

ANEXO

AL PROYECTO DE REFORMA Y ADECUACIÓN DE LA INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN DEL CENTRO DE SALUD “JOAQUÍN RODRIGO”, SITUADO EN C/ MARIANO VELA, 62 DE MADRID

1. OBJETO

Este anexo tiene por objeto dar respuesta al segundo informe de revisión de proyecto emitido por la Dirección General de Infraestructuras Sanitarias de la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid referente a la reforma y adecuación de la instalación de climatización del Centro de Salud “Joaquín Rodrigo”, situado en c/ Mariano Vela, 62 de Madrid.

2. DOCUMENTACIÓN DEL PROYECTO

2.1. JUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO SECCIÓN HS 1 (PROTECCIÓN FRENTE A LA HUMEDAD) DEL DOCUMENTO BÁSICO HS (SALUBRIDAD) DEL CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

2.1.1. Soluciones constructivas (apartado 2.4.2. DB-HS-1-CTE)

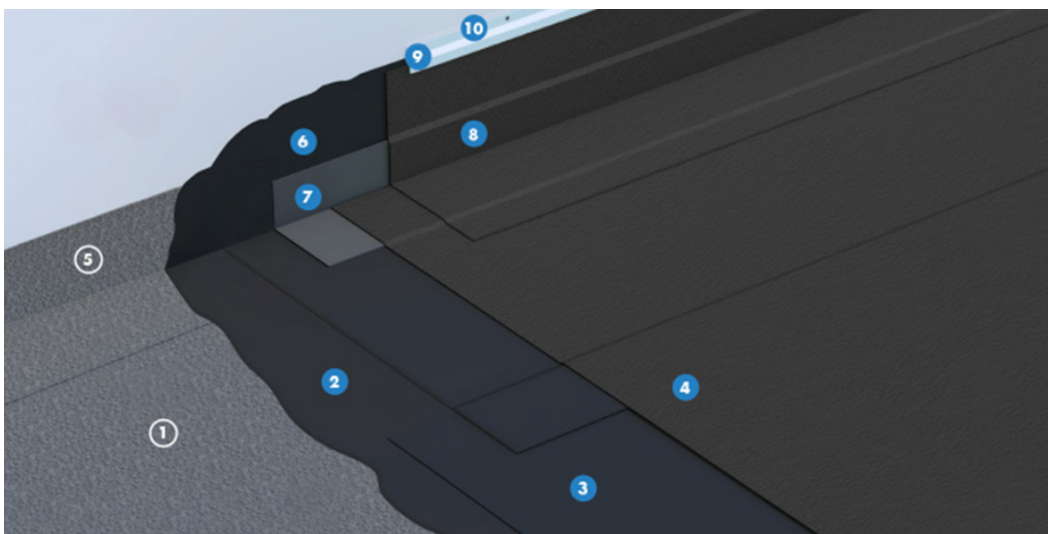
Con objeto de mejorar las prestaciones de este edificio, en esta actuación se procederá a reforzar la impermeabilización de los espacios afectados por esta reforma, diferenciando las áreas expuestas a la intemperie y las zonas cubiertas de la sala técnica de climatización.

2.1.1.1. Sistema impermeabilización zonas exteriores (expuestas a la intemperie)

Tanto en la zona de la sala técnica de climatización expuesta en la intemperie como en las bancadas de los nuevos equipos se procederá a instalar una membrana impermeabilizante bicapa autoprotegida constituida por:

- Imprimación asfáltica.
- Lámina asfáltica de betún elastomérico armada con fieltro de poliéster.
- Terminación antiadherente de film de polietileno en ambas caras.
- Lámina asfáltica de betún elastomérico armada con fieltro de poliéster.

El detalle de esta solución se muestra en la siguiente figura:



| | |
|---|---|
| 1 | Lámina existente de impermeabilización |
| 2 | Imprimación bituminosa |
| 3 | Lámina impermeabilizante de 3 kg/m ² (tipo DANOSA LMB-30-FP o equivalente) |
| 4 | Lámina impermeabilizante de 4 kg/m ² (tipo DANOSA LMB-40-/G-FP o equivalente) |

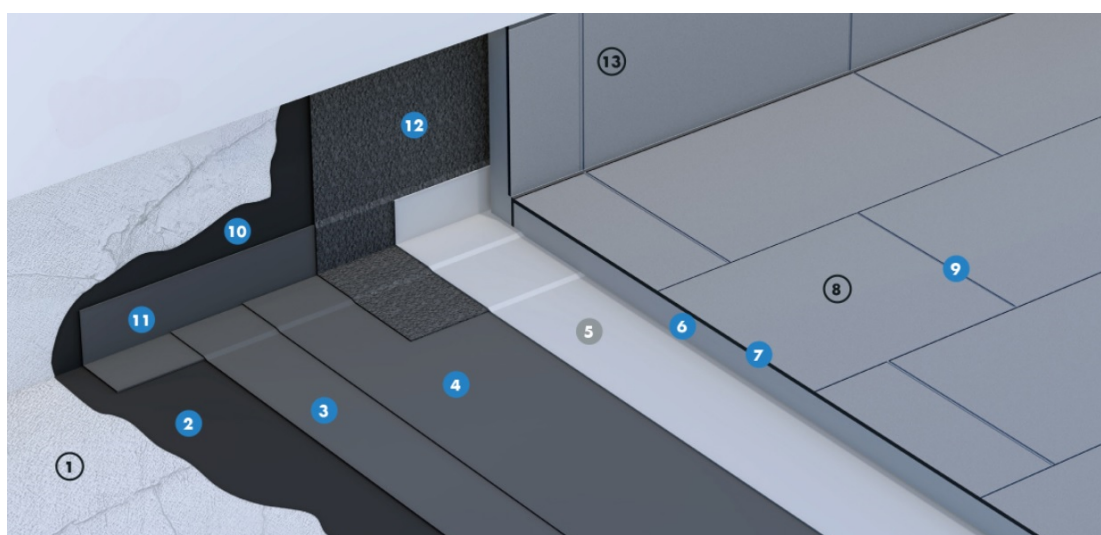
| | |
|----|---|
| 5 | Banda de refuerzo existente |
| 6 | Imprimación bituminosa |
| 7 | Banda de refuerzo de 3 kg/m ² |
| 8 | Banda de terminación de 4 kg/m ² |
| 9 | Perfil metálico |
| 10 | Sellado elástico |

2.1.1.2. Sistema impermeabilización zonas interiores (no expuestas a la intemperie)

Bajo a zona de la sala técnica no expuesta a la intemperie se procederá a instalar una lámina impermeabilizante constituida por:

- Imprimación con preparador de superficies a base de betunes y resinas acrílicas.
- Lámina impermeabilizante autoadhesiva de betún modificado con elastómero. La capa superior contará con armadura de poliéster que actuará como elemento de protección.

El detalle de esta solución se muestra en la siguiente figura:



| | |
|---|--|
| 1 | Soporte de impermeabilización |
| 2 | Imprimación bituminosa |
| 3 | Lámina impermeabilizante con capa antipunzonante |
| 4 | Mortero de protección / formación pendientes |
| 5 | Adhesivo cementoso |
| 6 | Pavimento |
| 7 | Mortero rejuntado pavimento |

| | |
|----|------------------------|
| 10 | Imprimación bituminosa |
| 11 | Banda de refuerzo |
| 12 | Banda de terminación |
| 13 | Zócalo de protección |

2.1.2. Condiciones de los componentes (apartado 2.4.3. DB-HS-1-CTE)

2.1.2.1. Sistema de formación de pendientes

En la sala técnica de climatización se implantará un sistema de formación de pendientes para que el agua que se deslice por el paramento se conduzca hacia los sumideros. Este sistema estará formado por una capa de arcilla expandida, lechada de mortero de cemento y capa de mortero. Sobre esta capa se instalará un solado de terrazo con una pendiente comprendida entre el 1 y 5%.

2.1.2.2. Capa de impermeabilización

Las láminas impermeabilizantes serán bituminosas formadas por tela asfáltica compuesta por una armadura de fieltro de poliéster no tejido recubierta por ambas caras con un mástico de betún modificado con plastómeros, empleando por ambas caras un film plástico antiadherente.

2.1.2.3. Capa de protección

Como capa de protección en la sala técnica de climatización se empleará un solado fijo de terrazo recibido con mortero de cemento.

2.1.3. Condiciones de los puntos singulares (apartado 2.4.4. DB-HS-1-CTE)

Se respetarán las condiciones de disposición de bandas de refuerzo y de terminación, las de continuidad o discontinuidad, así como cualquier otra que afecte al diseño.

2.1.3.1. Juntas de dilatación

Siempre que exista un encuentro con un paramento vertical o una junta estructural, se dispondrá una junta de dilatación coincidiendo con ellos. Las juntas deberán afectar a las distintas capas a partir del elemento que sirve de soporte resistente. Los bordes de las juntas de dilatación deben ser romos, con un ángulo de 45° aproximadamente, y la anchura de la junta debe ser mayor que 3 cm.

Cuando la capa de protección sea de solado fijo, deben disponerse juntas de dilatación en la misma. Estas juntas deben afectar a las piezas, al mortero de agarre y a la capa de asiento del solado y deben disponerse de la siguiente forma:

- Coincidiendo con las juntas existente.
- Tanto en el perímetro exterior e interior, como en los encuentros con paramentos verticales y elementos pasantes.
- En cuadrícula, situadas a 5 m como máximo, de forma que las dimensiones de los paños entre las juntas guarden como máximo la relación 1:1,5.

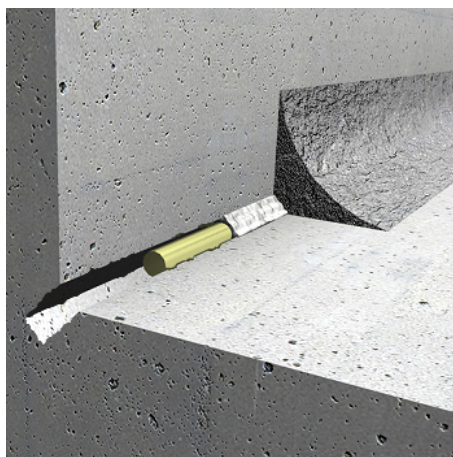
En las juntas debe colocarse un sellante dispuesto sobre un relleno introducido en su interior. El sellado deberá quedar enrasado con la superficie de la capa de protección de la cubierta.

2.1.3.2. Encuentros con paramentos verticales

La impermeabilización debe prolongarse por el paramento vertical hasta una altura de 20 cm como mínimo por encima de la protección.

El encuentro con el paramento debe realizarse redondeándose con un radio de curvatura de 5 cm aproximadamente o achaflanándose una medida análoga según el sistema de impermeabilización.

Para que el agua por la que se deslice por el paramento no se filtre por el remate superior de la impermeabilización, el mismo se realizará mediante un perfil metálico inoxidable provisto de una pestaña al menos en su parte superior, que servirá de base a un cordón de sellado entre el perfil y el muro. Asimismo, se procederá a reforzar la impermeabilización en esquinas y encuentros mediante una roza continua que se sellará con mástico estanco y deformable, y con terminación en ángulo cóncavo, tal como se muestra en la siguiente figura:



2.1.3.2. Encuentros con sumideros

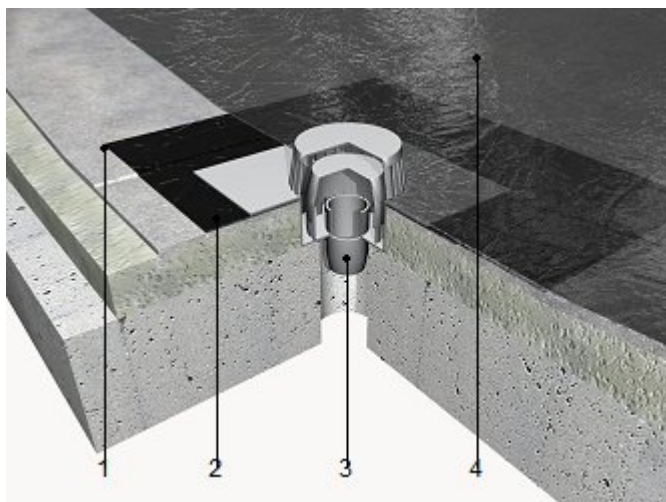
Los nuevos sumideros estarán compuestos por una pieza prefabricada de un material compatible con el tipo de impermeabilización a emplear.

Los sumideros estarán provistos de un elemento de protección que retendrán los sólidos que puedan obturar los colectores. Los sumideros se enrasarán con la capa de protección.

El elemento de soporte de la impermeabilización se rebajará alrededor de los sumideros lo suficiente para que después de haberse dispuesto el impermeabilizante siga existiendo una pendiente adecuada en el sentido de la evacuación.

La unión del impermeabilizante con el sumidero deberá ser estanca.

La siguiente figura muestra la solución constructiva propuesta en esta actuación.



| | |
|---|--------------------|
| 1 | Imprimación |
| 2 | Pieza de refuerzo |
| 3 | Sumidero |
| 4 | Impermeabilización |

2.2. PROGRAMA DE DESARROLLO DE LOS TRABAJOS

De acuerdo con lo establecido en el artículo 237 (Comprobación del replanteo) de la Ley de Contratos del Sector Público, se fija un plazo de ejecución de las obras de SEIS MESES (26 semanas), contados desde el día siguiente a la fecha de Comprobación del Replanteo, y siendo ésta positiva.

Asimismo, según lo indicado por el artículo 144 (Programa de trabajo a presentar por el Contratista) del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, y en los casos en que sea de aplicación, el Contratista estará obligado a presentar un programa de trabajo en el plazo de un mes, salvo causa justificada, desde la notificación de la autorización para iniciar las obras.

No obstante, se adjunta una propuesta de programa de desarrollo de trabajos.

PLAN DE OBRA

| FASE | SEMANA | | | | | | | | | | | |
|--|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| REFORMA Y ADECUACIÓN CENTRAL CLIMATIZACIÓN | 52.529,33 € | 52.529,33 € | 39.397,00 € | 39.397,00 € | 19.698,50 € | 19.698,50 € | 19.698,50 € | 19.698,50 € | | | | |
| ALA OESTE - ZONA NORTE | | | | | | | 14.588,96 € | 10.941,72 € | 10.941,72 € | | | |
| ALA OESTE - ZONA SUR | | | | | | | | | | 14.588,96 € | 10.941,72 € | 10.941,72 € |
| ALA CENTRO - ZONA NORTE | | | | | | | | | | | | |
| ALA CENTRO - ZONA SUR | | | | | | | | | | | | |
| ALA ESTE - ZONA NORTE | | | | | | | | | | | | |
| ALA ESTE - ZONA SUR | | | | | | | | | | | | |
| PLANTA SÓTANO | | | | | | | | | | | | |
| PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL SEMANAL | 52.529,33 € | 52.529,33 € | 39.397,00 € | 39.397,00 € | 19.698,50 € | 19.698,50 € | 34.287,46 € | 30.640,22 € | 10.941,72 € | 14.588,96 € | 10.941,72 € | 10.941,72 € |
| PRESUPUESTO EJEUCIÓN MATERIAL ACUMULADO | 52.529,33 € | 105.058,66 € | 144.455,66 € | 183.852,66 € | 203.551,15 € | 223.249,65 € | 257.537,12 € | 288.177,34 € | 299.119,06 € | 313.708,02 € | 324.649,75 € | 335.591,47 € |
| % TOTAL ACUMULADO | 10,39% | 20,77% | 28,56% | 36,35% | 40,24% | 44,14% | 50,92% | 56,98% | 59,14% | 62,02% | 64,19% | 66,35% |

| FASE | SEMANA | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--|
| | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | |
| REFORMA Y ADECUACIÓN CENTRAL CLIMATIZACIÓN | | | | | | | | | | | | | | | |
| ALA OESTE - ZONA NORTE | | | | | | | | | | | | | | | |
| ALA OESTE - ZONA SUR | | | | | | | | | | | | | | | |
| ALA CENTRO - ZONA NORTE | 13.616,36 € | 10.212,27 € | 10.212,27 € | | | | | | | | | | | | |
| ALA CENTRO - ZONA SUR | | | | 13.616,36 € | 10.212,27 € | 10.212,27 € | | | | | | | | | |
| ALA ESTE - ZONA NORTE | | | | | | | 24.314,94 € | 18.236,21 € | 18.236,21 € | | | | | | |
| ALA ESTE - ZONA SUR | | | | | | | | | | 11.063,30 € | 5.957,16 € | | | | |
| PLANTA SÓTANO | | | | | | | | | | | | 9.725,98 € | 7.294,48 € | 7.294,48 € | |
| PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL SEMANAL | 13.616,36 € | 10.212,27 € | 10.212,27 € | 13.616,36 € | 10.212,27 € | 10.212,27 € | 24.314,94 € | 18.236,21 € | 18.236,21 € | 11.063,30 € | 5.957,16 € | 9.725,98 € | 7.294,48 € | 7.294,48 € | |
| PRESUPUESTO EJEUCIÓN MATERIAL ACUMULADO | 349.207,83 € | 359.420,11 € | 369.632,38 € | 383.248,74 € | 393.461,02 € | 403.673,29 € | 427.988,23 € | 446.224,44 € | 464.460,64 € | 475.523,94 € | 481.481,10 € | 491.207,08 € | 498.501,56 € | 505.796,04 € | |
| % TOTAL ACUMULADO | 69,04% | 71,06% | 73,08% | 75,77% | 77,79% | 79,81% | 84,62% | 88,22% | 91,83% | 94,01% | 95,19% | 97,12% | 98,56% | 100,00% | |

3. GESTIÓN DE RESIDUOS

3.1. PRESUPUESTO

Tal como se indica en el presupuesto de la obra, el importe de ejecución material por la gestión de residuos asciende a la expresada cantidad de (13.384,63 €) TRECE MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y CUATRO euros con SESENTA Y TRES céntimos.

El Presupuesto del Estudio de Gestión de Residuos figura en el Capítulo 9 (Gestión de residuos) de las mediciones y presupuesto generales del Proyecto, que se adjunta a continuación.

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

| Código | Descripción | Uds | Longitud | Anchura | Altura | Parciales | Cantidad | Precio | Importe |
|----------------------------------|---|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|----------|
| CAPÍTULO 09: GESTIÓN DE RESIDUOS | | | | | | | | | |
| 09.01 | kg TRATAMIENTO EQUIPOS CLIMATIZACIÓN | | | | | | | | |
| | Tratamiento en planta por gestor autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente) de maquinaria de climatización. | | | | | | | | |
| | Tratamiento Bomba Calor 1 a Desmantelar | 590 | | | | | 590,00 | | |
| | Tratamiento Bomba Calor 2 a Desmantelar | 590 | | | | | 590,00 | | |
| | Tratamiento Bomba Calor 3 a Desmantelar | 590 | | | | | 590,00 | | |
| | | | | | | | 1.770,00 | 1,27 | 2.247,90 |
| 09.02 | kg RECOGIDA DE REFRIGERANTE | | | | | | | | |
| | Recogida de refrigerante de sistemas existentes en botellas adecuadas, garantizando emisiones cero. Incluso equipo portátil de recuperación de gases refrigerantes, mano de obra y medios auxiliares. | | | | | | | | |
| | Recogida Refrigerante Bomba Calor 1 a Desmantelar | 20 | | | | | 20,00 | | |
| | Recogida Refrigerante Bomba Calor 2 a Desmantelar | 14 | | | | | 14,00 | | |
| | Recogida Refrigerante Bomba Calor 3 a Desmantelar | 17 | | | | | 17,00 | | |
| | Recogida Refrigerante Equipo Partido Sótano (Reutilizar) | 4 | | | | | 4,00 | | |
| | | | | | | | 55,00 | 19,44 | 1.069,20 |
| 09.03 | kg TRATAMIENTO REFRIGERANTE | | | | | | | | |
| | Tratamiento en planta por gestor autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente) de gas refrigerante (R-407C) y limpieza de botellas de recuperación. | | | | | | | | |
| | Tratamiento Refrigerante Bomba Calor 1 a Desmantelar | 20 | | | | | 20,00 | | |
| | Tratamiento Refrigerante Bomba Calor 2 a Desmantelar | 14 | | | | | 14,00 | | |
| | Tratamiento Refrigerante Bomba Calor 3 a Desmantelar | 17 | | | | | 17,00 | | |
| | | | | | | | 51,00 | 27,25 | 1.389,75 |

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

| Código | Descripción | Uds | Longitud | Anchura | Altura | Parciales | Cantidad | Precio | Importe |
|--------------|--|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|----------|
| 09.04 | kg TRATAMIENTO ACEITE USADO | | | | | | | | |
| | Tratamiento en planta por gestor autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente) de aceite usado almacenados en la instalación en bidones de tapones de 220 l y paletizados, que deben adquirirse la primera vez, i/ etiquetación por parte de peón del bidón correspondiente. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. | | | | | | | | |
| | Tratamiento Aceite Bomba | 7 | | | | | 7,00 | | |
| | Calor 1 a Desmantelar | | | | | | | | |
| | Tratamiento Aceite Bomba | 7 | | | | | 7,00 | | |
| | Calor 2 a Desmantelar | | | | | | | | |
| | Tratamiento Aceite Bomba | 7 | | | | | 7,00 | | |
| | Calor 3 a Desmantelar | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 21,00 | 43,01 | 903,21 |
| 09.05 | ud TRATAMIENTO BIDÓN 60 l ABSORBENTES Y TPAOS CONTAMINADOS | | | | | | | | |
| | Tratamiento en planta por gestor autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente) de absorbentes y trapos contaminados, almacenados en la instalación en bidones de 60 l y paletizados, que deben adquirirse la primera vez, i/ etiquetación por parte de peón del bidón correspondiente. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. | | | | | | | | |
| | Tratamiento Absorbentes y | 1 | | | | | 1,00 | | |
| | Trapos Contaminados | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 51,31 | 51,31 |
| 09.06 | m3 CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS | | | | | | | | |
| | Clasificación a pie de obra de residuos de construcción o demolición en fracciones según normativa vigente, con medios manuales. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. | | | | | | | | |
| | Clasificación Residuos | 128 | | | | | 128,00 | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 128,00 | 18,22 | 2.332,16 |
| 09.07 | m3 CARGA RCD EN SACOS MANO | | | | | | | | |
| | Carga de RCD en sacos y evacuación a una distancia máxima de 20 m, por medios manuales, sobre camión pequeño, contenedor o tubo de evacuación. | | | | | | | | |
| | Carga RCD | 128 | | | | | 128,00 | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 128,00 | 18,22 | 2.332,16 |

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

| Código | Descripción | Uds Longitud | Anchura | Altura | Parciales | Cantidad | Precio | Importe |
|--|--|--------------|---------|--------|-----------|----------|--------|------------------|
| 09.08 | mes ALQUILER CONTENEDOR RCD 16m3 | | | | | | | |
| | Coste del alquiler de contenedor de 16 m3 de capacidad para RCD, sólo permitido éste tipo de residuo en el contenedor por el gestor de residuos no peligrosos (autorizado por la Consejería de Medio Ambiente). Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. | | | | | | | |
| | Contenedor RCD | 6 | | | | 6,00 | | |
| | | | | | | | 6,00 | 577,02 |
| 09.09 | mes ALQUILER CONTENEDOR CHATARRA 16m3 | | | | | | | |
| | Coste del alquiler de contenedor de 16m3. de capacidad, sólo permitido éste tipo de residuo en el contenedor por el gestor de residuos no peligrosos (autorizado por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente). Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. | | | | | | | |
| | Contenedor Chatarra | 4 | | | | 4,00 | | |
| | | | | | | | 4,00 | 324,72 |
| 09.10 | ud TRAN.PLAN.<50km.CONTENEDOR RCD 16m3 | | | | | | | |
| | Servicio de entrega y recogida de contenedor de RCD de 16 m3 por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente), colocado a pie de carga y considerando una distancia de transporte al centro de reciclaje o de transferencia no superior a 50 km. No incluye alquiler del contenedor ni el canon de la planta. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. | | | | | | | |
| | Transporte Contenedores | 8 | | | | 8,00 | | |
| | | | | | | | 8,00 | 872,08 |
| 09.11 | m3 CANON VERTEDERO AUTORIZADO ESCOMBRO MIXTO | | | | | | | |
| | Canon de vertedero de materiales procedentes de demolición o construcción catalogados como mixtos. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. | | | | | | | |
| | Canon RCD | 128 | | | | 128,00 | | |
| | | | | | | | 128,00 | 1.285,12 |
| TOTAL CAPÍTULO 09: GESTIÓN DE RESIDUOS..... | | | | | | | | 13.384,63 |

4. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

4.1. PRESUPUESTO

Tal como se indica en el presupuesto de la obra, el importe de ejecución material por la seguridad y salud de este Proyecto asciende a la expresada cantidad de (1.759,11 €) MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y NUEVE euros con ONCE céntimos.

El Presupuesto en materia de Seguridad y Salud figura en el Capítulo 10 (Seguridad y salud) de las mediciones y presupuesto generales del Proyecto, que se adjunta a continuación.

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

| Código | Descripción | Uds | Longitud | Anchura | Altura | Parciales | Cantidad | Precio | Importe |
|--------|-------------|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|---------|
|--------|-------------|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|---------|

CAPÍTULO 10: SEGURIDAD Y SALUD

10.01 ud PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

Elaboración del Plan de Seguridad y Salud de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 1627/1997 por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción y en la Ley 32/2006 reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción. Consistente en:

- Tramitación de la Comunicación y Apertura de los Centros de Trabajo y habilitación del Libro de Subcontratación.

- Elaboración del Plan de Seguridad y Salud.

| | | | | | |
|------------------------|---|------|------|--------|--------|
| Plan Seguridad y Salud | 1 | 1,00 | | | |
| | | | 1,00 | 800,00 | 800,00 |

10.02 ud PANEL COMPLETO PVC 700x1000 mm

Panel completo serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm. de espesor nominal. Tamaño 700x1000 mm. Válido para incluir hasta 15 símbolos de señales, incluso textos "Prohibido el paso a toda persona ajena a la obra", i/colocación. s/R.D. 485/97.

| | | | | | |
|-------------|---|------|------|-------|-------|
| Cartel Obra | 1 | 1,00 | | | |
| | | | 1,00 | 15,23 | 15,23 |

10.03 ud CASCO + PROTECTOR DE OÍDOS

Conjunto formado por casco con atalaje provisto de 6 puntos de anclaje + protectores de oídos acoplables. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

| | | | | | |
|-------|---|------|------|-------|--------|
| Casco | 8 | 8,00 | | | |
| | | | 8,00 | 17,65 | 141,20 |

10.04 ud CASCO TRABAJOS EN ALTURA

Casco de seguridad sin ventilar para trabajos verticales, con visera corta para facilitar la visión hacia arriba. Incluye barboquejo de 4 puntos de sujeción. Fabricado en polietileno de alta densidad (PEHD) con resistencia a temperaturas de hasta -30°C y una resistencia eléctrica de hasta 1000V (EN-50365). Peso: 375gr. Colores: Blanco y amarillo s/norma: EN-397 y EN-50365.

| | | | | | |
|-------|---|------|------|-------|-------|
| Casco | 2 | 2,00 | | | |
| | | | 2,00 | 15,40 | 30,80 |

10.05 ud CHALECO DE OBRAS REFLECTANTE

Chaleco de obras con bandas reflectante. Amortizable en 1 usos. Certificado CE. s/R.D. 773/97.

| | | | | | |
|---------------------|---|------|------|------|-------|
| Chaleco Reflectante | 8 | 8,00 | | | |
| | | | 8,00 | 2,76 | 22,08 |

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

| Código | Descripción | Uds | Longitud | Anchura | Altura | Parciales | Cantidad | Precio | Importe |
|--------|---|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|---------|
| 10.06 | ud GAFAS CONTRA IMPACTOS Gafas protectoras contra impactos, incoloras, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | | | | | | | | |
| | Gafas Protectoras | 8 | | | | 8,00 | | | |
| | | | | | | | 8,00 | 2,68 | 21,44 |
| 10.07 | ud PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero (amortizables en 1 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | | | | | | | | |
| | Botas Seguridad | 8 | | | | 8,00 | | | |
| | | | | | | | 8,00 | 25,24 | 201,92 |
| 10.08 | ud PAR GUANTES USO GENERAL SERRAJE Par de guantes de uso general de lona y serraje. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | | | | | | | | |
| | Par Guantes | 8 | | | | 8,00 | | | |
| | | | | | | | 8,00 | 2,31 | 18,48 |
| 10.09 | ud PANTALLA + CASCO SEGURIDAD SOLDAR Pantalla de seguridad para soldador de poliamida y cristal de 110 x 55 mm + casco con arnés de cabeza ajustable con rueda dentada, (amortizable en 5 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | | | | | | | | |
| | Pantalla Soldador | 2 | | | | 2,00 | | | |
| | | | | | | | 2,00 | 3,05 | 6,10 |
| 10.10 | ud MASCARILLA CELULOSA DESECHABLE Mascarilla de celulosa desechable para trabajos en ambiente con polvo y humos. | | | | | | | | |
| | Máscara Antipolvo | 8 | | | | 8,00 | | | |
| | | | | | | | 8,00 | 1,40 | 11,20 |
| 10.11 | ud EQUIPO PARA TRABAJOS EN ALTURA Equipo completo de trabajo para evitar caídas en altura en forjados o cubiertas inclinadas, formado por una percha de acero, una eslinga, un arnés y un tubo cónico perdidos embebido en la estructura de hormigón (amortizable en 10 obras). Totalmente instalado. Certificado CE. Normas EN 696 y EN 353-2. s/R.D. 1407/1992. | | | | | | | | |
| | Equipo Trabajos Altura | 2 | | | | 2,00 | | | |
| | | | | | | | 2,00 | 41,62 | 83,24 |

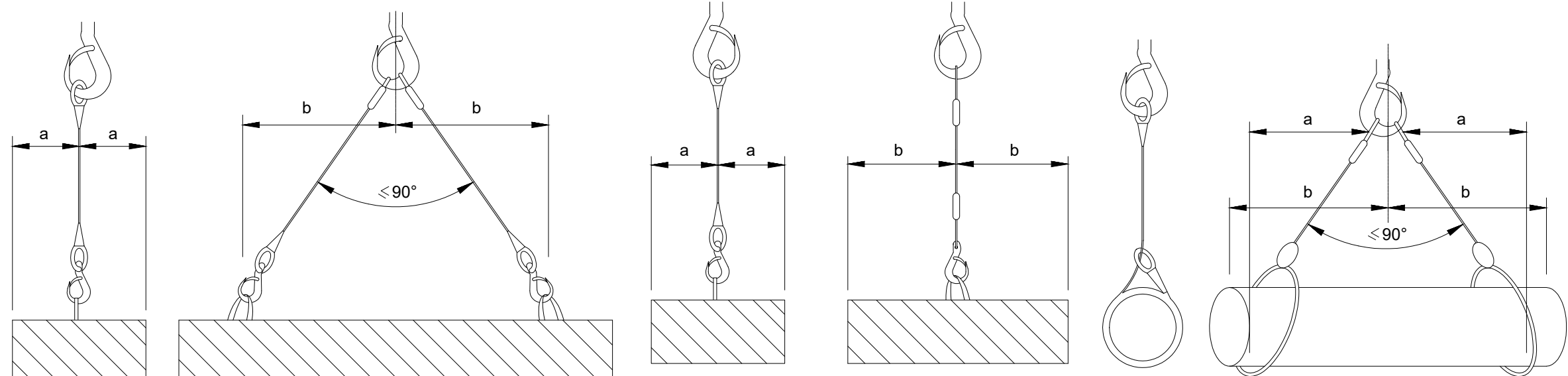
MEDICIONES Y PRESUPUESTO

| Código | Descripción | Uds | Longitud | Anchura | Altura | Parciales | Cantidad | Precio | Importe |
|--|--|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|-----------------|
| 10.12 | ud PUNTO DE ANCLAJE FIJO Punto de anclaje fijo, en color, para trabajos en planos verticales, horizontales e inclinados, para anclaje a cualquier tipo de estructura mediante tacos químicos, tacos de barra de acero inoxidable o tornillería. Medida la unidad instalada. Certificado CE EN 795. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. | | | | | | | | |
| | Punto Anclaje | 4 | | | | 4,00 | | | |
| | | | | | | | 4,00 | 18,10 | 72,40 |
| 10.13 | m LÍNEA HORIZONTAL DE SEGURIDAD Línea horizontal de seguridad para anclaje y desplazamiento de cinturones de seguridad con cuerda para dispositivo anticaída, D=14 mm., y anclaje autoblocante de fijación de mosquetones de los cinturones, i/desmontaje. | | | | | | | | |
| | Línea Seguridad | 1 | 15,00 | | | 15,00 | | | |
| | | | | | | | 15,00 | 13,19 | 197,85 |
| 10.14 | m CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje, s/R.D. 485/97. | | | | | | | | |
| | Cinta Balizamiento | 1 | 30,00 | | | 30,00 | | | |
| | | | | | | | 30,00 | 0,94 | 28,20 |
| 10.15 | ud EXTINTOR POLVO ABC 6 kg. P.I. 27A/183B/C Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 27A/183B/C, de 6 kg de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor. Medida la unidad instalada. Según norma UNE de aplicación y certificado AENOR. | | | | | | | | |
| | Extintor Seguridad y Salud | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 43,06 | 43,06 |
| 10.16 | ud BOTIQUÍN DE URGENCIA Botiquín de urgencia para obra fabricado en chapa de acero, pintado al horno con tratamiento anticorrosivo y serigrafía de cruz. Color blanco, con contenidos mínimos obligatorios, colocado. | | | | | | | | |
| | Botiquín | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 65,91 | 65,91 |
| TOTAL CAPÍTULO 10: SEGURIDAD Y SALUD..... | | | | | | | | | 1.759,11 |

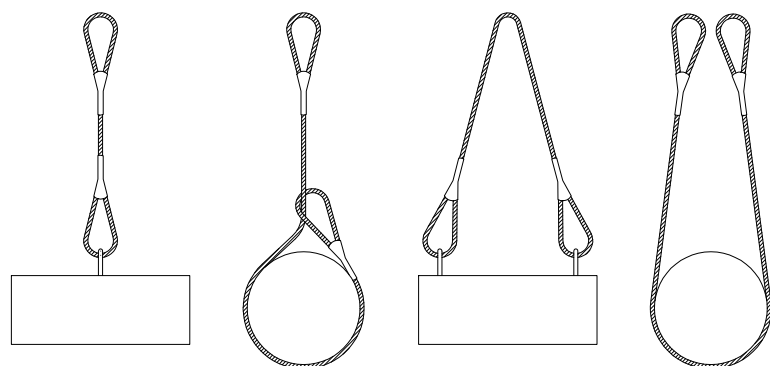
4.2. PLANOS

Los planos en materia de Seguridad y Salud corresponden a los comprendidos entre los número 19 y 24 del Proyecto, que se adjuntan a continuación.

FORMAS DE SUSTENTACIÓN DE CARGAS



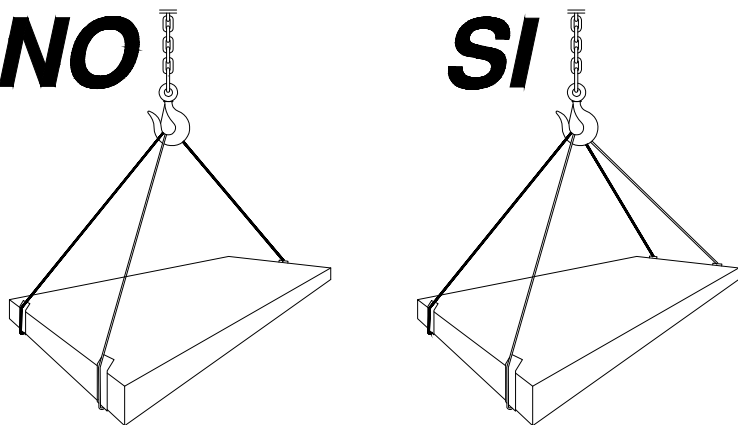
UTILIZACIÓN CORRECTA DE ESLINGAS Y ESTROBOS



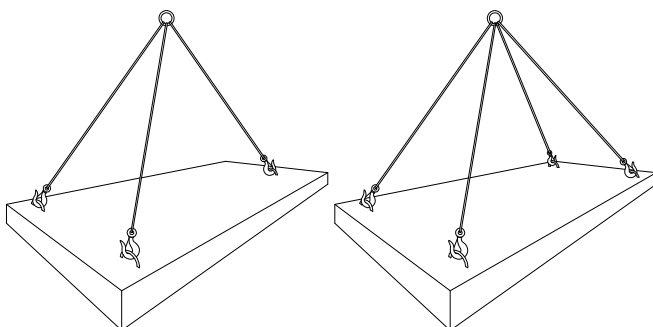
NUNCA SE DEBEN CRUZAR LAS ESLINGAS.
SI SE MONTA UNA SOBRE OTRA, PUEDE PRODUCIRSE
LA ROTURA DE LA ESLINGA QUE QUEDA APRISIONADA

NO

SI



CARGAS HORIZONTALES
(PRECAUCIONES A TENER EN CUENTA
PARA TENERLAS BIEN SUJETAS)



FORMACIÓN DE ESLINGAS

DISTANCIA ENTRE APRIETOS = 6Ø S/ GROSOR CABLE

| DIÁMETRO DEL CABLE | Nº RECOMENDADO DE APRIETOS |
|--------------------|----------------------------|
| HASTA 12 mm. | 3 APR. A 6 DIÁMETROS |
| DE 12 A 20 mm. | 4 APR. A 6 DIÁMETROS |
| DE 20 A 25 mm. | 5 APR. A 6 DIÁMETROS |
| DE 25 A 35 mm. | 6 APR. A 6 DIÁMETROS |

CABLES DE ACERO.
LAZOS PROTEGIDOS CON FORRILLO GUARDA CABOS.
PUEDEN SUSTITUIRSE LOS APRIETOS POR CASQUILLOS SOLDADOS.

CÓDIGO DE SEÑALES DE MANIOBRA

| 1. LEVANTAR LA CARGA | 2. LEVANTAR EL AGUILÓN O PLUMA |
|---|---|
| | |
| 3. LEVANTAR LA CARGA LENTAMENTE | 4. LEVANTAR EL AGUILÓN O PLUMA LENTAMENTE |
| | |
| 5. LEVANTAR EL AGUILÓN Y BAJAR LA CARGA | 6. BAJAR LA CARGA |
| | |
| 7. BAJAR LA CARGA LENTAMENTE | 8. BAJAR EL AGUILÓN O PLUMA |
| | |
| 9. BAJAR EL AGUILÓN O PLUMA LENTAMENTE | 10. BAJAR EL AGUILÓN Y LEVANTAR LA CARGA |
| | |
| 11. GIRAR EL AGUILÓN EN LA DIRECCIÓN INDICADA POR EL DEDO | 12. AVANZAR EN LA DIRECCIÓN INDICADA |
| | |
| 13. SACAR PLUMA | 14. METER PLUMA |
| | |
| 15. PARAR | |
| | |

IDAFE
Estudio de Ingeniería

c/ Vallehermoso, 12 28015-MADRID
Tel. 915930947 www.idafe.es info@idafe.es

PLANO N° :
19

PROYECTO : REFORMA Y ADECUACIÓN INSTALACIÓN CLIMATIZACIÓN
CENTRO SALUD "JOAQUÍN RODRIGO"

ESCALA:
S/P

DESIGNACIÓN : SEGURIDAD Y SALUD
SUSTENTACIÓN DE CARGAS

FECHA :
DIC.-2024

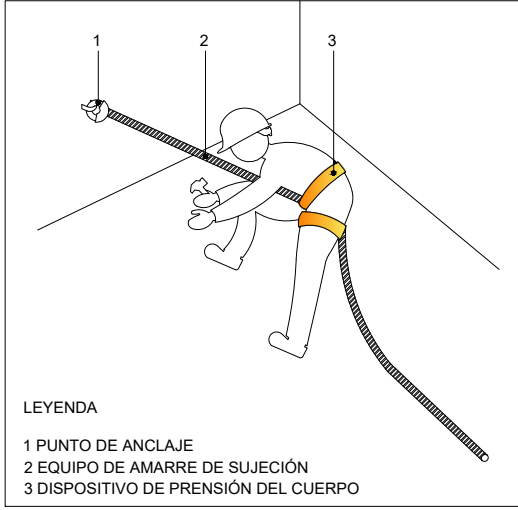
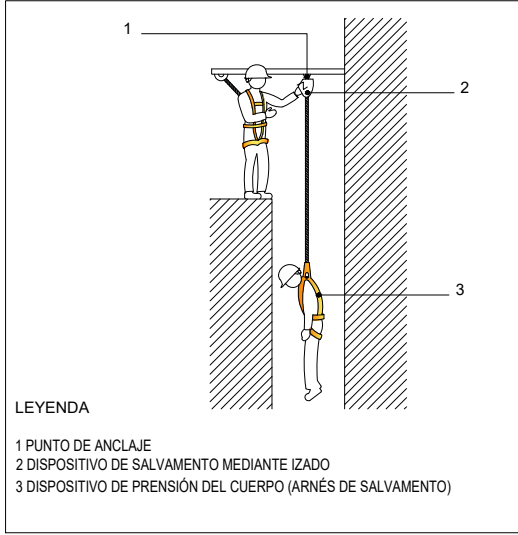
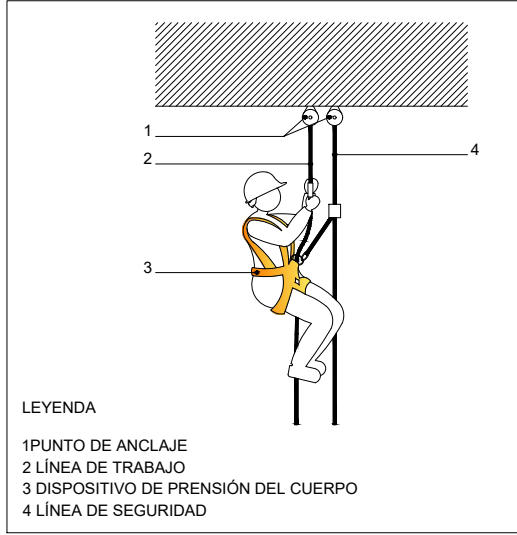
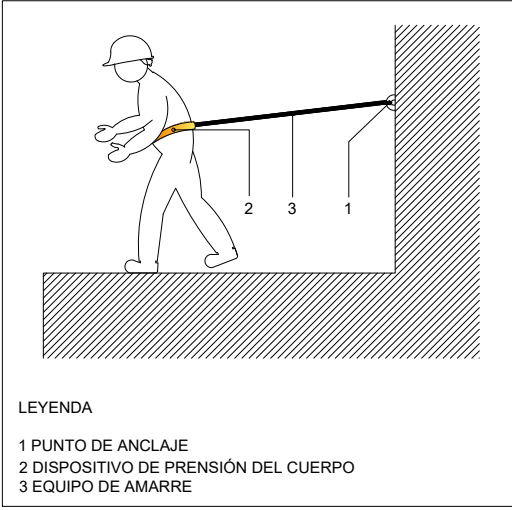
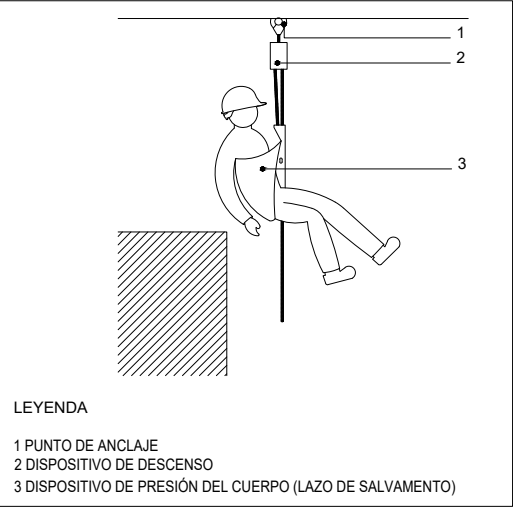
PROPIEDAD : CONSEJERÍA DE SANIDAD
GERENCIA ASISTENCIAL DE ATENCIÓN PRIMARIA

EL INGENIERO INDUSTRIAL
Colegiado nº: 15847

SITUACIÓN : CENTRO DE SALUD "JOAQUÍN RODRIGO"
C/ MARIANO VELA, 62
28026 - MADRID

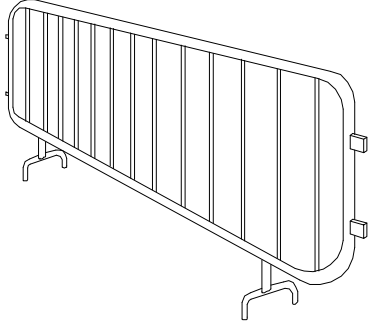
Fdo. IGNACIO TORRES MARTÍNEZ

DESCUELQUES

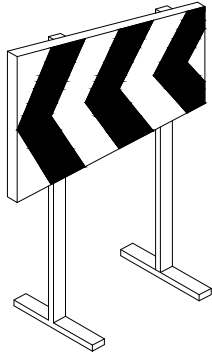


ELEMENTOS AUXILIARES DE SEÑALIZACIÓN

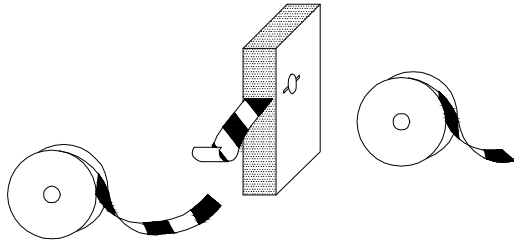
VALLA MÓVIL CONTENCIÓN DE PEATONES



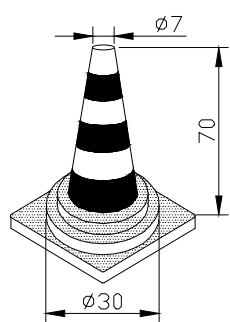
VALLA DIRECCIONAL



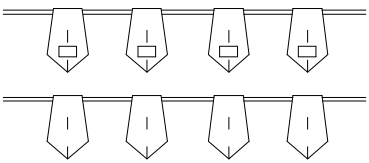
CINTAS DE BALIZAMIENTO REFLECTORAS



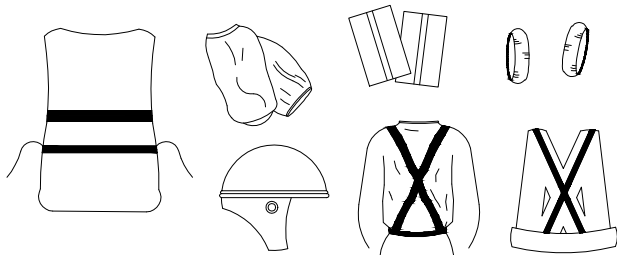
CONO BALIZAMIENTO



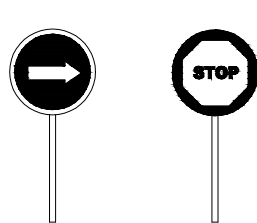
CORDÓN BALIZAMIENTO



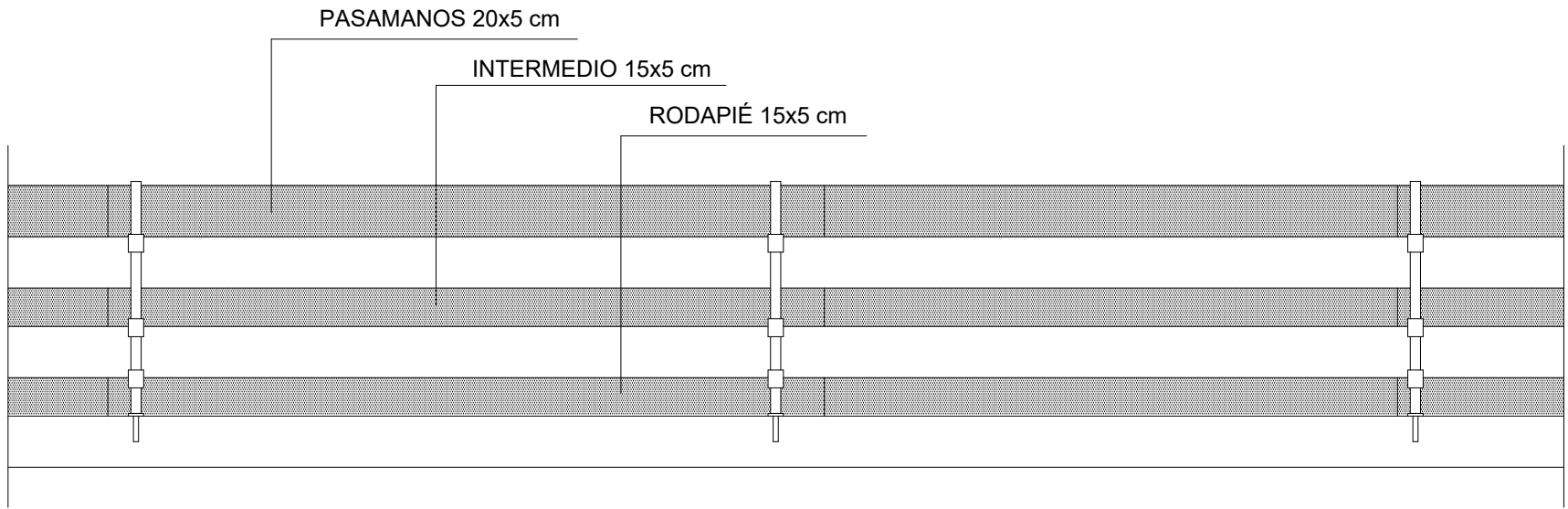
CHALECOS REFLECTANTES



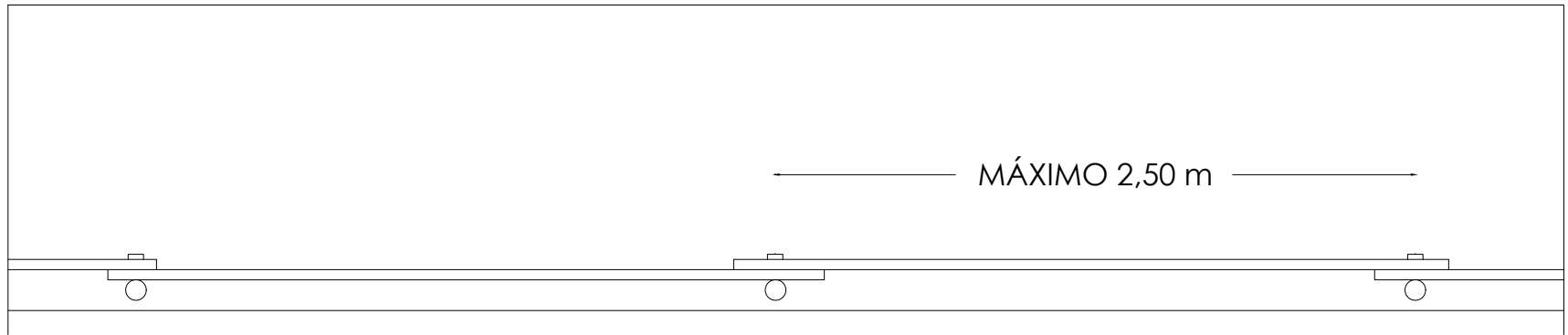
PALETAS SEÑALIZACIÓN



BARANDILLA EN BORDE DE FORJADO



ALZADO



PLANTA

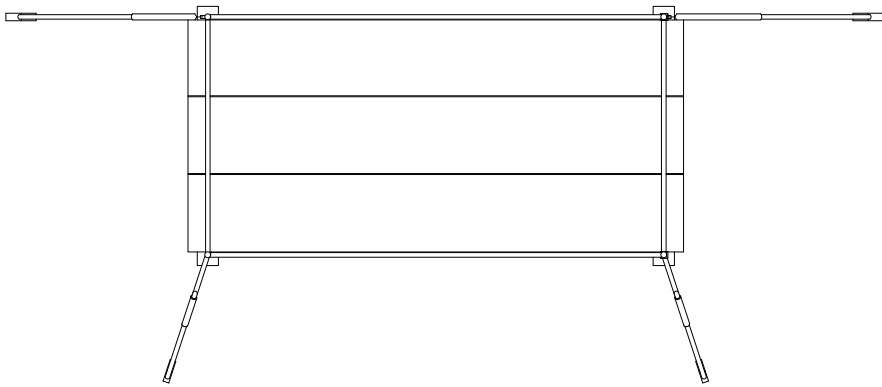
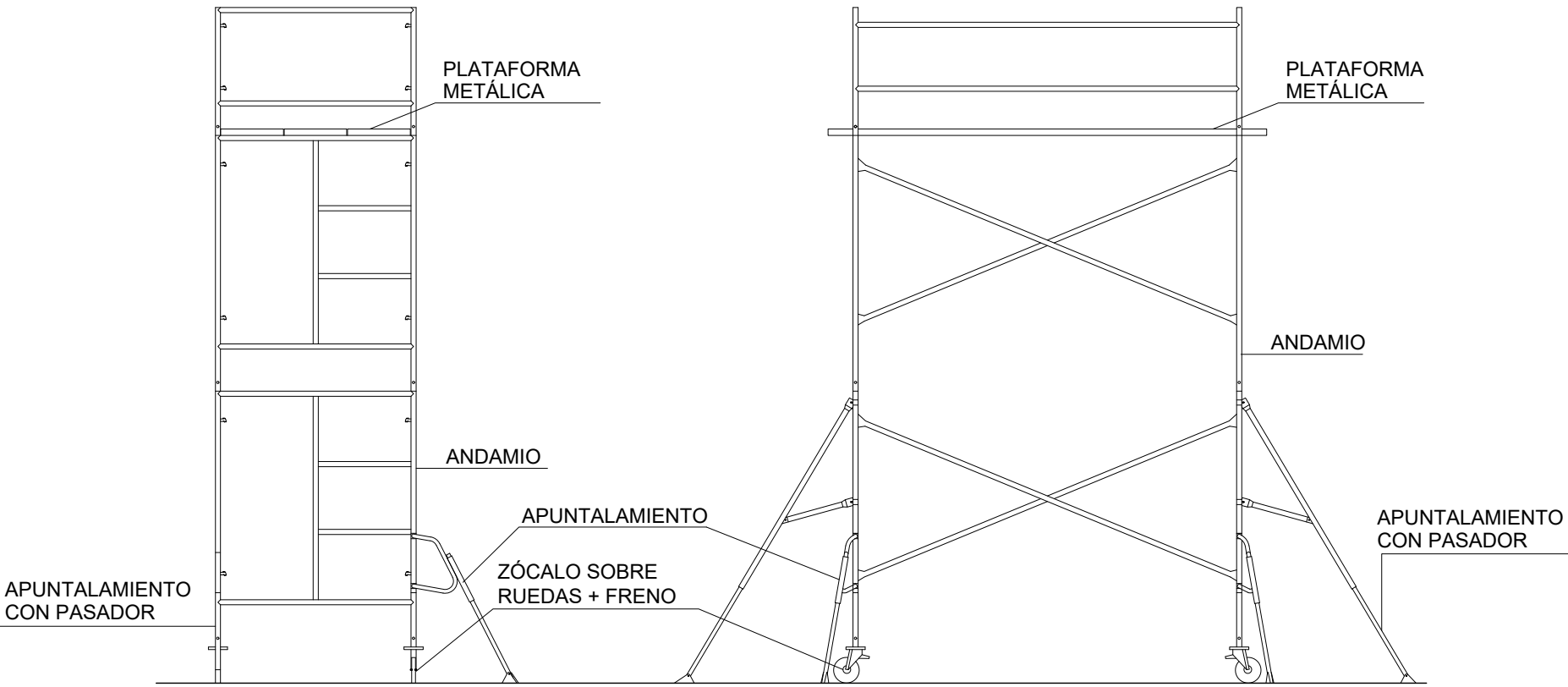
0,90 m

PERFIL

RODAPIÉ

CARTUCHO EN P.V.C INCORPORADO A FORJADO

ANDAMIO SOBRE RUEDAS



c/ Vallehermoso, 12 28015-MADRID
Tel. 915930947 www.idafe.es info@idafe.es

PLANO N° :
20

PROYECTO : REFORMA Y ADECUACIÓN INSTALACIÓN CLIMATIZACIÓN
CENTRO SALUD "JOAQUÍN RODRIGO"

ESCALA:
S/P

DESIGNACIÓN : SEGURIDAD Y SALUD
PROTECCIÓN ANTICAÍDAS

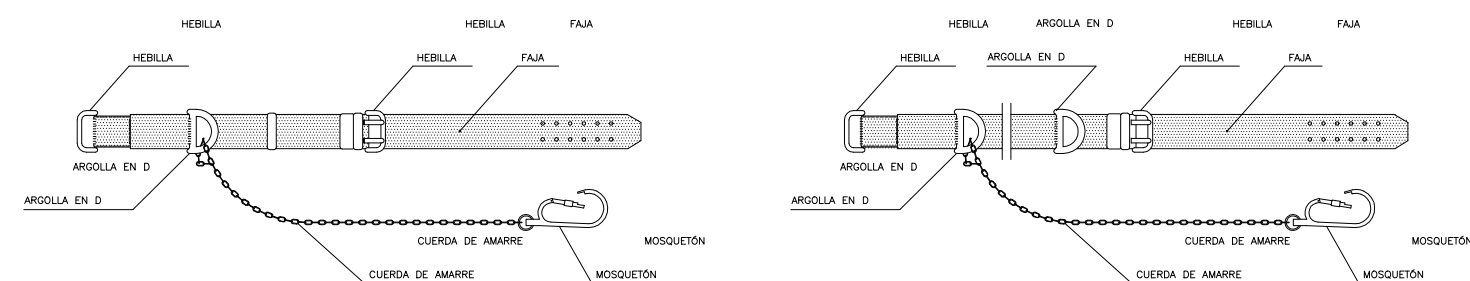
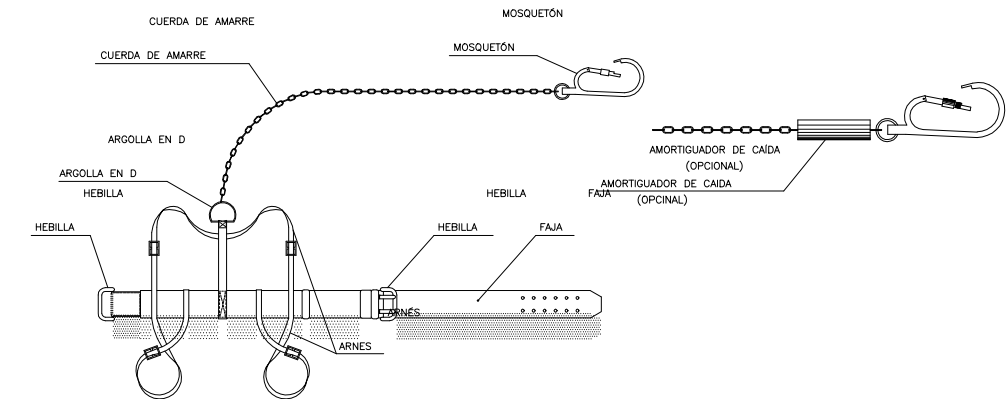
FECHA :
DIC.-2024

PROPIEDAD : CONSEJERÍA DE SANIDAD
GERENCIA ASISTENCIAL DE ATENCIÓN PRIMARIA

EL INGENIERO INDUSTRIAL
Colegiado nº: 15847

SITUACIÓN : CENTRO DE SALUD "JOAQUÍN RODRIGO"
C/ MARIANO VELA, 62
28026 - MADRID

Fdo. IGNACIO TORRES MARTÍNEZ



SEÑALES DE ADVERTENCIA DE PELIGRO
(Fondo Amarillo y Borde Negro)



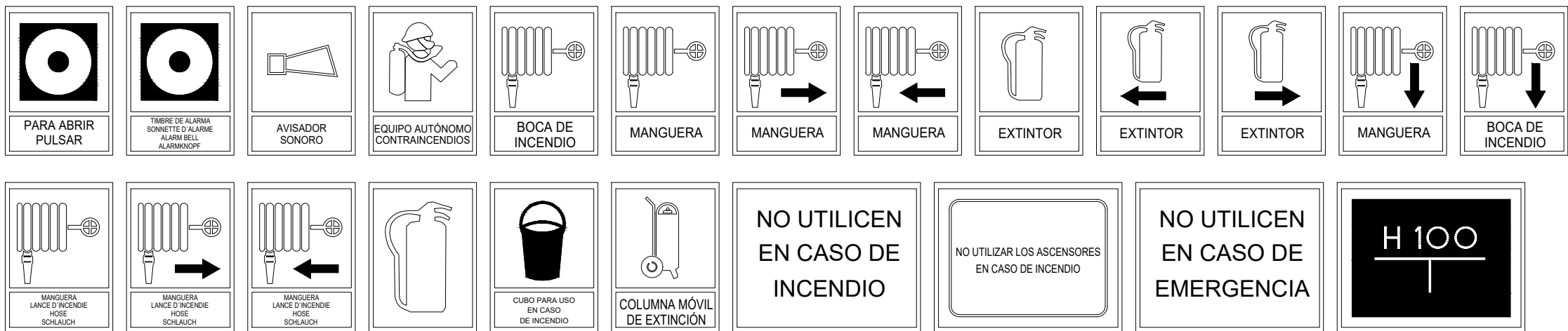
SEÑALES DE PROHIBICIÓN
(Fondo Blanco y Borde Rojo)



SEÑALES DE RIESGO DIVERSO
(Fondo Rojo y Borde Blanco)

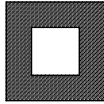


SEÑALES DE EQUIPOS CONTRA INCENDIOS
(Fondo Rojo y Borde Blanco)



SEÑALES DE USO OBLIGATORIO
(Fondo Azul y Borde Blanco)



| | | | |
|---|--|---|-------------------------|
|  IDAFE Estudio de Ingeniería | | c/ Vallehermoso, 12 28015-MADRID Tel. 915930947 www.idafe.es info@idafe.es | PLANO N° : 22 |
| PROYECTO : REFORMA Y ADECUACIÓN INSTALACIÓN CLIMATIZACIÓN CENTRO SALUD "JOAQUÍN RODRIGO" | | | ESCALA: S/E |
| DESIGNACIÓN : SEGURIDAD Y SALUD SEÑALIZACIÓN | | | FECHA : DIC.-2024 |
| PROPIEDAD : CONSEJERÍA DE SANIDAD GERENCIA ASISTENCIAL DE ATENCIÓN PRIMARIA | | EL INGENIERO INDUSTRIAL Colegiado nº: 15847 | |
| SITUACIÓN : CENTRO DE SALUD "JOAQUÍN RODRIGO" C/ MARIANO VELA, 62 28026 - MADRID | | Fdo. IGNACIO TORRES MARTÍNEZ | |

PRIMEROS AUXILIOS (No traumáticos)

| PROCESO | SÍNTOMAS | GRAVEDAD | NO HACER | SE PUEDE HACER |
|-----------------|--|------------------------------------|---|--|
| INDIGESTIONES | NÁUSEAS-VÓMITOS CÓlicos-DIARREAS | POCA | NO DAR NADA | NO HACER NADA (Hace vomitar) |
| MAREOS | ANGUSTIA PERDIDA CONOCIMIENTO VÉRTIGO | POCA O PUEDE SER GRAVE | NO DAR NADA | ACOSTAR CABEZA ABAJO AIRE FRESCO DESABROCHAR |
| INTOXICACIONES | VÉRTIGOS-ABATIMIENTO NÁUSEAS-VÓMITOS ESCALOFRIOS-DELIRIO | PUEDE SER GRAVE | NO ALCOHOL NO DAR NADA | HACER VOMITAR TAPAR AL LESIONADO |
| INSOLACIÓN | JAQUECAS VÉRTIGOS NÁUSEAS | PUEDE SER GRAVE | NO TAPAR DAR SOLO AGUA | PONER A LA SOMBRA AIREAR-DESABROCHAR |
| CRISIS NERVIOSA | GESTICULA-GRITA LLORA-PATALEA SE TIRA AL SUELO | NO GRAVE | NO ALCOHOL NO DAR NADA NO TRATAR EN GRUPO | AISLAR AL LESIONADO NO DEJARSE IMPRESIONAR |
| EPILEPSIA | CAE SIN CONOCIMIENTO SE MUERDE LA LENGUA ORINA | APARATOSO NO SUELE SER GRAVE | NO DAR NADA | APARTAR OBJETOS PROTEGER LA CABEZA CUIDAR NO SE MUERDA |
| EMBRIAGUEZ | EXCITACIÓN ACTUACIÓN ALOCADA OLOR A VINO | NO GRAVE | NO DAR NADA | ACOMPÑAR A SERVICIO MÉDICO |

EN TODOS LOS CASOS REMITIR A S.S.

RECOMENDACIONES BÁSICAS A
TODA ACCIÓN SOCORREDORA

FACILITAR RESPIRACIÓN Y VENTILACIÓN
FOMENTAR AMBIENTE DE SEGURIDAD
FOMENTAR TRANQUILIDAD Y MESURA

ORGANIZAR ACTUACIÓN CON CALMA
OBSERVAR CUIDADOSAMENTE AL LESIONADO
ORGANIZAR TRASLADO CON EFICACIA

COMUNICAR A SERVICIO MÉDICO
CONSIDERA NUEVOS POSIBLES ACCIDENTES
CUIDAR AL ACCIDENTADO SIN ABANDONAR

TIPOS DE ACCIDENTE

- LEVES (Muy frecuentes)

GRAVES

MORTALES

CATÁSTROFES
- (Poco frecuentes)

ACCIÓN PREVISORA

MEDIDAS PREVENTIVAS DE SEGURIDAD
BOTIQUÍN-CAMILLAS-MANTAS ETC.
A.T.S. SOCORRISTAS-PERSONAL RESPONSABLE
CONOCER CENTROS ASISTENCIALES-TELÉFONOS

ACTUACIÓN LESIONES GRAVES

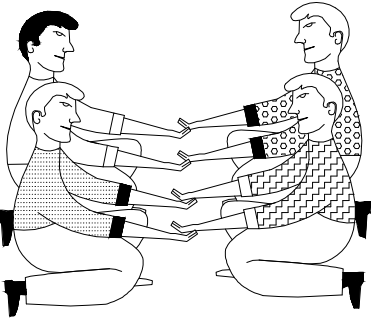
NO DAR NADA
AFLOJAR ROPAS
NO MOVILIZAR
ABRIGAR
TRASLADO RÁPIDO A HOSPITAL

ACCIDENTES ELÉCTRICOS

ANTES QUE NADA CERRAR PASO DE CORRIENTE.
SI HAY CABLES ROTOS O SUELTOS APARTARLOS DEL
LESIONADO CON UN OBJETO DE MADERA.
SI SOLO SE PRODUCE LESIÓN LOCAL TRATAR COMO
QUEMADURA.

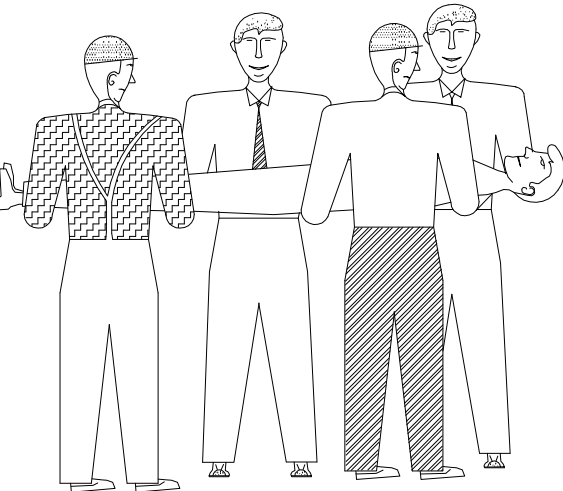
TRASLADOS

ANTES DEL TRASLADO

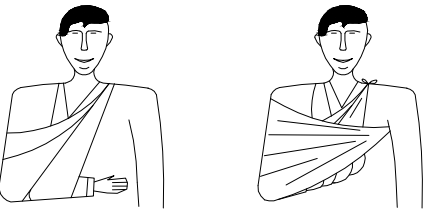


POSICIÓN CORRECTA
PARA "RECOGER"
UN LESIONADO GRAVE

FORMA CORRECTA
DE COGER UN
UN LESIONADO GRAVE

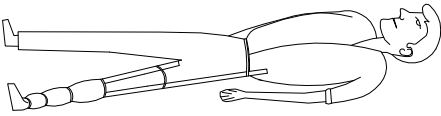


INMOVILIZACIÓN DE MIEMBROS ANTES DEL TRASLADO

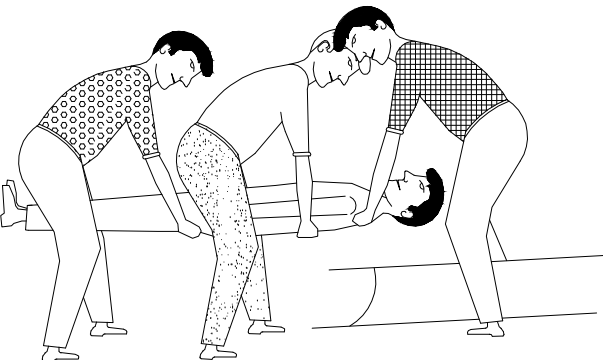


MIEMBRO SUPERIOR

MIEMBRO INFERIOR

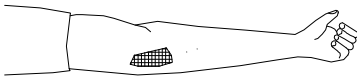


POSICIÓN CORRECTA
DE COLOCAR UN LESIONADO
GRAVE EN UNA CAMILLA

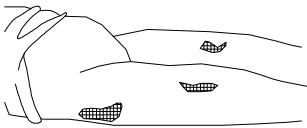


QUEMADURAS

PEQUEÑA QUEMADURA

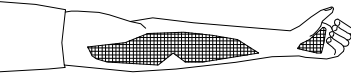


NO ABRIR AMPOLLAS
TAPAR CON GASA NO
TOCAR
NO PONER NADA

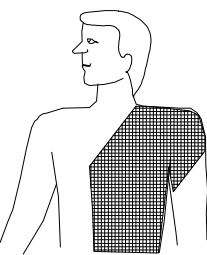


TRASLADO SIN PRISA

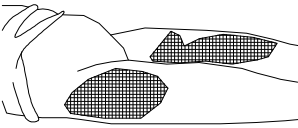
GRAN QUEMADO
(EXTENSO)



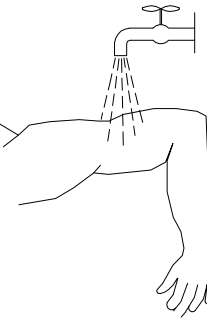
NO TOCAR
NO PUEDE BEBER
NO PONER NADA



DE PONER-GASA ESTÉRIL
TRASLADO !! URGENTE !!



LESIONES POR ÁCIDOS O CÁUSTICOS



AGUA ABUNDANTE
(A CHORRO)

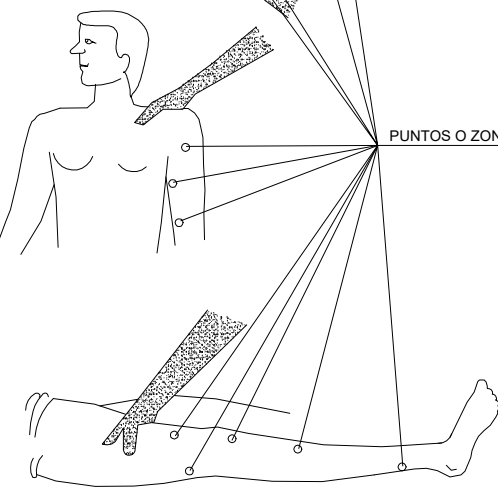
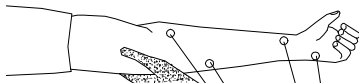
TAPAR SIN COMPRIMIR

TRASLADO SIN PRISA

HERIDAS SANGRANTES
HEMORRAGIAS

COMPRESIÓN ARTERIAL

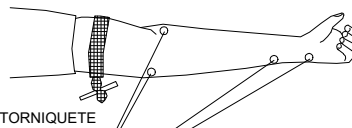
LAS MANOS SOMBRÉADAS EN OSCURO
SON LAS QUE PRESIONAN Y CORTAN LA HEMORRAGIA
EN LOS PUNTOS Y ZONAS INDICADAS



PUNTOS O ZONAS SANGRANTES

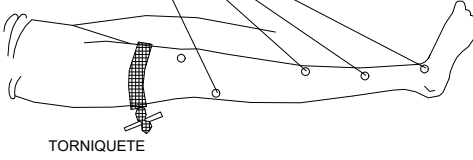
COMPRESIÓN MÉTODO TORNIQUETE

NO PUEDE LLEVARSE MAS DE
UNA HORA SIN AFLOJARLO



TORNIQUETE

PUNTOS O ZONAS SANGRANTES

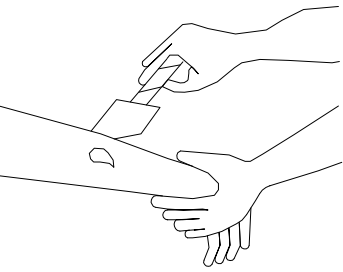


TORNIQUETE

LESIONADO CON TORNIQUETE
ES URGENTE

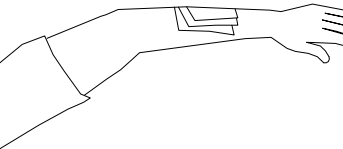
SOLO DEBE USARSE CUANDO LA
COMPRESIÓN DIRECTA NO ES
SUFICIENTE PARA PARAR LA
HEMORRAGIA

HERIDAS



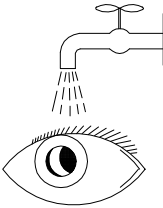
LAVAR CON AGUA
TAPAR CON GASA

NO POMADAS
NO LÍQUIDOS
NO MANIPULAR



TRASLADO SIN PRISA

LESIONES OCULARES



LAVAR CON AGUA ABUNDANTE

NO TOCAR
NO INTENTAR SACAR NADA
NO POMADAS

!! NO MANIPULAR !!



TRASLADO (A ser posible
a centro especializado)



TAPAR SUAVEMENTE

LESIONES NARIZ - OÍDO

TAPONAR SUAVEMENTE - TRASLADO
EPISTAXIS (Nariz sangrante) TAPONAR

IDAFE
Estudio de Ingeniería

c/ Vallehermoso, 12 28015-MADRID
Tel. 915930947 www.idafe.es info@idafe.es

PLANO Nº :

23

PROYECTO : REFORMA Y ADECUACIÓN INSTALACIÓN CLIMATIZACIÓN
CENTRO SALUD "JOAQUÍN RODRIGO"

ESCALA:

S/E

DESIGNACIÓN : SEGURIDAD Y SALUD
PRIMEROS AUXILIOS

FECHA :

DIC.-2024

PROPIEDAD : CONSEJERÍA DE SANIDAD
GERENCIA ASISTENCIAL DE ATENCIÓN PRIMARIA

EL INGENIERO INDUSTRIAL
Colegiado nº: 15847

SITUACIÓN : CENTRO DE SALUD "JOAQUÍN RODRIGO"
C/ MARIANO VELA, 62
28026 - MADRID

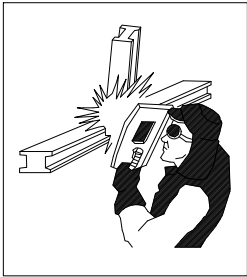
Fdo. IGNACIO TORRES MARTÍNEZ

SOLDADURA ELÉCTRICA

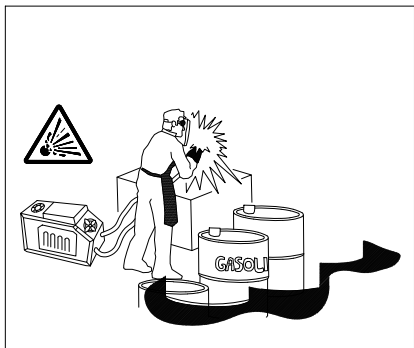


USE MATERIAL DE PROTECCIÓN PERSONAL:

- PANTALLA DE MANO O DE CABEZA
- GAFAS DE PROTECCIÓN CONTRA PROYECCIONES
- MANDIL
- GUANTES
- POLAINAS



-SI SE TRABAJA POR ENCIMA DE LA CABEZA ES NECESARIO PROTEGER, ADEMÁS DE ESTA EL CUELLO Y OTRAS PARTES QUE PUEDAN QUEDAR EXPUESTAS A LAS PARTÍCULAS INCANDESCENTES



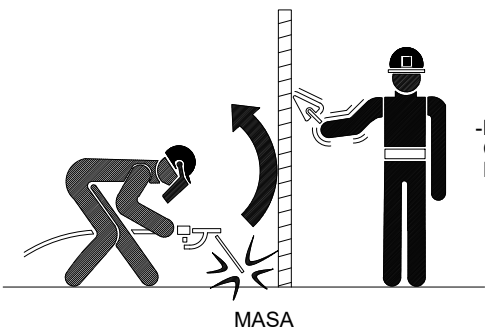
-NO SUELDES CERCA DE RECIPIENTES QUE CONTENGAN O HAYAN CONTENIDO PRODUCTOS INFLAMABLES. PUEDE PROVOCAR UNA EXPLOSIÓN.

-VIGILE DONDE CAEN LAS CHISPAS O MATERIAL FUNDIDO. CUANDO SEA NECESARIO SOLDAR POR ENCIMA DE MATERIAL COMBUSTIBLE PROTEJALO CON UNA LONA IGNÍFUGA.

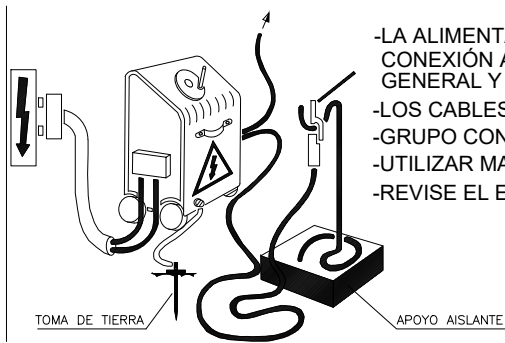


AISLAMIENTO DEL PUESTO DE SOLDADURA:

- CUANDO EL PUESTO ES FIJO, SE PROTEGERÁ POR UNA CORTINA INCANDESCENTE.
- EXTRACCIÓN DE HUMO.
- SE DISPONDRÁ DE UN EXTINTOR CERCA DE LA CABINA DE SOLDADURA.



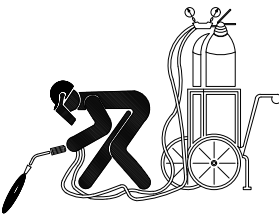
-EVITAR LA EXPOSICIÓN A RADIACIONES DE CUALQUIER OPERARIO QUE NO DISPONGA DE LAS ADECUADAS PROTECCIONES.



-LA ALIMENTACIÓN SE REALIZARA MEDIANTE CONEXIÓN A TRAVÉS DEL CUADRO ELÉCTRICO GENERAL Y SUS PROTECCIONES.

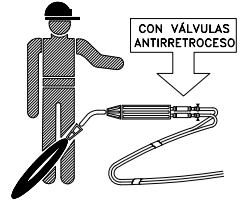
- LOS CABLES SERÁN DE IGUAL SECCIÓN.
- GRUPO CONECTADO A TOMA DE TIERRA.
- UTILIZAR MANGUERAS EN BUEN ESTADO.
- REVISE EL EQUIPO.

SOLDADURA OXIACETILÉNICA Y OXICORTE

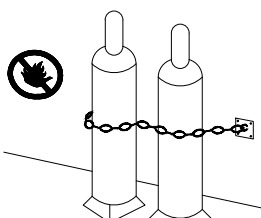


- LAS BOTELLAS DE ACETILENO Y OXÍGENO SIEMPRE SE UTILIZARÁN EN POSICIÓN VERTICAL.

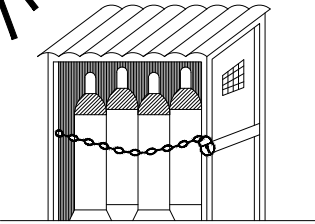
- SE ASEGURARÁN CONTRA CAÍDAS Y GOLPES.



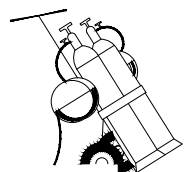
- PARA EVITAR RETROCESOS, ES PRECISO QUE EL EQUIPO VAYA PROVISTO DE VÁLVULAS ANTIRRETROCESO DE LLAMAS.



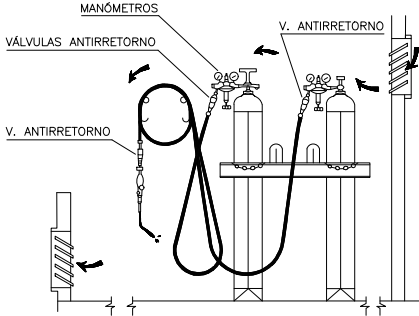
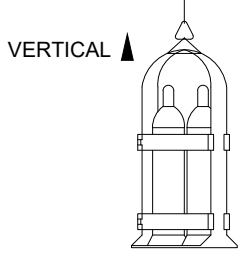
- NO EXISTIRÁN EN LAS PROXIMIDADES DE LAS BOTELLAS, MATERIALES INFLAMABLES, NI FRENTES DE CALOR.



ALMACÉN



TRANSPORTE



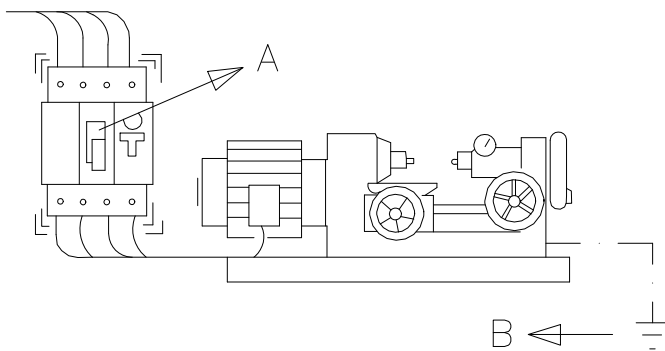
-ALMACENAR LAS BOTELLAS EN POSICIÓN VERTICAL, EN UN LOCAL VENTILADO Y NO EXPUESTAS AL SOL.

-VIGILE LA POSIBLE EXISTENCIA DE FUGAS EN MANGUERAS Y GRIFOS.

-LAS MANGUERAS SE RECOGERÁN EN CARRETES CIRCULARES.

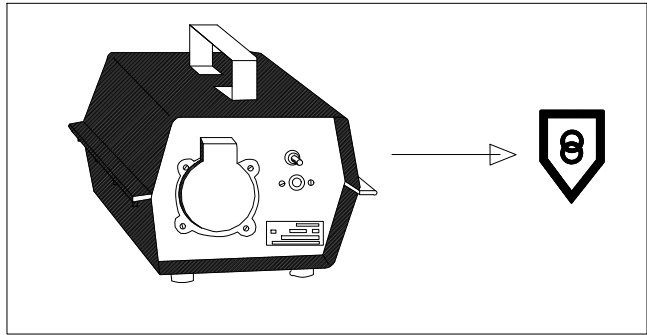
-LOS MECHEROS IRÁN PROVISTOS DE VÁLVULAS ANTIRRETORNO.

SISTEMAS DE PROTECCIÓN



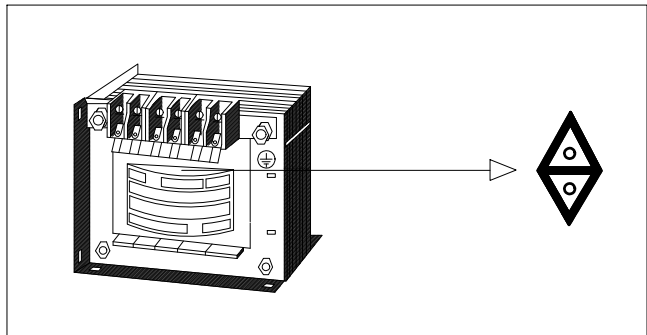
A. -EL INTERRUPTOR DIFERENCIAL LIMITA LA INTENSIDAD Y EL TIEMPO DEL DEFECTO.

B. LA PUESTA A TIERRA NOS LIMITA LA TENSIÓN DE DEFECTO A VALORES DE SEGURIDAD.



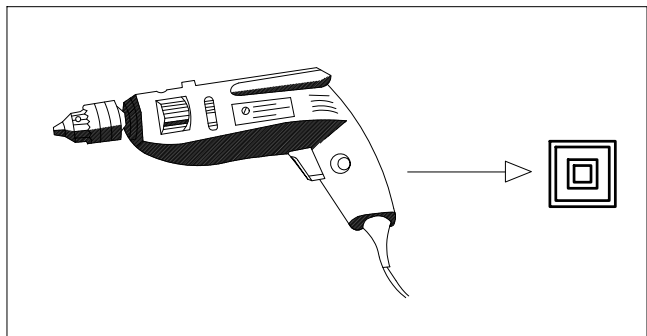
TENSIÓN DE SEGURIDAD:

-CON PEQUEÑAS TENSIONES ES PRÁCTICAMENTE IMPOSIBLE CAUSAR DAÑO A LAS PERSONAS.



TRANSFORMADOR SEPARADOR DE CIRCUITOS:

-NO EXISTE UNIÓN ELÉCTRICA ENTRE EL CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN Y EL DE UTILIZACIÓN.



DOBLE AISLAMIENTO:

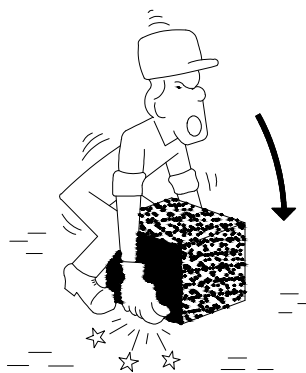
-EL CONTACTO SÓLO SE PRODUCIRÁ EN EL CASO DE FALLO DE LOS DOS AISLAMIENTOS.

-NO MANIPULE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS SI NO ESTÁ PREPARADO Y AUTORIZADO PARA ELLO.

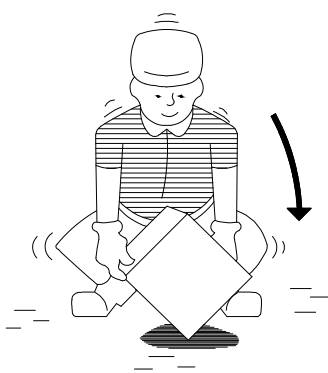
-NO UTILICE AGUA PARA APAGAR FUEGOS DE ORIGEN ELÉCTRICO.

-ANTE UNA PERSONA ELECTRIZADA, NO LA TOQUE DIRECTAMENTE.

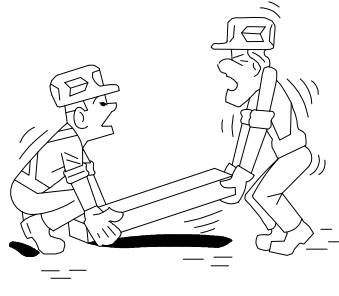
FORMA DE CARGA MANUAL



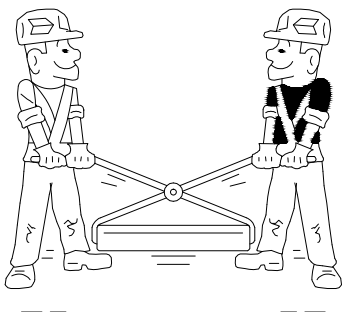
INCORRECTO



CORRECTO

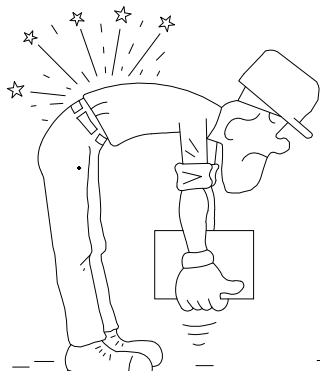


INCORRECTO



CORRECTO

MANIPULACIÓN DE ELEMENTOS EN LA OBRA



INCORRECTO



CORRECTO



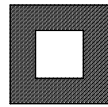
INCORRECTO



CORRECTO



IZADO CORRECTO DE SACOS

| | | | |
|---|--|--|--|
|  IDAFE Estudio de Ingeniería | | c/ Vallehermoso, 12 28015—MADRID Tel. 915930947 www.idafe.es info@idafe.es | PLANO Nº : 24 |
| PROYECTO : REFORMA Y ADECUACIÓN INSTALACIÓN CLIMATIZACIÓN CENTRO SALUD "JOAQUÍN RODRIGO" | | | ESCALA: S/E |
| DESIGNACIÓN : SEGURIDAD Y SALUD VARIOS | | | FECHA : DIC.—2024 |
| PROPIEDAD : CONSEJERÍA DE SANIDAD GERENCIA ASISTENCIAL DE ATENCIÓN PRIMARIA | | | EL INGENIERO INDUSTRIAL Colegiado nº: 15847 |
| SITUACIÓN : CENTRO DE SALUD "JOAQUÍN RODRIGO" C/ MARIANO VELA, 62 28026 — MADRID | | | |
| Fdo. IGNACIO TORRES MARTÍNEZ | | | |

6. CONCLUSIÓN

Con lo anteriormente descrito, entendemos que ha quedado aclarado y respondido el segundo informe de revisión de proyecto emitido por la Dirección General de Infraestructuras Sanitarias de la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid referente a la reforma y adecuación de la instalación de climatización del Centro de Salud “Joaquín Rodrigo”, situado en c/ Mariano Vela, 62 de Madrid.

Madrid, mayo de 2025

El Ingeniero Industrial



Fdo.: Ignacio Torres Martínez
T. 915930947 - www.idafe.es