOTE

# Especificação de Requisitos

Restauração completa e recapitação de 60 consoles vintage para a exposição itinerante nacional da Retro Pixel Collectors Guild.



# SUMÁRIO

|    |                                      |   |
|----|--------------------------------------|---|
| 01 | Controle de documentos               | 2 |
| 02 | Introdução e escopo                  | 3 |
| 03 | Objetivo e público-alvo              | 3 |
| 04 | Requisitos funcionais                | 3 |
| 05 | Requisitos não funcionais            | 4 |
| 06 | Módulos do produto                   | 5 |
| 07 | Especificação de componentes         | 6 |
| 08 | Premissas, restrições e dependências | 7 |
| 09 | Fases de lançamento                  | 8 |

## • RESUMO GERAL



# CONTROLE DE DOCUMENTOS

|                                                                                             |                                                                                           |                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div>ESPECIFICAÇÃO</div> <div>REQ-2026-0261</div> <div>Emitido em 13 de abril de 2026</div> | <div>PREPARADO POR</div> <div>Mallwave Retro Repair</div> <div>Scottsdale, AZ 85251</div> | <div>PROPRIETÁRIA</div> <div>Marcus Yin</div> <div>Diretor de Exposições, Retro Pixel Collectors Guild</div> |
| <div>STATUS</div> <div>Para revisão</div> <div>Linha de base definida na aprovação</div>    | <div>REQUISITOS</div> <div>8</div> <div>Funcionais e não funcionais</div>                 |                                                                                                              |

01

# INTRODUÇÃO E ESCOPO

O Retro Pixel Collectors Guild está enviando 60 consoles vintage para uma exposição itinerante nacional, e metade deles não é ligada há anos. Este é o plano para restaurar, refazer os capacitores e testar cada unidade para que toda a coleção sobreviva a um ano de estrada funcionando com confiabilidade, exposição após exposição.

## OBJETIVO E PÚBLICO-ALVO

A exposição itinerante da Guild leva 60 consoles — abrangendo cinco gerações — ao público em uma dezena de locais ao longo do próximo ano, e uma unidade que falha durante a exposição faz mais do que decepcionar um visitante: ela sai da turnê. Várias unidades apresentam vazamento conhecido de capacitores, duas têm carcaças amareladas que precisam de retrobrightening, e a coleção inclui algumas unidades raras nas quais uma recapacitação malsucedida pode significar uma placa irrecuperável.

A Mallwave Retro Repair propõe um projeto de cinco meses que trata cada console como uma restauração completa, não um reparo pontual: substituição de capacitores, limpeza de contatos e conectores, diagnóstico a nível de placa e um teste completo de burn-in antes de qualquer envio de volta à Guild. As unidades raras e de alto valor recebem documentação individual do trabalho realizado, preservando a procedência e o estado de conservação para os requisitos de seguro da exposição. As seções a seguir apresentam a abordagem, o escopo, o cronograma e o investimento.

## REQUISITOS FUNCIONAIS

| ID     | REQUISITO                                                                                                          | PRIORIDADE  |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| R - 01 | Toda placa de console inspecionada e capacitores testados antes do início do trabalho de restauração               | OBRIGATÓRIO |
| R - 02 | Unidades raras ou de alto valor documentadas individualmente com relatórios de condição antes/depois               | OBRIGATÓRIO |
| R - 03 | Todas as unidades restauradas passam por um teste de burn-in documentado de 48 horas antes da devolução            | OBRIGATÓRIO |
| R - 04 | Peças originais preservadas e reparadas quando possível, em vez de substituídas                                    | DESEJÁVEL   |
| R - 05 | Retrobrightening limitado a tratamento UV reversível e não danoso                                                  | OBRIGATÓRIO |
| R - 06 | Qualquer substituição de peça não original aprovada por escrito antes da compra                                    | OBRIGATÓRIO |
| R - 07 | Materiais de embalagem atendem aos padrões antiestáticos e de classificação contra choque para transporte em turnê | OBRIGATÓRIO |
| R - 08 | Coleção completa entregue até duas semanas antes da data de abertura da exposição                                  | OBRIGATÓRIO |



| ID   | PRIORIDADE  | REQUISITO                                                                                               |
|------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R-01 | Obrigatório | Toda placa de console inspecionada e capacitores testados antes do início do trabalho de restauração    |
| R-02 | Obrigatório | Unidades raras ou de alto valor documentadas individualmente com relatórios de condição antes/depois    |
| R-03 | Obrigatório | Todas as unidades restauradas passam por um teste de burn-in documentado de 48 horas antes da devolução |
| R-04 | Desejável   | Peças originais preservadas e reparadas quando possível, em vez de substituídas                         |
| R-05 | Obrigatório | Retrobrightening limitado a tratamento UV reversível e não danoso                                       |



## DIAGNÓSTICO E TRIAGEM

Inspeção a nível de placa e teste de capacitores para identificar os pontos específicos de falha em cada unidade.



## RECAPITAÇÃO E REPARO DE PLACAS

Substituição de capacitores, reparo de trilhas e limpeza de conectores direcionados às falhas diagnosticadas.

03

### RESTAURAÇÃO DE CARCAÇAS E RETROBRIGHTENING

Retrobrightening por UV e restauração física da carcaça para plásticos amarelados ou danificados.

04

### TESTES DE BURN-IN

Testes de queima documentados de 48 horas confirmando funcionamento estável antes da devolução das unidades.

05

### DOCUMENTAÇÃO DE PROCEDÊNCIA

Relatórios individuais de trabalho realizado para unidades raras e de alto valor, atendendo às exigências de seguro da Guild.

06

### LOGÍSTICA DE EMBALAGEM E TURNÊ

Embalagem antiestática e resistente a impactos, coordenada com o cronograma de abertura do local da exposição.

#### • ESPECIFICAÇÃO



## Especificação de componentes

| REF.   | ITEM                                       | ESPECIFICAÇÃO                                                                               | UNIDADE | PERÍODO                | PREÇO UNITÁRIO |
|--------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------------|----------------|
| SPC-01 | Diagnóstico e triagem                      | Inspeção a nível de placa e teste de capacitores para os 60 consoles                        | 60      | 16 de setembro de 2026 | \$45 / unit    |
| SPC-02 | Recapitação e reparo de placas             | Substituição de capacitores e reparo a nível de placa direcionados às falhas diagnosticadas | 42      | 16 de setembro de 2026 | \$620 / unit   |
| SPC-03 | Restauração de carcaças e retrobrightening | Retrobrightening por UV e restauração física das carcaças                                   | 27      | 16 de setembro de 2026 | \$180 / unit   |
| SPC-04 | Testes de burn-in                          | Ciclos de burn-in documentados de 48 horas para as 60 unidades restauradas                  | 60      | 16 de setembro de 2026 | \$65 / unit    |
| SPC-05 | Documentação de procedência                | Relatórios individuais de estado de conservação e trabalho realizado para 14 unidades raras | 14      | 16 de setembro de 2026 | \$210 / unit   |
| SPC-06 | Logística de embalagem e turnê             | Embalagem antiestática e resistente a impactos para todas as 60 unidades                    | 60      | 16 de setembro de 2026 | \$236 / unit   |

As especificações são fixadas no momento da aceitação; qualquer alteração é tratada por meio do processo de controle de mudanças definido neste documento.

01

## DIAGNOSTICAR ANTES DE RECAPACITAR

Cada placa é inspecionada e testada antes que uma única peça seja substituída, protegendo unidades raras de riscos desnecessários.

02

## CONFIABILIDADE COMPROVADA EM TURNÊ

Cada unidade passa por um teste de burn-in documentado de 48 horas, não apenas um teste de ligar na bancada, antes de ser enviada.

03

## DOCUMENTAÇÃO DE NÍVEL PARA SEGUROS

Relatórios individuais de condição e procedência para unidades raras, elaborados de acordo com o padrão esperado por colecionadores e seguradoras.

01

• SEMANAS 1-2 • DIAGNÓSTICO E TRIAGEM

Inspeção a nível de placa e teste de capacitores para os 60 consoles.

02

• SEMANAS 3-10 • RECAPACITAÇÃO E REPARO DE PLACAS

Substituição de capacitores e reparo a nível de placa direcionados às falhas diagnosticadas, unidade por unidade.

03

• SEMANAS 11-14 • RESTAURAÇÃO DAS CARÇAÇAS

Retrobrightening e restauração física das carcaças com plásticos amarelados ou danificados.

04

• SEMANAS 15-17 • TESTES DE BURN-IN

Ciclos de burn-in documentados de 48 horas em toda a coleção restaurada.

## MALLWAVE RETRO REPAIR

7014 E Camelback Rd, Scottsdale, AZ 85251, Estados Unidos

fixit@mallwaverepair.com • +1 480 555 0136 • mallwaverepair.com

Mallwave Retro Repair LLC • EIN 86-3027194