

NOTA ACLARATORIA

A continuación, a modo de ejemplo se presentan el análisis de riesgos y las medidas a adoptar de forma “no exhaustiva” por fases de obra.

No siendo el objetivo del documento Criterios para la elaboración de Estudios de Seguridad y Salud el realizar un modelo de ESS o EBSS con listado de “posibles circunstancias a tener en cuenta” sino, como su nombre indica, una guía orientativa que facilite una base para la redacción de ESS y EBSS adaptable a cada proyecto de obra, no se ha considerado necesario incluir, en el presente anejo, ejemplos de todas las fases de obra posibles.

NOTA: En los ejemplos se han utilizado los colores rojo y verde para indicar: *medidas a evitar por genéricas o indefinidas* y *medidas específicas*, respectivamente.

INSTALACIONES

Aire Acondicionado

Descripción de la actividad: Colocación y montaje de canalizaciones, accesorios, mecanismos desde punto de conexionado de canalizaciones a la unidad exterior hasta los recintos interiores y puntos de control del sistema de climatización, lleva aparejada ayudas de albañilería para la apertura y tapado de huecos así como el recibido de mecanismos y accesorios.

Procesos habituales: La secuencia más habitual de procesos en esta fase podría ser la siguiente:

- Replanteo instalación.
- Colocación conductos aire.
- Colocación conducciones gas.
- Colocación de preinstalación eléctrica.
- Colocación de accesorios.

Medios previsibles: Aunque los medios para la ejecución pueden ser muy variados a continuación se proponen los que pueden resultar más utilizados:

- Herramientas manuales, taladro.
- Cortadora de tubo (dependiendo del material de la instalación).
- Soplete.
- Taladro.
- Plataformas de trabajo.

Riesgos específicos	Medidas a adoptar
Caída de altura	<p><i>Medidas preventivas</i></p> <p><i>Ejemplos de medidas específicas:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Se repondrán las protecciones que se retiren provisionalmente una vez realizado el aplomado, para la instalación de los montantes. ✓ Caso de utilización de sistema anticaídas solo podrán llevarse a cabo los trabajos con la presencia del Recurso Preventivo. No se iniciarán los trabajos hasta que no sea autorizado por el Recurso Preventivo.
	<p><i>Protecciones colectivas</i></p> <p><i>Ejemplos de medidas específicas:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Redes tipo S en huecos de fachada o escalera cuando el nivel de trabajo se sitúe por encima del peto o barandilla de protección. ✓ Protección de huecos de ascensor con mallazo de retícula inferior a 10x10 cm., o doble mallazo.
	<p><i>Protecciones individuales</i></p> <p><i>Ejemplos de medidas a evitar por genéricas o indefinidas:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✗ Utilización de arnés de seguridad. <p><i>Ejemplos de medidas específicas:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Caso de realizarse trabajos en zonas de fachada, huecos de escaleras u otras, con riesgo de caída superior a 2 m. se utilizará arnés de seguridad con conector retráctil sujeto a línea de vida normalizada anclada al forjado superior o a punto de amarre normalizado. ✓ Sistema anticaídas para los trabajos de instalación y mantenimiento de las redes de seguridad.

Fontanería

Descripción de la actividad: Colocación y montaje de canalizaciones, accesorios (a definir material de la instalación) desde la acometida del edificio a los puntos de consumo, lleva aparejada ayudas de albañilería para la apertura y tapado de rozas así como el recibido de los aparatos de fontanería.

Procesos habituales: La secuencia más habitual de procesos en esta fase podría ser la siguiente:

- Replanteo instalación.
- Apertura de rozas, se supone con rozadora mecánica, martillo y cincel por inaccesibilidad de la rozadora.
- Colocación de tubería, accesorios y aparatos.
- Conexión de la instalación a la red.
- Prueba de estanqueidad de la instalación.
- Tapado de rozas.

Medios previsibles: Aunque los medios para la ejecución pueden ser muy variados a continuación se proponen los que pueden resultar más utilizados:

- Herramientas manuales, taladro.
- Cortadora de tubo (dependiendo del material de la instalación).
- Soplete.
- Rozadora.
- Plataformas de trabajo.

Los riesgos habituales son los ya previstos en el ejemplo de aire acondicionado, junto con los que a continuación se relacionan.

Riesgos específicos	Medidas a adoptar
Ruido	<p><i>Medidas preventivas</i></p> <p><i>Ejemplos de medidas a evitar por genéricas o indefinidas:</i></p> <p>✘ Ver el apartado de Aire Acondicionado.</p> <p><i>Ejemplos de medidas específicas:</i></p> <p>✓ Ver el apartado de Aire Acondicionado.</p>
	<p><i>Protecciones individuales</i></p> <p><i>Ejemplos de medidas a evitar por genéricas o indefinidas:</i></p> <p>✘ Protector auditivo en manejo de rozadoras. Indefinida.</p> <p><i>Ejemplos de medidas específicas:</i></p> <p>✓ Uso de protector auditivo del tipo XXXX, con grado de atenuación YYY. Se deberá concretar en el Plan de Seguridad según la evaluación de riesgos realizada por la empresa.</p>
Inhalación de polvo	<p><i>Medidas preventiva</i></p> <p><i>Ejemplos de medidas a evitar por genéricas o indefinidas:</i></p> <p>✘ Control de emisión de polvo. Indefinido.</p> <p><i>Ejemplos de medidas específicas:</i></p> <p>✓ Uso de rozadora conectada a extracción localizada.</p>
	<p><i>Protecciones individuales</i></p> <p><i>Ejemplos de medidas a evitar por genéricas o indefinidas:</i></p> <p>✘ - Mascarilla antipolvo. Indefinida.</p> <p>✘ - Gafas de seguridad. Indefinida.</p> <p><i>Ejemplos de medidas específicas:</i></p> <p>✓ Mascarilla antipolvo con filtro FFPX.</p> <p>✓ Protector ocular de montura integral.</p>

Saneamiento

Descripción de la actividad: Colocación y montaje de canalizaciones, accesorios (a definir material de la instalación) desde los puntos de desagüe de los aparatos de fontanería, lleva aparejada ayudas de albañilería para la apertura y tapado de huecos así como conexionado con la red horizontal de arquetas conectadas a la red general.

Procesos habituales: La secuencia más habitual de procesos en esta fase podría ser la siguiente:

- Replanteo instalación.
- Apertura de huecos, se supone con martillo percutor.
- Colocación de tubería, accesorios.
- Conexionado de la instalación a las arquetas.
- Tapado de huecos.

Medios previsibles: Aunque los medios para la ejecución pueden ser muy variados a continuación se proponen los que pueden resultar más utilizados:

- Herramientas manuales, taladro.
- Pistola fija-clavos.
- Plataformas de trabajo.

Los riesgos habituales son los ya previstos en el ejemplo de aire acondicionado, junto con los que a continuación se relacionan.

Riesgos específicos	Medidas a adoptar
Manejo de productos químicos	<p><i>Medidas preventiva</i></p> <p><i>Ejemplos de medidas a evitar por genéricas o indefinidas:</i></p> <p>✗ Ventilación adecuada. Indefinido.</p> <p><i>Ejemplos de medidas específicas:</i></p> <p>✓ Extracción-ventilación local y/o sistema general de extracción. Si esto no fuese posible para mantener las concentraciones de partículas y vapores del disolvente por debajo del límite de exposición durante el trabajo, debe llevarse un equipo de protección individual de acuerdo a lo especificado en la ficha de seguridad del adhesivo de las tuberías.</p>
	<p><i>Protecciones individuales</i></p> <p><i>Ejemplos de medidas a evitar por genéricas o indefinidas:</i></p> <p>✗ - Mascarilla de protección. Indefinida.</p> <p><i>Ejemplos de medidas específicas:</i></p> <p>✓ Mascarilla de filtro de acuerdo a lo especificado en la ficha de seguridad del adhesivo de las tuberías.</p>

Electricidad

Descripción de la actividad: Colocación y montaje de canalizaciones, accesorios, mecanismos y utillajes destinados a la distribución y consumo de energía eléctrica a 220/380 voltios, desde el final de la acometida de la compañía suministradora hasta cada punto de utilización del edificio, lleva aparejada ayudas de albañilería para la apertura y tapado de rozas así como el recibido de los mecanismos.

Procesos habituales: La secuencia más habitual de procesos en esta fase podría ser la siguiente:

- Replanteo instalación.
- Apertura de rozas, se supone con rozadora mecánica, martillo y cincel por inaccesibilidad de la rozadora.
- Colocación de tubos, accesorios y cajas.
- Conexión de la instalación a la red.

Medios previsibles: Aunque los medios para la ejecución pueden ser muy variados a continuación se proponen los que pueden resultar más utilizados:

- Herramientas manuales, taladro.
- Rozadora.
- Plataformas de trabajo.

Los riesgos habituales son los ya previstos en el ejemplo de aire acondicionado, junto con los que a continuación se relacionan.

Riesgos específicos	Medidas a adoptar
Contacto eléctrico	<p><i>Medidas preventiva</i></p> <p><i>Ejemplos de medidas a evitar por genéricas o indefinidas:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✘ La instalación se mantendrá fuera de uso hasta su conexión final a la red general. <i>Indefinida.</i> <p><i>Ejemplos de medidas específicas:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Para evitar la conexión accidental a la red, de la instalación eléctrica del edificio, el último cableado que se ejecutará será el que va del cuadro general al de la compañía suministradora, guardando en lugar seguro los mecanismos necesarios para la conexión, que serán los últimos en instalarse. ✓ Las pruebas de funcionamiento de la instalación eléctrica serán anunciadas a todo el personal de la obra antes de ser iniciadas.
	<p><i>Protecciones individuales</i></p> <p><i>Ejemplos de medidas a evitar por genéricas o indefinidas:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✘ Guantes para trabajos en tensión. <i>Genérico.</i> <p><i>Ejemplos de medidas específicas:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Guantes para trabajos en tensión clase 0 (hasta 1000 V.).