

## **ANEXO 4B**

MANUALES Y PACKING LIST

MÓDULO DE SERVICIOS HIGIÉNICOS PARA AULA DE EMERGENCIAS TIPO DOMO (MSHE.D)  
+ REDES COMPLEMENTARIAS

## **REQUERIMIENTO MÓDULO DE SERVICIOS HIGIÉNICOS PARA AULA DE EMERGENCIAS TIPO DOMO (MSHE.D) + REDES COMPLEMENTARIAS**

### **1. INDICE DE MANUAL DE MONTAJE, DESMONTAJE, MANTENIMIENTO Y ALMACENAMIENTO:**

El “Manual de montaje, desmontaje, mantenimiento y condiciones de almacenamiento de los materiales del MÓDULO DE SERVICIOS HIGIÉNICOS PARA AULA DE EMERGENCIAS TIPO DOMO (MSHE.D) + REDES COMPLEMENTARIAS, es el documento de referencia y consulta, de carácter gráfico, que deberá contener las disposiciones, procedimientos y/o recomendaciones respecto al montaje, desmontaje, condiciones de almacenamiento de materiales, conservación y mantenimiento del módulo. Asimismo, el manual deberá contener el listado de la totalidad de partes y piezas (en adelante “packing list”) que tiene el módulo, incluyendo los suministros o consumibles requeridos.

El Manual tendrá, como mínimo, la siguiente estructura, pudiendo proponerse un orden alternativo o ser ampliada a criterio del Contratista:

1. Aspectos generales
  - 1.1. Antecedentes
  - 1.2. Objetivos
  - 1.3. Alcances
  - 1.4. Definiciones
2. Manual de montaje
  - 2.1. Recomendaciones generales y de seguridad
  - 2.2. Preparación del terreno<sup>1</sup>
  - 2.3. Estructuras
    - 2.3.1. Montaje de apoyos/dados de concreto
    - 2.3.2. Montaje de pórticos
    - 2.3.3. Montaje de plataforma de piso, y rampa
    - 2.3.4. Montaje de vigas de cubierta
    - 2.3.5. Montaje de Sistema de Almacenamiento de Agua
    - 2.3.6. (continuar secuencia de numeración según los componentes correspondiente al MÓDULO DE SERVICIOS HIGIÉNICOS PARA AULA DE EMERGENCIAS TIPO DOMO + REDES COMPLEMENTARIAS)
  - 2.4. Arquitectura
    - 2.4.1. Montaje de muros
    - 2.4.2. Montaje de cubierta
    - 2.4.2. Montaje de piso
    - 2.4.3. Montaje de celosías
    - 2.4.3. Montaje de puertas
    - 2.4.5. Montaje de accesorios
    - 2.4.6. Montaje de señalética
    - 2.4.7. (continuar secuencia de numeración según los componentes correspondiente al MÓDULO DE SERVICIOS HIGIÉNICOS PARA AULA DE EMERGENCIAS TIPO DOMO)
  - 2.5. Instalaciones eléctricas
    - 2.5.1. Montaje de iluminación interior
    - 2.5.2. Montaje de iluminación exterior
    - 2.5.3. Montaje de iluminación emergencia
    - 2.5.4. Montaje de interruptores
    - 2.5.5. Montaje de tablero eléctrico
    - 2.5.6. Montaje de puesta a tierra
  - 2.6. Instalaciones sanitarias
    - 2.6.1. Montaje de aparatos sanitarios
    - 2.6.2. Montaje de tuberías de agua internas
    - 2.6.3. Montaje de tuberías de desagüe internas
    - 2.6.4. Montaje de tuberías de agua externas
    - 2.6.5. Montaje de tuberías de desagüe externas
    - 2.6.6. Montaje de tuberías de Montantes Pluviales
    - 2.6.7. Montaje de Sistema de Almacenamiento de Agua

---

<sup>1</sup> Respecto a la preparación del terreno, se deberá considerar realizar trabajos preliminares de habilitación, limpieza y compactación.

- 2.6.8. Montaje de Sistema de Disposición de Desagüe sin Red
3. Manual de desmontaje
    - 3.1 Recomendaciones generales y de seguridad
    - 3.2 Desmontaje de instalaciones eléctricas
    - 3.3 Desmontaje de instalaciones sanitarias
    - 3.4 Desmontaje de arquitectura
    - 3.5 Desmontaje de estructuras
  4. Manual de almacenamiento
    - 4.1. Recomendaciones generales y de seguridad
    - 4.2. Almacenamiento de elementos de estructura
    - 4.3. Almacenamiento de elementos de arquitectura
    - 4.4. Almacenamiento de elementos de instalaciones eléctricas
    - 4.5. Almacenamiento de elementos de instalaciones sanitarias
  5. Manual de mantenimiento
    - 5.1. Recomendaciones generales y de seguridad
    - 5.2. Mantenimiento de elementos de estructura
    - 5.3. Mantenimiento de elementos de arquitectura
    - 5.4. Mantenimiento de elementos de instalaciones eléctricas
    - 5.5. Mantenimiento de elementos de instalaciones sanitarias
    - 5.6. Calendario anual de mantenimiento

En relación a lo anterior, el Manual deberá presentar a detalle las acciones sucesivas para garantizar el funcionamiento, conservación, operación, durabilidad y mantenimiento del MÓDULO DE SERVICIOS HIGIÉNICOS PARA AULA DE EMERGENCIAS TIPO DOMO (MSHE.D) + REDES COMPLEMENTARIAS, detallar las disposiciones, procedimientos y/o recomendaciones, y precisando los productos e instrumentos a usar en cada caso, y emplear planos, detalles, metrados, descripciones y gráficos de apoyo que contribuyan a evidenciar de manera clara los pasos a seguir en cada caso.

Asimismo, el Contratista deberá incluir instrucciones resumidas y las precauciones necesarias para la instalación, operación, inspección y mantenimiento del extintor.

## 2. FORMATO DE PACKING LIST:

En el Packing List, todas las piezas y partes del MÓDULO DE SERVICIOS HIGIÉNICOS PARA AULA DE EMERGENCIAS TIPO DOMO (MSHE.D) + REDES COMPLEMENTARIAS, deberán estar debidamente identificadas y codificadas de acuerdo a la descripción del componente y su código respectivo. Asimismo, deberán estar separadas por cada especialidad.

Se solicita la siguiente estructura para el packing list:

N°	Ítem	Dimensiones	Tipo/código	Unidad	Cantidad total por un (01) Módulo	Cantidad total	Observación y/o característica
ARQUITECTURA							
ESTRUCTURAS							
INSTALACIONES ELÉCTRICAS							
INSTALACIONES SANITARIAS							
OTROS (Consumibles u otros que el Contratista considere necesario)							

El Contratista deberá dejar en las Instituciones Educativas una (01) copia del “Manual de Mantenimiento del MÓDULO DE SERVICIOS HIGIÉNICOS PARA AULA DE EMERGENCIAS TIPO DOMO + REDES COMPLEMENTARIAS” según corresponda.

Asimismo, el Contratista debe suministrar a la Entidad el “Manual de montaje, desmontaje, mantenimiento y condiciones de almacenamiento de los materiales”, en físico y en digital (CD y/o USB) del MÓDULO DE SERVICIOS HIGIÉNICOS PARA AULA DE EMERGENCIAS TIPO DOMO + REDES COMPLEMENTARIAS, para su revisión y aprobación, según corresponda, de acuerdo a los plazos establecidos en el apartado PLAZO DE EJECUCIÓN y CONFORMIDAD TÉCNICA DE FABRICACIÓN.