



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Instituto
Geofísico del Perú

- Convertidor de datos registrados por el equipo a formato MINISEED, ASCII, SAC.

Fuente de Energía:

- Externa 12 VDC; con cargador 220VAC.
- Capacidad de mantener al equipo operativo por lo menos dos (02) días ante pérdida del suministro eléctrico.

3.1.5 Ubicación

En aplicación de la norma, si la edificación es de 10,000 m² la estación acelerométrica debe ser instalada en la base del edificio (una adicional en la azotea o último piso si excede los 20 pisos). El espacio físico (ambiente) debe ser por lo menos 4 m² y deberá estar claramente señalado en los planos de arquitectura, teniendo en cuenta las siguientes características:

- Fácil acceso para su mantenimiento
- Adecuada iluminación y ventilación.
- Disponibilidad de energía eléctrica ininterrumpida.
- Disponibilidad de ducto al exterior para el cableado de la antena GPS de control de tiempo. La longitud del ducto debe ser tal que la antena GPS de control de tiempo tenga visibilidad sin obstáculos en el exterior.
- Buena seguridad física.

Además, es necesario mencionar que para una apropiada operación del acelerómetro es necesario que el ambiente dispuesto para tal fin sea de uso exclusivo, y no empleado como depósito o lugar de operación de otros equipos, en especial si estos generan vibración. El circuito de suministro eléctrico para alimentación deberá ser especial para evitar el daño del equipo por perturbaciones en la línea. En lo posible, el lugar de instalación deberá estar alejado de fuentes de vibración fuertes como ascensores, bombas, motores, o lugares de tránsito de vehículos. El equipo deberá estar libre de ser sometido a condiciones extremas de temperatura y humedad.

2.2. Instalación

El Eje X del acelerómetro digital debe estar alineada y en dirección del lado de mayor longitud de la edificación asimismo por perpendicularidad, el Eje Y quedará alineado y orientado en la dirección de menor longitud. Es necesario que el plano ubicación del edificio siempre disponible en el lugar de la estación. El instrumento deberá estar montado sobre una base de concreto simple dispuesta para este fin y con las siguientes dimensiones: Largo 40 cm, Ancho 40 cm y Alto 10 cm. Asimismo el concreto deberá tener como mínimo un f'c de



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Instituto
Geofísico del Perú

180 Kg/cm², como referencia para la construcción del sitio del acelerómetro digital ver el diagrama del Anexo I.

Al momento de la instalación, el acelerómetro digital deberá quedar fijado a la base de concreto por un mecanismo de tornillo de fijación que estará anclado en el concreto, de esta manera se asegura el acoplamiento del instrumento a la estructura.

El propietario del edificio o su representante debidamente acreditado podrá solicitar los servicios del IGP para efectuar la instalación del acelerómetro digital o encargarlos a terceros. Una vez realizada la instalación, el propietario solicitará al IGP que realice la inspección correspondiente, verifique se cumplen las especificaciones técnicas y emita el certificado de instalación.

3. Mantenimiento

En la Norma Técnica de Edificación E.030, Diseño Sismo resistente, se encuentra establecido que el mantenimiento operativo, incluyendo los materiales y componentes, está a cargo de los propietarios del edificio, pero deberá ser efectuado bajo control de las municipalidades y supervisión del Instituto Geofísico del Perú. Para ello, el propietario podrá contratar con el IGP el servicio de mantenimiento anual del equipo o en su defecto optar por una empresa certificada para tal fin.

El máximo intervalo de mantenimiento debe ser cada seis (06) meses. Si el acelerómetro digital es encontrado inoperativo después de este periodo, se deberán efectuar mantenimientos adicionales cada 3 meses o antes de requerirse. La ejecución y resultados de todo el mantenimiento del equipo deberá ser de conocimiento del IGP, para ello el propietario proporcionará el nombre de la persona de contacto autorizada para toda coordinación.

Cuando el IGP o la empresa que efectúe el mantenimiento encuentren que el equipo requiere ser retornado a fábrica para reparación, el tiempo de inoperatividad no deberá exceder los sesenta (60) días. A su retorno el acelerómetro digital requiere nuevamente contar con la certificación del IGP.

Todas las pruebas del equipo se efectuarán siguiendo las instrucciones del fabricante.

Cuando en virtud de las características técnicas del equipo, y por disponibilidad del propietario, este accede a proveer una conexión a Internet para el equipo que permita su conexión al sistema de vigilancia sísmica del IGP, la institución aceptará efectuar el control de operatividad remotamente, y los sucesos serán informados a los propietarios. El costo de este servicio es gratuito.