|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Piano Qualità – Modello di documento | | |
| **Specifiche per l’ingegneria**  Suggerimenti ed indicazioni di capitoli per la stesura di specifiche tecniche per l’ingegneria. I contenuti di ogni capitolo di questo documento vanno intesi come istruzioni per la redazione dei capitoli stessi. Non tutti i capitoli saranno presenti, il contenuto del documento sarà adattato all’oggetto, la funzionalità, il sistema, etc. che esso descrive. | | |
| Autore | Verificato da | Approvato da |
| A.Falone | GdL Project Management | A.Variola |
| Lista di distribuzione:   * Documento pubblico | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Storico delle Revisioni** | | | |
| Rev. | Data | Descrizione delle modifiche | Autore/Editore |
| 0.1 | 30/08/18 | Prima stesura | A.Falone |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Sommario

1 Campo di applicazione 4

2 Introduzione e finalità 4

3 Documenti Applicabili 4

4 Elenco degli acronimi 4

5 Specifiche tecniche 4

5.1 Descrizione specifiche 5

5.2 Materiali 5

5.3 Caratteristiche fisiche 5

5.4 Stati operativi 5

5.5 Condizioni ambientali 5

5.6 Caratteristiche generali 5

5.6.1 Affidabilità (reliability) 5

5.6.2 Manutenzione 5

5.6.3 Ispezione 5

5.6.4 Smontaggio 5

5.6.5 Interfacce 6

5.6.6 Progettazione 6

5.6.7 Produzione (Manufacturing) 6

5.6.8 Consegna 6

5.6.9 Installazione 6

5.6.10 Logistica 6

5.6.11 Altro 6

6 Test e verifiche 6

6.1 Factory Acceptance Test - FAT 6

6.2 Site Acceptance Test – SAT 7

7 Documenti allegati 7

**PREMESSA:**

**I contenuti di ogni capitolo di questo documento vanno intesi come istruzioni per la redazione dei capitoli stessi. Non tutti i capitoli saranno presenti, il contenuto del documento sarà adattato all’oggetto, la funzionalità, il sistema, etc. che esso descrive.**

# Campo di applicazione

In questo capitolo si definisce l’ambito di applicabilità di questo documento.

# Introduzione e finalità

Breve descrizione dell’apparato e la sua funzione all’interno del progetto.

Identificazione dell’apparato all’interno della PBS.

Finalità di questo documento

# Documenti Applicabili

Include tutti i documenti ai quali le specifiche possono far riferimento, a titolo di esempio:

- Procedure

- Disegni, diagrammi

- Altre specifiche

# Elenco degli acronimi

Se applicabile

# Specifiche tecniche

Le specifiche tecniche ed i requisiti vengono descritti in funzione del tipo di specifica (funzionale o ingegneristica).

Specifiche funzionali: Requisiti tecnici in termini di risultati attesi, senza specificare come questi risultati siano ottenuti.

Specifiche ingegneristiche: fornisce soluzioni già formulate e descrive esattamente come l’apparato deve essere prodotto.

## Descrizione specifiche

Descrizione dettagliata delle specifiche tecniche.

## Materiali

Lista dei materiali da utilizzare e/o da non utilizzare per soddisfare requisiti speciali (ad. Es. resistenza alle radiazioni, sicurezze etc…).

## Caratteristiche fisiche

Dimensioni, tolleranze, colore e qualsiasi altra caratteristica fisica richiesta per l’integrazione, trasporto e utilizzo dell’apparato stesso. Far riferimento a qualsiasi documento applicabile per la definizione di queste caratteristiche.

## Stati operativi

## Condizioni ambientali

Identificazione delle condizioni ambientali che l’apparato dovrà sostenere o dalle quali dovrà essere protetto.

## Caratteristiche generali

### Affidabilità (reliability)

Capacità di lavorare in maniera corretta – MTBF (Mean Time Between Failures)

### Manutenzione

Capacità di essere facilmente riparato, corretto, mantenuto.

### Ispezione

Capacità di essere facilmente testato e/o ispezionato.

### Smontaggio

Capacità di essere facilmente smontato in sicurezza

### Interfacce

Specificare le interface imposte da altri sistemi o dal sistema stesso (interfacce esterne ed interne). Far riferimento a qualsiasi disegno, schematico, diagramma che possa definire le interfacce.

### Progettazione

Specificare i requisiti riguardo i processi di progettazione.

Specificare eventuali vincoli: Requisiti di sicurezza o utilizzo di un particolare disegno o standard.

### Produzione (Manufacturing)

Specificare i requisiti riguardo i processi di produzione.

Specificare se è necessario rispettare standard o processi predefiniti.

### Consegna

Specificare i requisiti e vincoli riguardo la consegna dell’apparato

### Installazione

Specificare requisiti e vincoli di installazione

### Logistica

Specificare le necessità logistiche per la movimentazione e installazione dell’apparato.

Specificare eventuali requisiti di sicurezza durante la movimentazione.

### Altro

--

# Test e verifiche

## Factory Acceptance Test - FAT

Specificare i test da effettuare *“at factory”* e dettagliare metodi, processi e strumenti necessari per la realizzazione del test.

Specificare inoltre le condizioni operative necessarie per la realizzazione dei test.

Specificare i risultati attesi.

Specificare il range accettabile per ogni singolo parametro misurabile.

## Site Acceptance Test – SAT

Specificare i test da effettuare *in situ* e dettagliare metodi, processi e strumenti necessari per la realizzazione del test.

Specificare inoltre le condizioni operative necessarie per la realizzazione dei test.

Specificare i risultati attesi.

Specificare il range accettabile per ogni singolo parametro misurabile.

# Documenti allegati

Lista dei documenti allegati di supporto alle specifiche tecniche.