

**Presupuesto**

---

## LABORATORIO HIDRÓGENO

### RESUMEN PRESUPUESTO

| POS                       | DESCRIPCIÓN                                                  | Total             |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------|
| 1                         | ACTUACIONES PREVIAS                                          | 1,100.00          |
| 2                         | DESMONTAJES, DEMOLICIONES E INTERFERENCIAS                   | 17,221.94         |
| 3                         | CERRAMIENTOS                                                 | 49,664.13         |
| 4                         | REVESTIMIENTOS, F. TECHOS Y ACABADOS                         | 21,819.91         |
| 5                         | AYUDAS ALBAÑILERÍA                                           | 2,400.00          |
| 6                         | CASETA GASES                                                 | 17,085.62         |
| 7                         | ACCESO A CUBIERTA DESDE SALA MÁQUINAS PLANTA PRIMERA         | 3,330.00          |
| 8                         | PLATAFORMA EQUIPOS CUBIERTA Y BAJADA CONDUCTOS A LABORATORIO | 72,308.08         |
| 9                         | INST. CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN                            | 253,630.03        |
| 10                        | INST. FONTANERÍA Y SANEAMIENTO                               | 12,938.00         |
| 11                        | CONTROL DE CALIDAD                                           | 700.00            |
| 12                        | SEGURIDAD Y SALUD                                            | 1,600.00          |
| 13                        | GESTION DE RESIDUOS                                          | 1,400.00          |
| 14                        | INSTALACION DE AIRE COMPRIMIDO                               | 17,977.00         |
| 15                        | INSTALACIÓN ELÉCTRICA BAJA TENSIÓN                           | 107,198.60        |
| <b>Total P.E.M.</b>       |                                                              | <b>580,373.30</b> |
| Gastos generales (5%)     |                                                              | 29,018.67         |
| Beneficio Industrial (5%) |                                                              | 29,018.67         |
| <b>Total presupuesto</b>  |                                                              | <b>638,410.63</b> |

Pamplona, 22 de Julio de 2022

La Ingeniera Técnica Industrial Colegiada nº 3949



Firmado: Mª Joaquina Larrea Leoz

## LABORATORIO DE HIDRÓGENO

### PRESUPUESTO

| Posición     | ud          | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Cantidad      | P.U.            | IMPORTE          |
|--------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------|------------------|
| <b>1</b>     |             | <b>ACTUACIONES PREVIAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |                 | <b>1,100.00</b>  |
| <b>01.01</b> | <b>p.a.</b> | <b>INSTALACIONES PROVISIONALES OBRA Y PROTECCIONES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>1.00</b>   | <b>1,100.00</b> | <b>1,100.00</b>  |
|              |             | El contratista debe considerar en esta posición todas las instalaciones provisionales necesarias para la correcta ejecución de las obras (casetas de obra, instalacion electrica provisional, instalacion de agua, conexión a la red de fecales..) que deberán ser ejecutadas según la normativa vigente y con la aprobación de la DO. Además se considerarán las protecciones de las instalaciones a mantener en la obra tales como suelos, ventanales, etc. Posteriormente una vez finalicen los trabajos se procederá al desmontaje completo de las instalaciones auxiliares, protecciones y se realizara la limpieza de la zona de implantación.<br>Medido por partida alzada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |               |                 |                  |
| <b>2</b>     |             | <b>DESMONTAJES, DEMOLICIONES E INTERFERENCIAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |               |                 | <b>17,221.94</b> |
| <b>02.01</b> | <b>p.a.</b> | <b>ELIMINACIÓN DE INTERFERENCIAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>1.00</b>   | <b>2,500.00</b> | <b>2,500.00</b>  |
|              |             | Eliminación de interferencias existentes en el nuevo laboratorio, instalaciones complementarias y zonas de acceso, así como en todos los ámbitos en los que se actúa en este pliego, tanto en el interior como en el entorno exterior próximo (riegos, C.I., electricidad, alumbrado, señales, IT, saneamientos, conducciones de medios...), así como el trazado alternativo de instalaciones de fábrica, eliminación de elementos obsoletos o fuera de servicio, elementos que afecten a los futuros trabajos, considerando medios auxiliares, pequeños materiales, remates, encuentros y limpieza.<br>El proveedor analizará con detalle todas las interferencias existentes a solventar en todas las áreas de intervención.<br>El importe valorado de la partida de deberá justificar por el proveedor mediante planos y mediciones. Partida a verificar, autorizar y revisar por D.F. y Cener<br>En esta partida se considerarán LAS INTERFERENCIAS QUE NO SE ENGLOBEN EN PARTIDA ESPECÍFICA, o en otras partidas del volumen de prestaciones.<br>Se certificará como máximo el importe indicado en la oferta, con todas las interferencias eliminadas. |               |                 |                  |
| <b>02.02</b> | <b>m2</b>   | <b>DESMONTAJE DE FALSO TECHO ENREJILLADO PARA RECUPERACIÓN (PASILLO) Y POSTERIOR MONTAJE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>35.00</b>  | <b>40.00</b>    | <b>1,400.00</b>  |
|              |             | Desmontaje de falso techo enrejillado existente previa retirada /sustentación provisional de canalizaciones, luminarias, detectores, y cualquier otra instalación existente que deba mantenerse, incluido la adaptación y posterior montaje del mismo techo. i. p/p/ carga de escombros por medios manuales sobre contenedor, paso de este a camión mediante medios mecánicos y transporte a vertedero, canón de vertido incluido.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |                 |                  |
| <b>02.02</b> | <b>m2</b>   | <b>DESMONTAJE DE FALSO TECHO ENREJILLADO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>281.00</b> | <b>9.00</b>     | <b>2,529.00</b>  |
|              |             | Desmontaje de falso techo enrejillado existente previa retirada /sustentación provisional de detectores, y cualquier otra instalación existente que deba mantenerse, totalmente desmontado y terminado. i. p/p/ carga de escombros por medios manuales sobre contenedor, paso de este a camión mediante medios mecánicos y transporte a vertedero, canón de vertido incluido.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |               |                 |                  |
| <b>02.03</b> | <b>m2</b>   | <b>DESMONTAJE FALSO TECHO MODULAR</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>281.00</b> | <b>9.00</b>     | <b>2,529.00</b>  |

| Posición     | ud        | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Cantidad      | P.U.         | IMPORTE         |
|--------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------|-----------------|
|              |           | Desmontaje de falso techo modular existente previa retirada /sustentación provisional de canalizaciones, luminarias, detectores, y cualquier otra instalación existente, totalmente desmontado y terminado. i. p/p/ carga de escombros por medios manuales sobre contenedor, paso de este a camión mediante medios mecánicos y transporte a vertedero, canón de vertido incluido.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |              |                 |
| <b>02.03</b> | <b>m2</b> | <b>DEMOLICIÓN PARTICIÓN INTERIOR</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>80.00</b>  | <b>15.00</b> | <b>1,200.00</b> |
|              |           | Demolición de partición interior de fábrica recubierta con mampara, pladur u otro material, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, i. p/p/ carga de escombros por medios manuales sobre contenedor, paso de este a camión mediante medios mecánicos y transporte a vertedero, canón de vertido incluido.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |               |              |                 |
| <b>02.04</b> | <b>m2</b> | <b>DESMONTAJE MAMPARA EXISTENTE TABIQUE PREMIUM 3 DOBLE VIDRIO 3+3/3+3 PARA RECUPERACIÓN</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>34.71</b>  | <b>41.60</b> | <b>1,443.94</b> |
|              |           | Desmontaje de cerramientos de mampara PREMO PREMIUM de despachos para reutilización, TABIQUE PREMIUM 3 DE PREMO, con perfilería vista a suelo y techo, sistema modular, desmontable, módulo VIDRIADO. Estructura interna de 50 mm de doble perfil agrafado acero galvanizado ST02 y masa de recubrimiento Zlnc Z275 con tratamiento cromatado. Escuadras superior e inferior regulables para ajuste y nivelación. Estructura exterior de aluminio lacado estándar o anodizado, sellando a suelo y techo con perfil en U que incorpora doble burlate acústico. Módulo de vidrio enmarcado con junquillos de aluminio, compuesto por dos vidrios de seguridad de 3+3 mm. con lamina de butiral intermedia transparente, Unión y junta de modulos de vidrio mediante perfiles de aluminio de 3 mm., previa retirada de canalizaciones y mecanismos, totalmente desmontado y terminado. El desmontaje comprende también el acopio del material en la zona que indique la D.F. hasta su posterior reutilización. i. p/p/ carga de escombros por medios manuales sobre contenedor, paso de este a camión mediante medios mecánicos y transporte a vertedero, canón de vertido incluido. |               |              |                 |
| <b>02.05</b> | <b>m2</b> | <b>DESMONTAJE VENTILACIÓN</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>281.00</b> | <b>20.00</b> | <b>5,620.00</b> |
|              |           | Desmontaje de red de conductos de ventilación de oficinas planta baja según plano de desmontaje, incluido desmontaje de rejillas, difusores, compuertas de regulación, termostatos, cableados, sondas y cualquier otro elemento de la red de ventilación obsoleta. , Incluyendo las desconexiones previas y taponado de conductos previo al desmontaje, los medios de elevación, la retirada de residuos según el Plan de Gestión de Residuos, incluido el canon de vertido, la mano de obra y el pequeño material. Medido por superficie a desmontar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |              |                 |

| Posición     | ud        | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Cantidad     | P.U.            | IMPORTE          |
|--------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------|------------------|
| <b>3</b>     |           | <b>CERRAMIENTOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |                 | <b>49,664.13</b> |
| <b>03.01</b> | <b>m2</b> | <b>MONTAJE DE TABIQUE MAMPARA REUTILIZADA<br/>TABIQUE PREMIUM 3 DOBLE VIDRIO 3+3/3+3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>33.00</b> | <b>57.00</b>    | <b>1,881.00</b>  |
|              |           | MONTAJE CON MATERIAL REUTILIZADO de TABIQUE PREMIUM 3 DE PREMO, con perfilera vista a suelo y techo, sistema modular, desmontable, módulo VIDRIADO. Estructura interna de 50 mm de doble perfil agrafado acero galvanizado ST02 y masa de recubrimiento Zlnc Z275 con tratamiento cromatado. Escuadras superior e inferior regulables para ajuste y nivelación. Estructura exterior de aluminio lacado estándar o anodizado, sellando a suelo y techo con perfil en U que incorpora doble burlete acustico. Módulo de vidrio enmarcado con junquillos de aluminio, compuesto por dos vidrios de seguridad de 3+3 mm. con lamina de butiral intermedia transparente, Unión y junta de modulos de vidrio mediante perfiles de aluminio de 3 mm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |                  |
| <b>03.02</b> | <b>m2</b> | <b>DISTRIB. MAMP. PREMO PREMIUM VIDRIERA 3 V-V-M<br/>3+3/3+3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>71.00</b> | <b>305.50</b>   | <b>21,690.50</b> |
|              |           | Suministro e instalación de TABIQUE PREMIUM 3 DE PREMO, con perfilera vista a suelo y techo, sistema modular, desmontable, módulo VIDRIO - VIDRIO CON CIEGO SUPERIOR. Estructura interna de 50 mm de doble perfil agrafado acero galvanizado ST02 y masa de recubrimiento Zlnc Z275 con tratamiento cromatado. Escuadras superior e inferior regulables para ajuste y nivelación. Estructura exterior de aluminio lacado estándar o anodizado, sellando a suelo y techo con perfil en U que incorpora doble burlete acustico. Módulo compuesto por dos vidrios y resto zócalo ciego . La zona ciega revestida por dos paneles canteados de 13 mm de espesor acabado melamina estándar, según carta de colores PREMO ídem a mampara existente, juntas ocultas de 3 mm en aluminio . Manta aislante interior de lana mineral de 50 mm. de espesor. Zona de vidrio continuo compuesta por dos vidrios de seguridad de 3+3 mm. con lamina de butiral intermedia transparente, Unión y junta de módulos mediante perfiles de aluminio de 3 mm.<br>- Las ventanas dispondran de veneciana interior (incluido)<br>Distribución realizada considerando replanteos previos, recibidos, remates, encuentros, pequeño material, piezas especiales y todos los elementos necesarios incluidos para su instalación, con p.p. de gastos indirectos, medios auxiliares, protecciones y limpieza.<br>Medida la superficie ejecutada. |              |                 |                  |
| <b>03.03</b> | <b>m2</b> | <b>DISTRIB. MAMP. PREMO PREMIUM CIEGA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>45.36</b> | <b>200.00</b>   | <b>9,071.00</b>  |
|              |           | Suministro e instalación de TABIQUE PREMIUM 3 DE PREMO, con perfilera vista a suelo y techo, sistema modular, desmontable, módulo CIEGO - CIEGO CON CIEGO SUPERIOR. Estructura interna de 50 mm de doble perfil agrafado acero galvanizado ST02 y masa de recubrimiento Zlnc Z275 con tratamiento cromatado. Escuadras superior e inferior regulables para ajuste y nivelación. Estructura exterior de aluminio lacado estándar o anodizado, sellando a suelo y techo con perfil en U que incorpora doble burlete acustico. Módulo compuesto por dos ciegos y resto zócalo ciego .Ciegos revestidos por dos paneles canteados de 13 mm de espesor acabado melamina estándar, según carta de colores PREMO ídem a mampara existente, juntas ocultas de 3 mm en aluminio . Manta aislante interior de lana mineral de 50 mm. de espesor. Unión y junta de módulos mediante perfiles de aluminio de 3 mm.<br>Distribución realizada considerando replanteos previos, recibidos, remates, encuentros, pequeño material, piezas especiales y todos los elementos necesarios incluidos para su instalación, con p.p. de gastos indirectos, medios auxiliares, protecciones y limpieza.<br>Medida la superficie ejecutada.                                                                                                                                                                                                  |              |                 |                  |
| <b>03.04</b> | <b>m2</b> | <b>DISTRIB. MAMP. PREMO PREMIUM CIEGA TRASDOSADO<br/>DIRECTO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>72.00</b> | <b>50.00</b>    | <b>3,600.00</b>  |
|              |           | Instalación de PLACA TRASDOSADO DIRECTO PREMIUM 3 DE PREMO RECUPERADA, módulo CIEGO - CIEGO CON CIEGO SUPERIOR. Paneles canteados de 13 mm de espesor acabado melamina estándar.<br>Distribución realizada considerando replanteos previos, recibidos, remates, encuentros, pequeño material, piezas especiales y todos los elementos necesarios incluidos para su instalación, con p.p. de gastos indirectos, medios auxiliares, protecciones y limpieza.<br>Medida la superficie ejecutada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |                  |
| <b>03.05</b> | <b>ud</b> | <b>PUERTA DOBLE 40 MM</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>2.00</b>  | <b>2,915.25</b> | <b>5,830.50</b>  |

| Posición | ud | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Cantidad | P.U.     | IMPORTE  |
|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|
|          |    | Suministro e instalación de PUERTA PREMIUM 3 DE PREMO , con perfilera oculta a suelo y techo, sistema modular, desmontable, módulo PUERTA DOBLE VIDRIO ALTURA 2800mm. Estructura interna de 50 mm de doble perfil agrafado acero galvanizado ST02 y masa de recubrimiento ZInc Z275 con tratamiento cromatado. Escuadras superior e inferior regulables para ajuste y nivelación. Estructura exterior de aluminio lacado estándar o anodizado, sellando a suelo y techo con perfil en U que incorpora doble burlete acustico. Módulo compuesto por marco de aluminio con burlete de sellado, que sostiene mediante bisagras de rodamientos ,dos hojas de puerta de 40 mm de espesor realizadas con acristalamiento acustico de seguridad 3+3/24/3+3 con doble sellado perimetral e incluyendo tamiz molecular deshidratante enmarcado en perfil de aluminio. Incorpora manilla en acero inox, cerradura y topes de puerta. |          |          |          |
| 03.06    | ud | <b>PUERTA DOBLE CIEGA 40 MM</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1.00     | 1,600.00 | 1,600.00 |
|          |    | Suministro e instalación de PUERTA PREMIUM 3 DE PREMO , con perfilera oculta a suelo y techo, sistema modular, desmontable, módulo PUERTA DOBLE CIEGA DE 2800mm. Estructura interna de 50 mm de doble perfil agrafado acero galvanizado ST02 y masa de recubrimiento ZInc Z275 con tratamiento cromatado. Escuadras superior e inferior regulables para ajuste y nivelación. Estructura exterior de aluminio lacado estándar o anodizado, sellando a suelo y techo con perfil en U que incorpora doble burlete acustico. Módulo compuesto por marco de aluminio con burlete de sellado, que sostiene mediante bisagras de rodamientos ,dos hojas de puerta de 40 mm de espesor realizadas con acristalamiento acustico de seguridad 3+3/24/3+3 con doble sellado perimetral e incluyendo tamiz molecular deshidratante enmarcado en perfil de aluminio. Incorpora manilla en acero inox, cerradura y topes de puerta.      |          |          |          |
| 03.07    | ud | <b>PUERTA DE VIDRIO ENMARCADA 40MM</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1.00     | 1,100.00 | 1,100.00 |
|          |    | suministro e instalación de PUERTA PREMIUM 3 DE PREMO , con perfilera oculta a suelo y techo, sistema modular, desmontable, módulo PUERTA SIMPLE VIDRIO ALTURA 2200mm. Estructura interna de 50 mm de doble perfil agrafado acero galvanizado ST02 y masa de recubrimiento ZInc Z275 con tratamiento cromatado. Escuadras superior e inferior regulables para ajuste y nivelación. Estructura exterior de aluminio lacado estándar o anodizado, sellando a suelo y techo con perfil en U que incorpora doble burlete acustico. Módulo compuesto por marco de aluminio con burlete de sellado, que sostiene mediante bisagras de rodamientos , hoja de puerta de 40 mm de espesor realizada con acristalamiento acustico de seguridad 3+3/24/3+3 con doble sellado perimetral e incluyendo tamiz molecular deshidratante enmarcado en perfil de aluminio. Incorpora manilla en acero inox, cerradura y tope de puerta.      |          |          |          |
| 03.08    | m2 | <b>TRASDOS. PLADUR METAL Std (N) 15/90 C/AISLAM. 100mm.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 20.00    | 48.00    | 960.00   |
|          |    | Trasdosado con sistema Pladur metal Std (N), de 15/90 = 105 mm, formada por:<br>- Placas Pladur Std (N) e=15 mm.<br>- Estructura metálica interior con canales y montantes (90) cada 400 mm, los canales metálicos se calzarán con junta e=3 mm en la unión a suelo y techo.<br>- Lámina reticular de polietileno desarrollo 15 cm y de protección a las zonas de anclaje (forjado, soleras mecanizadas, techos, paredes...).<br>- Lana de roca en su interior e=100 mm y D-40 kg/m3.<br>Trasdosado ejecutado incluso colocación, recibido de cercos de puertas y demás huecos, lucidos de juntas del Pladur, uniones a techos y suelos, p.p. de cintas, guardavivos, tornillería, lijados, materiales auxiliares, etc., completo y montado.<br>Medición deduciendo huecos.<br>Placa Cartón Yeso, Perfilera y Aislamiento con marcado CE y declaración CE (UNE-EN 520, UNE-EN 14195, UNE EN 13162).                        |          |          |          |
| 03.09    | m2 | <b>TABIQUE PLADUR METAL Std (N) 15/90/15 C/AISLAM. 100mm.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 52.42    | 55.00    | 2,882.83 |

| Posición | ud | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Cantidad | P.U.  | IMPORTE  |
|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|----------|
|          |    | <p>Tabique con sistema Pladur metal Std (N), de 15/90/15 = 120 mm, formada por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Placas Pladur Std (N) e=15 mm.</li> <li>- Estructura metálica interior con canales y montantes (90) cada 400 mm, los canales metálicos se calzarán con junta e=3 mm en la unión a suelo y techo.</li> <li>- Lámina reticular de polietileno desarrollo 15 cm y de protección a las zonas de anclaje (forjado, soleras mecanizadas, techos, paredes...).</li> <li>- Lana de roca en su interior e=100 mm y D-40 kg/m3.</li> </ul> <p>Tabique ejecutado incluso colocación, recibido de cercos de puertas y demás huecos, lucidos de juntas del Pladur, uniones a techos y suelos, p.p. de cintas, guardavivos, tornillería, lijados, materiales auxiliares, etc., completo y montado. Medición deduciendo huecos.</p> <p>Placa Cartón Yeso, Perfilería y Aislamiento con marcado CE y declaración CE (UNE-EN 520, UNE-EN 14195, UNE EN 13162).</p> |          |       |          |
| 03.10    | m2 | <b>TABIQUE PLADUR METAL Std (N) 15/90/15 C/AISLAM. 100mm. SUPLEMENTO SELLADO PASOS CONDUCTOS E INSTALACIONES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 52.42    | 20.00 | 1,048.30 |
|          |    | Suplemento para ajuste de pladur a pasos de conductos e instalaciones de falso techo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |       |          |

| Posición    | ud          | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Cantidad      | P.U.          | IMPORTE          |
|-------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|------------------|
| <b>4</b>    |             | <b>REVESTIMIENTOS, F. TECHOS Y ACABADOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |               | <b>21,819.91</b> |
| <b>4.01</b> | <b>m2</b>   | <b>F. T. AMSTRONG BIOGUARD 60x60 mm</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>281.00</b> | <b>53.00</b>  | <b>14,893.00</b> |
|             |             | Falso techo registrable formado por:<br>- Placa AMSTRONG BIOGUARD, en placas de 60x60 cm<br>- Colocación sobre una perfilería vista de acero galvanizado, lacado en su cara vista, formada por perfiles primarios, secundarios, perfil angular de remates, piezas de cuelgue, y elementos de suspensión y fijación.<br>Falso techo ejecutado considerando replanteos previos, recibidos, remates, encuentros, cortes, pérdidas, encuentros, pequeño material, piezas especiales y con p.p. de gastos indirectos, medios auxiliares, protecciones de entorno y limpieza. según NTE-RTP. Medida la superficie teórica. |               |               |                  |
| <b>4.02</b> | <b>p.a.</b> | <b>ADAPTACIÓN DE FALSO TECHO EXISTENTE (PASILLO) A NUEVOS CERRAMIENTOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>1.00</b>   | <b>700.00</b> | <b>700.00</b>    |
|             |             | Adaptación de falsos techos en zona pasillo en encuentro con nuevo cerramiento, la partida incluye la adaptación del techo enrejillado y el falso techo modular que queda por encima de este, incluso el desmontaje de ambos techos y posterior reposición si fuera necesario para el paso de instalaciones                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |               |                  |
| <b>4.03</b> | <b>m2</b>   | <b>PINTURA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>72.42</b>  | <b>7.00</b>   | <b>506.91</b>    |
|             |             | Pintura plástica lisa mate lavable standard obra nueva en blanco o pigmentada, aplicada con rodillo, color a determinar por la D.F., en paramentos verticales (paredes y puertas) y horizontales, i/limpieza de superficie, mano de fondo con plástico diluido y acabado con dos manos, con p.p. de medios auxiliares y limpieza, según NTE-RPP-24.<br>Medida deduciendo huecos la superficie ejecutada.                                                                                                                                                                                                             |               |               |                  |
| <b>4.04</b> | <b>m2</b>   | <b>PAVIMENTO VINÍLICO (EN REPARACIONES)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>88.00</b>  | <b>65.00</b>  | <b>5,720.00</b>  |
|             |             | Suministro y colocación de pavimento vinílico aplicado en reparaciones puntuales, ídem al instalado actualmente en las oficinas. Totalmente instalado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |               |               |                  |

| Posición    | ud          | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Cantidad    | P.U.            | IMPORTE         |
|-------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------|-----------------|
| <b>5</b>    |             | <b>AYUDAS ALBAÑILERÍA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |             |                 | <b>2,400.00</b> |
| <b>5.01</b> | <b>p.a.</b> | <b>AYUDAS INST. ELÉCTRICA, PCI, VOZ Y DATOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>1.00</b> | <b>1,200.00</b> | <b>1,200.00</b> |
|             |             | Ayudas de albañilería a electricidad, con apertura y tapado de rozas con mortero de cemento CEM II/A-P 32,5R y arena de río 1:6, i/recogida de los escombros sobrantes, taladros en forjados y muros y todos los demás trabajos necesarios para poder realizar correctamente todas las instalaciones eléctricas, incluso bancadas necesarias. Medición por unidad ejecutada                                                                                              |             |                 |                 |
| <b>5.02</b> | <b>p.a.</b> | <b>AYUDAS A FONTANERÍA , SANEAMIENTO, CLIMATIZACIÓN, A.C. Y GASES TÉCNICOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>1.00</b> | <b>1,200.00</b> | <b>1,200.00</b> |
|             |             | Ayudas de albañilería a fontanería y saneamiento, climatización, aire comprimido y gases, con apertura y tapado de rozas con mortero de cemento CEM II/A-P 32,5R y arena de río 1:6, i/recogida de los escombros sobrantes, taladros en forjados y muros y todos los demás trabajos necesarios para poder realizar correctamente todas las instalaciones de fontanería como manguetones, botes sifónicos, etc, incluso bancadas precisas. Medición por unidad ejecutada. |             |                 |                 |

| Posición    | ud        | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Cantidad      | P.U.         | IMPORTE          |
|-------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------|------------------|
| <b>6</b>    |           | <b>CASETA GASES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |              | <b>17,085.62</b> |
| <b>6.01</b> | <b>m2</b> | <b>CORTE, DEM. Y RETIRADA PAVIMENTO EXIST. y REBAJE 50cm</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>12.00</b>  | <b>45.00</b> | <b>540.00</b>    |
|             |           | <p>Corte y demolición de pavimento existente (hormigón armado, asfalto, embaldosado... o cualquier otra naturaleza) compuesto por capa de acabado (aglomerado, adoquín, losa, loseta...), bordillos (si los hubiere) y solera base (espesor existente), cad, ríogolas, sumideros... y rebaje de subbases (eliminado todo el material existente hasta 0,50 m por debajo de la rasante original) así como elementos recibidos o empotrados en el propio pavimento, por medios mecánicos y por medios manuales en las zonas que así lo precisen (lindes con edificaciones u otros elementos a conservar), con limpieza y extracción de escombros a pie de carga, carga y transporte a vertedero autorizado y canon de vertido (Gestión de residuos según D.F. 23/2011 o normativa en vigor en el momento de ejecutar el trabajo).</p> <p>El corte delimitador de la zona a demoler se realizará con máquina de corte, previo replanteo.</p> <p>La demolición de pavimentos se hará por medios mecánicos y manuales en aquellas zonas que así lo precisen.</p> <p>Incluso conservación de elementos integrados, como arquetas, pozos, bases... que deban mantenerse en uso.</p> <p>Incluso reposición de elementos ajenos afectados.</p> <p>Medida la superficie ejecutada.</p> |               |              |                  |
| <b>6.02</b> | <b>m3</b> | <b>RELL/APIS.MEC.C.ABIER.ZAHORRA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>3.60</b>   | <b>35.00</b> | <b>126.00</b>    |
|             |           | <p>Zahorra artificial, huso ZA(40)/ZA(25) en capas de base considerando:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Suministro de productos de cantera (EA&gt;30, Coef. Ángulos 35, caras fractura 50%).</li> <li>- Extendido en tongadas de 25 cm. de espesor.</li> <li>- Compactada, incluso humectación, hasta alcanzar el 100% del P.M.</li> <li>- Perfilado de taludes, rasanteo de la superficie de coronación, refino y remates.</li> </ul> <p>Medido el volumen teórico según dimensiones de proyecto ejecución.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |               |              |                  |
| <b>6.03</b> | <b>m2</b> | <b>LOSA e= 20 cm MALLAZO 20.20.10.10</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>12.00</b>  | <b>65.00</b> | <b>780.00</b>    |
|             |           | <p>Ejecución de solera de hormigón HA-25/P/20/Ila N/mm2 de 20 cm de espesor y malla 20.20.10.10, armado según planos, acabado con fratasadora mecánica tipo helicóptero (pulido). El acabado del pavimento a determinar por la empresa que realice el revestimiento.</p> <p>El precio de la partida también incluye la ejecución de juntas de retracción de profundidad de 4 cm, y su posterior sellado con masilla Sikaflex o similar, la creación de las juntas de dilatación, los encofrados laterales necesarios, el corte en arquetas, pilares, quedando aislados del resto de la solera, el encintado de pilares mediante manta de fibra de vidrio, la colocación previa de lamina de polietileno de galga 200 y las conexiones de la armadura con la red de puesta a tierra.</p> <p>Se medirá por superficie en m2 completamente terminada descontando todos</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |               |              |                  |
| <b>6.04</b> | <b>kg</b> | <b>ACERO EN SUBESTRUCTURAS I/PINTURA ACABADO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>900.00</b> | <b>9.00</b>  | <b>8,100.00</b>  |

| Posición | ud | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Cantidad | P.U.  | IMPORTE  |
|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|----------|
|          |    | <p>Acero laminado S275JR en formación de estructuras metálicas del edificio en <b>perfiles huecos y Ls</b>, según planos de proyecto y que incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Placas Base, Anclajes, pilares, enanos, vigas, cerchas, jácenas, dinteles, arrostros, correas, tirantes, placas, cartolas, rigidizadores, orejetas, planillas... Pernos, Tornillería de ensamblaje y pequeñas estructuras metálicas complementarias.</li> <li>- Cortes, recortes, sobrantes, escuadras de refuerzo, escotes, vaciados de almas o alas según lo dispuesto en planos y los desperdicios.</li> <li>- Las uniones soldadas.</li> <li>- Taladros, suministro y recibido de anclajes y fijaciones mediante tacos mecánicos y/o químicos de alta resistencia.</li> <li>- Repasos de rebabas y soldaduras.</li> <li>- El material se suministrará desengrasado y con una limpieza por granallado hasta grado SA 2 ½ según norma ISO 8.501-1. Aplicada la mano de imprimación con pintura epoxi poliamida con fosfato de zinc, tipo SIGMACOVER CM PRIMER (ficha 7.412) o equivalente, según norma SSPC-Paint 22, con un espesor de película seca de 80 micras y su posterior repaso una vez montado en obra y antes del comienzo del pintado de terminación de la misma. Adherecia tipo Clase 1 (s/UNE-EN-ISO 2409)</li> <li>-Terminado con esmaltado de superficies metálicas (hierro, acero), con esmalte sintético de alto brillo, RUBBOL SB basado en resinas alcídicas al disolvente modificadas con polisiloxanos con máxima resistencia a la intemperie.</li> </ul> <p>En superficies nuevas o no tratadas anteriormente se aplicarán dos manos de RUBBOL SB de SIKKENS a brocha, rodillo o pistola. Si se desea mayor protección antioxidante aplicar previamente una mano de imprimación anticorrosiva de alto contenido en sólidos REDOX AK PRIMER.</p> <p>Color a definir por D.F.</p> <p>Estructura ejecutada considerando replanteos previos, nivelados, aplomados, recibidos, remates, encuentros, pequeño material y con pp.p. de los medios auxiliares complementarios necesarios que no ofrezca la obra en condiciones normales.</p> <p>Se realizarán los ENSAYOS de control de materiales y soldaduras según el Plan de calidad establecidos por la normativa y/o los ordenados por la Dirección de Obra</p> <p>Se MEDIRÁ por PESO TEÓRICO en kg, según el prontuario de Ensidesa, de todos los perfiles que se instalen en obra.</p> |          |       |          |
| 6.05     | kg | <b>ACERO EN SUBESTRUCTURAS I/PINTURA ACABADO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 600.00   | 2.00  | 1,200.00 |
|          |    | Suplemento por aplicación de pintura intumescente para estabilidad al fuego R 15. Incluidos certificados de suministro y aplicación según RSCIEI.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |       |          |
| 6.06     | m2 | <b>CUBIERTA LACADA DOS CARAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 14.00    | 60.00 | 840.00   |
|          |    | <p>Cubierta de caseta de gases formada por chapa prelacada tipo Minionda MO-18 de 0,8mm de espesor de la marca Hiansa o similar, A DOS CARAS (RAL ídem a a fachadas existentes).</p> <p>El precio de la partida incluye también todos los accesorios de fijación (a correas mínimo 3 tornillos galvanizados M10 cada metro lineal), sujeción, solapes, plaquetas, tornillería, tapajuntas y remates (esquinas, cambios de plano, encuentros...) de chapa de acero de 0,8 mm de espesor; los remates necesarios en los extremos con la impermeabilización.</p> <p>Con p.p. de los elementos mecánicos auxiliares para la colocación de la cubierta y de seguridad para trabajar en altura.</p> <p>Los solapes, las pérdidas, despuntes o suplementos quedarán incluidas en este precio. medido por superficie de cubierta realmente ejecutada</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |       |          |
| 6.07     | m2 | <b>FACHADA VERTICAL CHAPA LACADA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 32.00    | 60.00 | 1,920.00 |

| Posición    | ud        | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Cantidad     | P.U.          | IMPORTE         |
|-------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------|-----------------|
|             |           | <p>Cierre de chapa perforada chapa prelacada tipo Minionda MO-18 de 0,8mm de espesor de la marca Hiansa o similar, A DOS CARAS (RAL ídem a a fachadas existentes). dispuesta en pieza entera segun planos de proyecto, considerando remates en esquinas, arranques... etc.</p> <p>Suministro y montaje de los elementos incluyendo recibidos, accesorios de fijación y sujeción (tornillería del mismo RAL con junta de neopreno) en todos los valles de todas las alineaciones de unión, solapes, plaquetas, tornillería, sellado de juntas, remates (arranques, esquinas, encuentros...) y tapajuntas de chapa de acero de 0,8 mm de espesor, cortes, desperdicios, pequeño material.</p> <p>Se incluye la parte proporcional de apertura de huecos y remates para paso de tuberías, cableados, y otros elementos que no estén incluidos en otras partidas.</p> <p>Medido por superficie de fachada realmente ejecutada</p> <p>Montaje realizado incluyendo los medios auxiliares para la colocación de la chapa y los medios de seguridad para trabajar en altura.</p> <p>Medida deduciendo huecos superiores a 1m2 la superficie ejecutada.</p> |              |               |                 |
| <b>6.08</b> | <b>ud</b> | <b>FACHADA VERTICAL CHAPA LACADA, SUPLEMENTO PUERTAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>4.00</b>  | <b>300.00</b> | <b>1,200.00</b> |
|             |           | <p>Cierre de chapa perforada chapa prelacada tipo Minionda MO-18 de 0,8mm de espesor de la marca Hiansa o similar, instalada según posición anterior y planos de proyecto. Suplemento por construcción de puerta peatonal incluidos herrajes, cerradura con manilla y llave y suministro e instalación de barra antipánico por el interior. Puertas totalmente terminadas.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |               |                 |
| <b>6.09</b> | <b>ml</b> | <b>BAJANTE PVC Ø125 mm. PINTADO ÍDEM CHAPA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>6.00</b>  | <b>27.27</b>  | <b>163.62</b>   |
|             |           | <p>Colector y Bajante para aguas pluviales, en tubería de PVC de Ø125 con revestimiento exterior de pintura en color ídem a fachada formada por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Colector horizontal colgado, con pendiente de evacuación, montaje con apoyos cada 2 m, instalación de piezas especiales para integración y recogida de sumideros a lo largo del trazado de evacuación, unión pegada con copa estándar.</li> <li>- Bajante de PVC de desde cubierta hasta encuentro de vertido libre o vertido en arqueta, con codo a pie de bajante, unión pegada con copa estándar.</li> <li>- Fijaciones isofónicas con junta de caucho, instalada y sujeta con abrazaderas especiales.</li> </ul> <p>Bajante instalada incluso recibido de soportes, soportes de sujeción, remates y encuentros, pequeño material, piezas especiales (codos, accesorios de PVC lisos, T...), conexión a sumidero de canalón de cubierta mediante tubería similar y con p.p. de medios auxiliares y limpiezas.</p> <p>Medida la longitud de recorrido de evacuación instalada y conexionada.</p>                                                    |              |               |                 |
| <b>6.10</b> | <b>ml</b> | <b>CANALON VISTO CHAPA LAC. PLUVIALES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>6.80</b>  | <b>120.00</b> | <b>816.00</b>   |
|             |           | <p>Suministro e instalación de canalón metálico de 150x125 mm realizado en chapa prelacada ídem a fachada y cubierta, de espesor 0,80 mm, con encuentro con chapa de cubierta mediante solape horizontal de 25 cm, incluso entronques con bajantes, fijaciones cada 50 cm a estructura y sellado de juntas si las hubiera.</p> <p>canalón ejecutado incluyendo recibidos, remates, sistema de fijación, sellados, pequeño material, y con p.p. de medios auxiliares, limpieza, cortes y solapes.</p> <p>Medida la longitud de canalón ejecutado.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |              |               |                 |
| <b>6.11</b> | <b>m2</b> | <b>PARED BLOQUE HORM. HIDROF. 40x20x20 2CV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>15.00</b> | <b>60.00</b>  | <b>900.00</b>   |

| Posición    | ud          | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Cantidad    | P.U.          | IMPORTE         |
|-------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|-----------------|
|             |             | <p>Fábrica armada de de bloque de hormigón gris hidrófugo de medidas 40x20x20 cm considerando:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Levante a dos caras vistas, tomado con mortero de cemento M-10, rejunteado, llageado, limpieza y cepillado.</li> <li>- Macizado de jambas, esquinas, cabezales de huecos, pilaretes y zunchos horizontales con hormigón HA.25/B/20/Ila.</li> <li>- Armado según normativa y detalles del proyecto. Mínimo en horizontal al comienzo del levante, en la mitad y en la parte superior un zuncho mediante la inclusión de una fila de bloques de tipo U macizado y armado según plano; además verticalmente se realizará el macizado y armado de una columna de bloques al menos cada 5 m y en los encuentros con puertas o pasos y en ambos lados de las juntas de trabajo/dilatación.</li> <li>- Piezas especiales como bloques en U, medios bloques, esquinas, cabezales, ejecución de juntas de dilatación correspondientes.</li> <li>- Se incluye también el tratamiento del apoyo del levante con pintura antihumedad, sellado de juntas de dilatación entre paños, sellado de remates.</li> </ul> <p>Levante ejecutado replanteo, nivelación, aplomado, recibidos, remates encuentros, con p.p. de cortes, roturas, cajeado y trabajos de ajuste, medios auxiliares y limpieza.</p> <p>Bloque y mortero con marcado CE, certif N de aenor. S/CTE DB SE F.</p> <p>Se medirá por m2 de levante completamente terminado y aceptado por la dirección de obra, deduciendo los huecos superiores a 1 m2 y sin duplicar</p> |             |               |                 |
| <b>6.12</b> | <b>ud</b>   | <b>PROTECCION ANTIGOLPES VERTICAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>4.00</b> | <b>125.00</b> | <b>500.00</b>   |
|             |             | <p>Suministro e instalación de protección metálica antigolpes mediante fuste de 1,20 m de altura desde pavimento terminado, EXTRAIBLE y SUSTITUIBLE, formada por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Base o copa de recepción del fuste, de perfil circular hueco con marco superior, colocado enrasado con el pavimento. Empotramiento mínimo similar al espesor de la solera en la que se embute.</li> <li>- Poste de protección antigolpes hueco, de e=8 mm., conformada por perfil circular, diámetro ajustado para la colocación en la base empotrada en solera, y tapa superior de cierre con argolla para extracción, repaso y limpieza. Dimensiones del fuste diámetro 200mm y altura sobre solera 1,20m.</li> <li>- Pintado de las piezas mediante imprimación y cebreado de señalización negro y amarillo seguridad.</li> </ul> <p>Protección ejecutada incluso replanteo, nivelación y aplomado, recibidos, encuentros, remates, pequeño material, cortes, despuntes y desperdicio, y con p.p. de medios auxiliares y limpieza.</p> <p>Ejecutada en taller, recibida, montada y rematada en obra.</p> <p>Medida la unidad de protección ejecutada, pintada y terminada.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |             |               |                 |
| <b>7</b>    |             | <b>ACCESO A CUBIERTA DESDE SALA MÁQUINAS PLANTA PRIMERA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |             |               | <b>3,330.00</b> |
| <b>7.01</b> | <b>p.a.</b> | <b>APERTURA DE HUECO EN FACHADA SALA TÉCNICA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>1.00</b> | <b>600.00</b> | <b>600.00</b>   |

| Posición    | ud          | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Cantidad    | P.U.            | IMPORTE         |
|-------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------|-----------------|
|             |             | <p>Formación de nuevo hueco en fachada de sala técnica, en levante de ladrillo revestido, de medidas finales de luz de paso libre de 1,00x2,20m, realizado considerando:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eliminación de posibles interferencias con instalaciones existentes (cambio provisional y/o definitivo).</li> <li>- Protecciones de las instalaciones en funcionamiento.</li> <li>- Si fuera preciso formación previa del cabezal del hueco en el propio levante de ladrillo (zuncho armado integrado).</li> <li>- Corte del levante de ladrillo y revestimiento, delimitador del ámbito o hueco a conformar; en caso de rellenos, zunchados, mochetas... u otros elementos integrados, consolidación del sistema.</li> <li>- Demolición (medios manuales y/o mecánicos) el ladrillo.</li> <li>- Corte y picado del zócalo de hormigón con disco y martillo neumático, delimitador del ámbito o paso a conformar (Si lo hubiera)</li> <li>- Demolición (medios manuales y/o mecánicos) del zócalo en las dimensiones precisas para la formación del paso necesario (si fuera necesario).</li> <li>- Acopio de escombros a pie de carga, carga y transporte a vertedero autorizado, canon...</li> <li>- Fomación de nuevo cabezal y mochetas del hueco, formando el nuevo hueco de paso libre. El dintel apoyará en ambos laterales un mínimo de 20 cm.</li> <li>- Formación de mochetas recibidas con mortero de cemento M-5.</li> <li>- Chapa de cubrición de mochetas y revestimientos</li> </ul> <p>Actuación realizada incluyendo el replanteo, nivelación, aplomado, recibidos, remates encuentros, con p.p. de cortes, roturas, cajeado y trabajos de ajuste, medios auxiliares y limpieza.</p> <p>ladrillo y mortero con marcado CE, certif N de aenor. S/CTE DB SE F.</p> <p>Se certificará la unidad de nuevo hueco conformado para posibilitar el montaje de la nueva puerta de fachada.</p> |             |                 |                 |
| <b>7.02</b> | <b>ud</b>   | <b>PUERTA PEATONAL EI-60 1,00x2,20m</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>1.00</b> | <b>1,000.00</b> | <b>1,000.00</b> |
|             |             | <p>Suministro e instalación de Puerta Metálica Peatonal Novoferm Alsal Heavy Duty de 100x220 cm, con doble chapa de acero.</p> <p>Capacidad de cierre automático (cierrapuertas adicional a la capacidad de cierre de las bisagras), con tres bisagras.</p> <p>Clasificación EI2/60/C5 según UNE EN-13501-2.</p> <p>Capacidad de cierre automático C5, para uso s/ CTE (tabla 1.2 y 2.1 del DB-SI-1.1 y 1.2).</p> <p>Con marcado CE y certificado y declaración CE de conformidad.</p> <p>Marco para soporte de fijación, remates perimetrales de las mochetas y cabezal en el encuentro de la puerta con la fachada mediante chapa prelacada plegada de 0,8 mm (desarrollo s/necesidad).</p> <p>Puerta instalada considerando recibidos de soportes, soportes y fijaciones, remates, encuentros, pequeño material y piezas especiales, con p.p. de aislamiento de fibra mineral, cerco tipo "Z" electrosoldado de 3 mm. de espesor, mecanismo de cierre automática y herrajes de colgar y de seguridad, juntas...etc, según CTE/DB-SI 1.</p> <p>Manillas de acero inoxidable con embellecedor de chapa cuadrada 18x18cm, ciega.</p> <p>Medida la unidad instalada.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |             |                 |                 |
| <b>7.03</b> | <b>p.a.</b> | <b>PLATAFORMA TRAMEX Y ESCALERA SALA TÉCNICA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>1.00</b> | <b>950.00</b>   | <b>950.00</b>   |
|             |             | <p>Suministro e instalación de plataforma formada por</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estructura auxiliar mediante acero S275JR en perfil L/LD/UPN (el necesario según las necesidades estructurales de la plataforma) galvanizado conformando el soporte de las placas de trámex, fijado a la solera.</li> <li>- Celosía metálica galvanizada tipo TRAMEX mod. STACO TYPE AA 30x5 o similar, formada por pletina acero 30x5 mm., formando cuadrícula de 34X38 mm. con uniones electrosoldadas y posterior galvanizado en meseta y peldañoado</li> <li>- Grapas de fijación del trámex a los perfiles de soportación.</li> <li>- Barandillas y rodapié según especificaciones de partida barandilla plataforma sobre cubierta</li> </ul> <p>Plataforma constituida incluyendo replanteos previos, recibidos, uniones (soldadas, atornilladas...), remates, encuentros, cortes, desperdicios, pequeño material, piezas especiales, y con p.p. de medios auxiliares y limpieza.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |             |                 |                 |
| <b>7.05</b> | <b>ud</b>   | <b>PASARELA TRAMEX SOBRE CUBIERTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>6.00</b> | <b>130.00</b>   | <b>780.00</b>   |

| Posición    | ud        | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Cantidad        | P.U.          | IMPORTE          |
|-------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------|------------------|
|             |           | Suministro e instalación de pasarela peatonal formada por rejilla de acero galvanizado compuesta por pletinas, de 3mm de espesor, portantes y separadoras de 30 y 10 mm de altura respectivamente, incluso perfil tubular #50x60x2 para fijación de tramex a panel de cubierta. Dimensiones pasarela 1220x620mm. Todo en acero galvanizado incluido p.p. de fijaciones a cubierta, totalmente instalada.<br>Medido por unidad de plataforma de dimensiones 120cmx80cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 |               |                  |
| <b>8</b>    |           | <b>PLATAFORMA EQUIPOS CUBIERTA Y BAJADA CONDUCTOS A LABORATORIO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |               | <b>72,308.08</b> |
| <b>8.01</b> | <b>ud</b> | <b>APERTURA HUECOS PARA APOYO ESTRUCTURA Y POSTERIOR IMPERMEABILIZACIÓN</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>7.00</b>     | <b>200.00</b> | <b>1,400.00</b>  |
|             |           | Apertura de hueco en cubierta o fachada para anclaje de estructura de plataforma y de sujeción de conductos. Para apoyo de enanos de plataforma de instalaciones sobre cubierta de oficinas se contemplará la retirada de la piel exterior de la cubierta, la apertura de hueco en la misma para alojar el enano, y la posterior impermeabilización de las actuaciones en los pilares y/o vigas de hormigón existentes tras la instalación de los nuevos enanos, la colocación de la piel exterior retirada y el sellado e impermeabilización de dicho revestimiento exterior.<br>Para anclaje de estructura soportación de conductos se retirará el panel fenólico de revestimiento y se abrirá hueco en la fachada hasta acceder a la viga de forjado, posteriormente se volverá a colocar aislamientos, fachada de obra y el revestimiento exterior adaptado a los nuevos perfiles y se realizará la impermeabilización necesaria.<br>Totalmente terminado y probado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 |               |                  |
| <b>8.02</b> | <b>kg</b> | <b>ACERO EN SUBESTRUCTURAS I/PINTURA ACABADO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>5,000.00</b> | <b>8.00</b>   | <b>40,000.00</b> |
|             |           | Acero laminado S275JR en formación de estructura metálica principal y secundarias de las plataforma de la nave compuesta por:<br><br>- Placas Base, Anclajes, pilares, vigas, cerchas, jácenas, dinteles, arrostamientos, correas, pilares, marquesinas, placas, cartolas, rigidizadores, orejetas, planillas... Pernos, Tornillería de ensamblaje y pequeñas estructuras metálicas complementarias.<br><br>- Cortes, recortes, sobrantes, escuadras de refuerzo, escotes, vaciados de almas o alas según lo dispuesto en planos y los desperdicios.<br><br>- Las uniones soldadas y/o con tornillos de alta resistencia del tipo A-10t (según UNE 17706).<br><br>- Taladros, suministro y recibido de anclajes y fijaciones mediante tacos mecánicos y/o químicos de alta resistencia.<br><br>- Repasos de rebabas y soldaduras.<br><br>- El material se suministrará desengrasado y con una limpieza por granallado hasta grado SA 2 ½ según norma ISO 8.501-1. Aplicada la mano de imprimación con pintura epoxi poliamida con fosfato de zinc, tipo SIGMACOVER CM PRIMER (ficha 7.412) o equivalente, según norma SSPC-Paint 22, con un espesor de película seca de 80 micras y su posterior repaso una vez montado en obra y antes del comienzo del pintado de terminación de la misma. Adhrecia tipo Clase 1 (s/UNE-EN-ISO 2409)<br><br>- Mortero Grout en retacado de espacio entre placa base y soportes. |                 |               |                  |

| Posición    | ud        | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Cantidad     | P.U.          | IMPORTE          |
|-------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------|------------------|
|             |           | <p>Estructura ejecutada considerando replanteos previos, nivelados, aplomados, recibidos, remates, encuentros, pequeño material y con pp.p. de los medios auxiliares complementarios necesarios que no ofrezca la obra en condiciones normales.</p> <p>Se realizarán los ensayos de control de materiales y soldaduras según el Plan de calidad establecidos por la normativa y/o los ordenados por la Dirección de Obra (importe incluido en el precio ofertado)</p> <p>Se especifica expresamente que no se admitirán incrementos de medición o de precio unitario en esta partida debido a excesos de laminación</p> <p>La ejecución y puesta en obra del material estará sujeta estrictamente a la normativa vigente en el momento de su ejecución, y a los planos.</p> <p>Se medirá por peso teórico en Kg, según el prontuario de Ensidesa, de todos los perfiles que se instalen en obra.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |               |                  |
| <b>8.03</b> | <b>ml</b> | <b>PLATAFORMA TRAMEX GALVANIZADO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>53.00</b> | <b>210.00</b> | <b>11,130.00</b> |
|             |           | <p>Suministro y montaje de plataformas de paso sobre cubierta plana formada por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estructura auxiliar mediante acero S275JR en perfil L/LD/UPN (el necesario según las necesidades estructurales de la plataforma) conformando el soporte de las placas de trámex, fijado a la estructura de la nave. El perfil se suministrará y montará con el mismo tratamiento de limpieza e imprimación que la estructura principal. Pintura de toda la perfiles metálica con 1 capa de 80 micras de imprimación base y 2 capas de 80 micras de pintura final (esmalte sintético).</li> <li>- Celosía metálica galvanizada tipo TRAMEX mod. STACO TYPE AA 30x5 o similar, formada por pletina acero 30x5 mm., formando cuadrícula de 34X38 mm. con uniones electrosoldadas y posterior galvanizado.</li> <li>- Grapas de fijación del trámex a los perfiles de soportación.</li> <li>- Formación y aperturas de huecos de paso de instalaciones en las bandejas de trámex, y su posterior corte en placa y remate de acabado.</li> </ul> <p>Plataforma constituida incluyendo replanteos previos, recibidos, uniones (soldadas, atornilladas...), remates, encuentros, cortes, desperdicios, pequeño material, piezas especiales, y con p.p. de medios auxiliares y limpieza.</p> <p>Medida la superficie de plataforma conformada.</p> |              |               |                  |
| <b>8.04</b> | <b>ud</b> | <b>ESCALERA CUMBRERA CUBIERTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>1.00</b>  | <b>500.00</b> | <b>500.00</b>    |
|             |           | <p>Suministro y montaje de escalera de acero galvanizado en cumbrera cubierta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estructura auxiliar mediante acero S275JR en perfil L/LD/UPN (el necesario según las necesidades estructurales de la plataforma) conformando el soporte de las placas de trámex, fijado a la estructura de cubierta, incluido impermeabilizaciones.</li> <li>- Celosía metálica galvanizada tipo TRAMEX mod. STACO TYPE AA 30x5 o similar, formada por pletina acero 30x5 mm., formando cuadrícula de 34X38 mm. con uniones electrosoldadas y posterior galvanizado en peldaños</li> <li>- Grapas de fijación del trámex a los perfiles de soportación.</li> <li>- Barandilla de seguridad con rodapié según especificaciones de barandilla de plataforma instalaciones</li> </ul> <p>Escalera constituida incluyendo replanteos previos, recibidos, uniones (soldadas, atornilladas...), remates, encuentros, cortes, desperdicios, pequeño material, piezas especiales, y con p.p. de medios auxiliares y limpieza.</p> <p>La altura aproximada a salvar con la escalera es de 60cm.</p>                                                                                                                                                                                                                                                   |              |               |                  |
| <b>8.05</b> | <b>ud</b> | <b>ESCALERA ACCESO A PLATAFORMA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>1.00</b>  | <b>650.00</b> | <b>650.00</b>    |

| Posición    | ud        | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Cantidad     | P.U.          | IMPORTE         |
|-------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------|-----------------|
|             |           | <p>Suministro y montaje de escalera de acero galvanizado en cumbrera cubierta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estructura auxiliar mediante acero S275JR en perfil L/LD/UPN (el necesario según las necesidades estructurales de la plataforma) conformando el soporte de las placas de trámex, fijado a la estructura de cubierta, incluido impermeabilizaciones.</li> <li>- Celosía metálica galvanizada tipo TRAMEX mod. STACO TYPE AA 30x5 o similar, formada por pletina acero 30x5 mm., formando cuadrícula de 34X38 mm. con uniones electrosoldadas y posterior galvanizado en peldaños</li> <li>- Grapas de fijación del trámex a los perfiles de soportación.</li> <li>- Barandilla de seguridad con rodapié según especificaciones de barandilla de plataforma instalaciones</li> </ul> <p>Escalera constituida incluyendo replanteos previos, recibidos, uniones (soldadas, atornilladas...), remates, encuentros, cortes, desperdicios, pequeño material, piezas especiales, y con p.p. de medios auxiliares y limpieza.</p> <p>La altura aproximada a salvar con la escalera es de 80cm.</p> |              |               |                 |
| <b>8.06</b> | <b>ud</b> | <b>BARANDILLA METÁLICA H=1,10 m. C/ROD.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>36.50</b> | <b>230.00</b> | <b>8,395.00</b> |
|             |           | <p>Suministro e instalación de barandilla metálica de acero pintado de 110 cm. de altura, con pasamanos y baranda inferior, pilastras y barotes verticales, y rodapié de 15 cm, todo según normativa vigente.</p> <p>El metal se suministrará limpio y granallado, imprimado con pintura al minio electrolítico de plomo. Espesor 80 micras. Adherencia Clase 1.</p> <p>Barandilla instalada considerando recibidos de soportes, soportes, remates de encuentros, pequeño material, piezas especiales y con p.p. de medios auxiliares y limpieza.</p> <p>Medida la longitud de barandilla instalada.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |               |                 |
| <b>8.07</b> | <b>ud</b> | <b>PASARELA TRAMEX SOBRE CUBIERTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>16.00</b> | <b>130.00</b> | <b>2,080.00</b> |
|             |           | <p>Suministro e instalación de pasarela peatonal formada por rejilla de acero galvanizado compuesta por pletinas, de 3mm de espesor, portantes y separadoras de 30 y 10 mm de altura respectivamente, incluso perfil tubular #50x60x2 para fijación de trámex a panel de cubierta. Dimensiones pasarela 1220x620mm. Todo en acero galvanizado incluido p.p. de fijaciones a cubierta, totalmente instalada.</p> <p>Medido por unidad de plataforma de dimensiones 120cmx80cm</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |               |                 |
| <b>8.08</b> | <b>ud</b> | <b>CIERRE FENÓLICO CONDUCTOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>28.00</b> | <b>150.00</b> | <b>4,200.00</b> |
|             |           | <p>Suministro e instalación de Sistema "TRESPA" de revestimiento ídem al existente en el patio por el que bajan los conductos al laboratorio, de 10 mm de espesor, con placa laminada compacta de alta presión (HPL), de 500x2000x10 mm, textura satinada Satin, incluida subestructura anclaje. Totalmente instalado en fachada, cubierta y</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |               |                 |
| <b>8.09</b> | <b>m2</b> | <b>CUBIERTA BAJADA CONDUCTOS LACADA DOS CARAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>8.00</b>  | <b>60.00</b>  | <b>480.00</b>   |
|             |           | <p>Cubierta de caseta de gases formada por chapa prelacada tipo Minionda MO-18 de 0,8mm de espesor de la marca Hiansa o similar, A DOS CARAS (RAL ídem a a fachadas existentes).</p> <p>El precio de la partida incluye también todos los accesorios de fijación (a correas mínimo 3 tornillos galvanizados M10 cada metro lineal), sujeción, solapes, plaquetas, tornillería, tapajuntas y remates (esquinas, cambios de plano, encuentros...) de chapa de acero de 0,8 mm de espesor; los remates necesarios en los extremos con la impermeabilización.</p> <p>Con p.p. de los elementos mecánicos auxiliares para la colocación de la cubierta y de seguridad para trabajar en altura.</p> <p>Los solapes, las pérdidas, despuntes o suplementos quedarán incluidas en este precio. medido por superficie de cubierta realmente ejecutada</p>                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |               |                 |
| <b>8.10</b> | <b>m2</b> | <b>FACHADA VERTICAL CHAPA LACADA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>38.00</b> | <b>60.00</b>  | <b>2,280.00</b> |

| Posición | ud   | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Cantidad | P.U.   | IMPORTE |
|----------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|---------|
|          |      | <p>Cierre de chapa perforada chapa prelacada tipo Minionda MO-18 de 0,8mm de espesor de la marca Hiansa o similar, A DOS CARAS (RAL ídem a a fachadas existentes). dispuesta en pieza entera segun planos de proyecto, considerando remates en esquinas, arranques... etc.</p> <p>Suministro y montaje de los elementos incluyendo recibidos, accesorios de fijación y sujeción (tornillería del mismo RAL con junta de neopreno) en todos los valles de todas las alineaciones de unión, solapes, plaquetas, tornillería, sellado de juntas, remates (arranques, esquinas, encuentros...) y tapajuntas de chapa de acero de 0,8 mm de espesor, cortes, desperdicios, pequeño material.</p> <p>Se incluye la parte proporcional de apertura de huecos y remates para paso de tuberías, cableados, y otros elementos que no estén incluidos en otras partidas.</p> <p>Medido por superficie de fachada realmente ejecutada</p> <p>Montaje realizado incluyendo los medios auxiliares para la colocación de la</p>                                                                                 |          |        |         |
| 8.11     | p.a. | <b>ADAPTACIÓN DE CORREAS CHAPA CORONACIÓN PATIO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1.00     | 700.00 | 700.00  |
|          |      | Adaptación de correas metálicas existentes a la altura del forjado de cubierta a la nueva estructura de soportación de conductos, incluso instalación de viga de apoyo si fuera necesario. Totalmente terminado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |        |         |
| 8.12     | ml   | <b>BAJANTE PVC Ø125 mm. PINTADO ÍDEM CHAPA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 4.00     | 27.27  | 109.08  |
|          |      | <p>Colector y Bajante para aguas pluviales, en tubería de PVC de Ø125 con revestimiento exterior de pintura en color ídem a fachada formada por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Colector horizontal colgado, con pendiente de evacuación, montaje con apoyos cada 2 m, instalación de piezas especiales para integración y recogida de sumideros a lo largo del trazado de evacuación, unión pegada con copa estándar.</li> <li>- Bajante de PVC de desde cubierta hasta encuentro de vertido libre o vertido en arqueta, con codo a pie de bajante, unión pegada con copa estándar.</li> <li>- Fijaciones isofónicas con junta de caucho, instalada y sujeta con abrazaderas especiales.</li> </ul> <p>Bajante instalada incluso recibido de soportes, soportes de sujeción, remates y encuentros, pequeño material, piezas especiales (codos, accesorios de PVC lisos, T...), conexión a sumidero de canalón de cubierta mediante tubería similar y con p.p. de medios auxiliares y limpiezas.</p> <p>Medida la longitud de recorrido de evacuación instalada y conexionada.</p> |          |        |         |
| 8.13     | ml   | <b>CANALON VISTO CHAPA LAC. PLUVIALES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 3.20     | 120.00 | 384.00  |
|          |      | <p>Suministro e instalación de canalón metálico de 150x125 mm realizado en chapa prelacada ídem a fachada y cubierta, de espesor 0,80 mm, con encuentro con chapa de cubierta mediante solape horizontal de 25 cm, incluso entronques con bajantes, fijaciones cada 50 cm a estructura y sellado de juntas si las hubiera.</p> <p>canalón ejecutado incluyendo recibidos, remates, sistema de fijación, sellados, pequeño material, y con p.p. de medios auxiliares, limpieza, cortes y solapes.</p> <p>Medida la longitud de canalón ejecutado.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |        |         |

## LABORATORIO DE HIDRÓGENO

### PRESUPUESTO

| Posición       | ud          | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Cantidad     | P.U.            | IMPORTE           |
|----------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------|-------------------|
| <b>9</b>       |             | <b>INST. CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |                 | <b>253,630.03</b> |
| <b>9.01</b>    |             | <b>ADAPTACIÓN INSTALACIONES EXISTENTES.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |                 | <b>3,800.00</b>   |
|                | <b>p.a.</b> | <b>INSTALACIÓN EXISTENTE SUELO RADIANTE.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>1.00</b>  | <b>800.00</b>   | <b>800.00</b>     |
| <b>9.01.01</b> |             | Adecuación de la instalación de suelo radiante, consistente en:<br>- Anulación circuitos 105,106,107 y 108 del colector A.0.1. Se eliminarán sus cabezales eléctricos asignados a el T1 y se cerrara hidraulicamente el circuito.<br>-Reconexión eléctrica de cabezales eléctricos de circuitos 119,120,121 y 122 del colector A.0.3. a T6<br>- Eliminar termostatos T7 y T8 (a reutilizar para la instalación de fancoils).<br>-Reubicar termostato T6, incluido saneado de cableado si fuera necesario.<br>Ver plano ZA806-POC-SR |              |                 |                   |
|                | <b>p.a.</b> | <b>INSTALACIÓN EXISTENTE FANCOILS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>1.00</b>  | <b>1,500.00</b> | <b>1,500.00</b>   |
| <b>9.01.02</b> |             | Adecuación de la instalación de fancoils, a la nueva disposición de termostatos por zonas T7,T8, T9 y T10. Se incluye instalación eléctrica, un termostato QAA24 ( T10) y actuación hidráulica si fuera necesario para independizar los fancoils por zonas y desplazamiento de fancoils a nueva distribución de techos si fuera necesario.<br>Ver plano ZA806-POC-FAN                                                                                                                                                               |              |                 |                   |
|                | <b>p.a.</b> | <b>CLIMATIZADOR EXISTENTE VENTILACIÓN OFICINAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>1.00</b>  | <b>1,500.00</b> | <b>1,500.00</b>   |
| <b>9.01.03</b> |             | Adecuación climatizador TKM (ECS13019) marca TROX a las nuevas necesidades de caudales 3800 m³/h en impulsión y 2400 m³/h en retorno. Los ventiladores disponen de varidador de frecuencia y unicamente hay que ajustarlos al nuevo punto de trabajo.<br>Ver plano ZA806-POC-VEN                                                                                                                                                                                                                                                    |              |                 |                   |
| <b>9.02</b>    |             | <b>EXTRACCIÓN LABORATORIO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |                 | <b>40,624.66</b>  |
|                | <b>ml</b>   | <b>CONDUCTO VENTILACION PPR Ø560</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>25.00</b> | <b>257.40</b>   | <b>6,434.93</b>   |
| <b>9.02.01</b> |             | Suministro e instalación conducto PPR termosoldado de diámetro exterior 560mm , 8 mm espesor, para ventilación, se incluye soportaciones y parte proporcional accesorios, codos, manguitos, tes, reducciones, etc. Totalmente instalado.                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |                 |                   |
|                |             | <b>CONDUCTO VENTILACION PPR Ø500</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>20.00</b> | <b>228.43</b>   | <b>4,568.58</b>   |
| <b>9.02.02</b> |             | Suministro e instalación conducto PPR termosoldado de diámetro exterior 550mm , 8 mm espesor, para ventilación, se incluye soportaciones y parte proporcional accesorios, codos, manguitos, tes, reducciones, etc. Totalmente instalado.                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |                 |                   |
|                | <b>ml</b>   | <b>CONDUCTO VENTILACION PPR Ø450</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |              | <b>155.47</b>   | <b>P.U.</b>       |
| <b>9.02.03</b> |             | Suministro e instalación conducto PPR termosoldado de diámetro exterior 450mm , 6 mm espesor, para ventilación, se incluye soportaciones y parte proporcional accesorios, codos, manguitos, tes, reducciones, etc. Totalmente instalado.                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |                 |                   |
|                | <b>ml</b>   | <b>CONDUCTO VENTILACION PPR Ø400</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |              | <b>134.67</b>   | <b>P.U.</b>       |
| <b>9.02.04</b> |             | Suministro e instalación conducto PPR termosoldado de diámetro exterior 400mm , 6 mm espesor, para ventilación, se incluye soportaciones y parte proporcional accesorios, codos, manguitos, tes, reducciones, etc. Totalmente instalado.                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |                 |                   |
|                | <b>ml</b>   | <b>CONDUCTO VENTILACION PPR Ø355</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |              | <b>119.53</b>   | <b>P.U.</b>       |
| <b>9.02.05</b> |             | Suministro e instalación conducto PPR termosoldado de diámetro exterior 355mm , 6 mm espesor, para ventilación, se incluye soportaciones y parte proporcional accesorios, codos, manguitos, tes, reducciones, etc. Totalmente instalado.                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |                 |                   |
|                | <b>ml</b>   | <b>CONDUCTO VENTILACION PPR Ø315</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>5.00</b>  | <b>88.60</b>    | <b>443.02</b>     |

| Posición | ud | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Cantidad | P.U.  | IMPORTE  |
|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|----------|
| 9.02.06  |    | Suministro e instalación conducto PPR termosoldado de diámetro exterior 315mm , 6 mm espesor, para ventilación, se incluye soportaciones y parte proporcional accesorios, codos, manguitos, tes, reducciones, etc. Totalmente instalado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |       |          |
|          | ml | <b>CONDUCTO VENTILACION PPR Ø250</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 10.00    | 69.25 | 692.50   |
| 9.02.07  |    | Suministro e instalación conducto PPR termosoldado de diámetro exterior 250mm , 3.5 mm espesor, para ventilación, se incluye soportaciones y parte proporcional accesorios, codos, manguitos, tes, reducciones, etc. Totalmente instalado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |       |          |
|          | ml | <b>CONDUCTO VENTILACION PPR Ø200</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          | 60.12 | P.U.     |
| 9.02.08  |    | Suministro e instalación conducto PPR termosoldado de diámetro exterior 200mm , 3 mm espesor, para ventilación, se incluye soportaciones y parte proporcional accesorios, codos, manguitos, tes, reducciones, etc. Totalmente instalado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |       |          |
|          | ml | <b>CONDUCTO VENTILACION PPR Ø160</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 10.00    | 60.41 | 604.10   |
| 9.02.09  |    | Suministro e instalación conducto PPR termosoldado de diámetro exterior 160mm , 4 mm espesor, para ventilación, se incluye soportaciones y parte proporcional accesorios, codos, manguitos, tes, reducciones, etc. Totalmente instalado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |       |          |
|          | ml | <b>CONDUCTO VENTILACION PPR Ø140</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          | 55.81 | P.U.     |
| 9.02.10  |    | Suministro e instalación conducto PPR termosoldado de diámetro exterior 140mm , 3.5 mm espesor, para ventilación, se incluye soportaciones y parte proporcional accesorios, codos, manguitos, tes, reducciones, etc. Totalmente instalado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |       |          |
|          | ml | <b>CONDUCTO VENTILACION PPR Ø125</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 5.00     | 52.52 | 262.60   |
| 9.02.11  |    | Suministro e instalación conducto PPR termosoldado de diámetro exterior 125mm , 3.1 mm espesor, para ventilación, se incluye soportaciones y parte proporcional accesorios, codos, manguitos, tes, reducciones, etc. Totalmente instalado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |       |          |
|          | ml | <b>CONDUCTO VENTILACION PPR Ø75</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 25.00    | 45.43 | 1,135.75 |
| 9.02.12  |    | Suministro e instalación conducto PPR termosoldado de diámetro exterior 75mm , 2,3 mm espesor, para ventilación, se incluye soportaciones y parte proporcional accesorios, codos, manguitos, tes, reducciones, etc. Totalmente instalado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |       |          |
|          | ml | <b>CONDUCTO VENTILACION PPR Ø50</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 10.00    | 43.15 | 431.50   |
| 9.02.13  |    | Suministro e instalación conducto PPR termosoldado de diámetro exterior 50mm , 2 mm espesor, para ventilación, se incluye soportaciones y parte proporcional accesorios, codos, manguitos, tes, reducciones, etc. Totalmente instalado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |       |          |
|          | ml | <b>CONDUCTO HELICOIDAL DN 400</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 10.00    | 66.92 | 669.20   |
| 9.02.14  |    | Suministro y montaje de conducto de chapa circular tipo helicoidal Ø400 e=0,7 mm construido según EN-UNE 12237 con planchas de acero galvanizada tipo Sendzimir, ejecución de las uniones y sellado de juntas según indicaciones de UNE 100-102/104-88 (clasificación B.3), El área útil del conducto deberá permitir la circulación del caudal máximo de aire a una velocidad inferior a 6m/s y la relación lado largo/corto será inferior a 3. Se Incluye en el coste de la partida la parte proporcional de piezas especiales, registros de limpieza, accesorios, uniones tipo Metu, injertos, curvas de 45° y 90° de 3 o 5 piezas, té, registros para limpieza y medición según norma UNE 100012, cambios de sección, soportes las conexiones a difusores y todo aquel elemento o trabajo necesario para su correcto acabado. Medido el metro lineal perfectamente instalado sin deformaciones y en condiciones de estanqueidad requeridos según norma. |          |       |          |
|          | ml | <b>CONDUCTO HELICOIDAL DN 250</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 25.00    | 51.78 | 1,294.50 |

| Posición | ud | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Cantidad     | P.U.            | IMPORTE         |
|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------|-----------------|
| 9.02.15  |    | Suministro y montaje de conducto de chapa circular tipo helicoidal Ø250 e=0,5 mm construido según EN-UNE 12237 con planchas de acero galvanizada tipo Sendzimir, ejecución de las uniones y sellado de juntas según indicaciones de UNE 100-102/104-88 (clasificación B.3), El área útil del conducto deberá permitir la circulación del caudal máximo de aire a una velocidad inferior a 6m/s y la relación lado largo/corto será inferior a 3. Se Incluye en el coste de la partida la parte proporcional de piezas especiales, registros de limpieza, accesorios, uniones tipo Metu, injertos, curvas de 45° y 90° de 3 o 5 piezas, térs, registros para limpieza y medición según norma UNE 100012, cambios de sección, soportes las conexiones a difusores y todo aquel elemento o trabajo necesario para su correcto acabado. Medido el metro lineal perfectamente instalado sin deformaciones y en condiciones de estanqueidad requeridos según norma. |              |                 |                 |
|          | ml | <b>CONDUCTO HELICOIDAL DN 160</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>5.00</b>  | <b>47.86</b>    | <b>239.30</b>   |
| 9.02.16  |    | Suministro y montaje de conducto de chapa circular tipo helicoidal Ø160 e=0,5 mm construido según EN-UNE 12237 con planchas de acero galvanizada tipo Sendzimir, ejecución de las uniones y sellado de juntas según indicaciones de UNE 100-102/104-88 (clasificación B.3), El área útil del conducto deberá permitir la circulación del caudal máximo de aire a una velocidad inferior a 6m/s y la relación lado largo/corto será inferior a 3. Se Incluye en el coste de la partida la parte proporcional de piezas especiales, registros de limpieza, accesorios, uniones tipo Metu, injertos, curvas de 45° y 90° de 3 o 5 piezas, térs, registros para limpieza y medición según norma UNE 100012, cambios de sección, soportes las conexiones a difusores y todo aquel elemento o trabajo necesario para su correcto acabado. Medido el metro lineal perfectamente instalado sin deformaciones y en condiciones de estanqueidad requeridos según norma. |              |                 |                 |
|          | ml | <b>CONDUCTO HELICOIDAL DN 80</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>20.00</b> | <b>47.86</b>    | <b>957.20</b>   |
| 9.02.17  |    | Suministro y montaje de conducto de chapa circular tipo helicoidal Ø80 e=0,5 mm construido según EN-UNE 12237 con planchas de acero galvanizada tipo Sendzimir, ejecución de las uniones y sellado de juntas según indicaciones de UNE 100-102/104-88 (clasificación B.3), El área útil del conducto deberá permitir la circulación del caudal máximo de aire a una velocidad inferior a 6m/s y la relación lado largo/corto será inferior a 3. Se Incluye en el coste de la partida la parte proporcional de piezas especiales, registros de limpieza, accesorios, uniones tipo Metu, injertos, curvas de 45° y 90° de 3 o 5 piezas, térs, registros para limpieza y medición según norma UNE 100012, cambios de sección, soportes las conexiones a difusores y todo aquel elemento o trabajo necesario para su correcto acabado. Medido el metro lineal perfectamente instalado sin deformaciones y en condiciones de estanqueidad requeridos según norma.  |              |                 |                 |
|          | ud | <b>UNIDAD TERMINAL VAV VITRINAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>5.00</b>  | <b>1,823.59</b> | <b>9,117.94</b> |
| 9.02.18  |    | Suministro e instalación TVLK / 250-100 / ELAB / S / FH-VS marca TROX. Unidad terminal VAV de ejecución circular fabricada en plástico, adecuada para el retorno de aire en instalaciones con ambientes agresivos, tales como laboratorios y plantas de producción.<br>Carcasa y compuerta de regulación fabricadas en polipropileno ignífugo. Ejecución compacta, sólo 400 mm de longitud.<br>Elevada precisión de medida incluso con condiciones desfavorables antes de la unidad. Actuadores de acción rápida (sistemas de gestión de aire).<br>Medición del caudal de aire con pantalla deflectora o tobera<br>Fácil limpieza de los tubos de la sonda de medición<br>Estanqueidad de la lama según EN 1751, clase 4<br>Estanqueidad de la carcasa en cumplimiento con EN 1751, clase C.<br><del>Totalmente instalado y probado</del>                                                                                                                     |              |                 |                 |
|          | ud | <b>COMPUERTA RN/200 CERRAMIENTOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>4.00</b>  | <b>104.82</b>   | <b>419.28</b>   |

| Posición | ud | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Cantidad | P.U.     | IMPORTE  |
|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|
| 9.02.19  |    | <p>Suministro e instalación compuerta RN/200 marca TROX para regulación caudales constantes de aire. Los controladores circulares de caudal de aire operan sin necesidad de energía externa, se encargan de la regulación del caudal de aire de impulsión y retorno de aire, en instalaciones con un sistema de caudal constante de aire.</p> <p>Fijación del caudal de aire mediante escala exterior</p> <p>Elevada precisión de regulación</p> <p>No requiere de pruebas de funcionamiento en obra</p> <p>Adecuadas para velocidades de aire de hasta 12 m/s</p> <p>Posibilidad de instalación en cualquier orientación libre de mantenimiento</p> <p>Estanqueidad de la carcasa en cumplimiento con EN 1751, clase C</p> <p><i>Totalmente instalado y probado</i></p>                                                              |          |          |          |
|          | ud | <b>UNIDAD TERMINAL ZONA ESCALADO LABORATORIO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2.00     | 1,768.44 | 3,536.88 |
| 9.02.20  |    | <p>Suministro e instalación TVRK / 125 / BUSN / V0 / marca TROX. Unidad terminal VAV de ejecución circular fabricada en plástico, adecuada para el aire de retorno contaminado en sistemas de caudal de aire variable</p> <p>Carcasa y compuerta de regulación fabricadas en polipropileno ignífugo.</p> <p>Sensor de presión diferencial desmontable para facilitar su limpieza.</p> <p>Adecuadas para la regulación del caudal de aire, la presión de la sala o la presión en el conducto</p> <p>Componentes electrónicos de control para distintas aplicaciones (Universal y LABCONTROL)</p> <p>Adecuados para velocidades de aire de hasta 13 m/s</p> <p>Estanqueidad de la lama según EN 1751, clase 3</p> <p>Estanqueidad de la carcasa en cumplimiento con EN 1751, clase C.</p> <p><i>Totalmente instalado y probado.</i></p> |          |          |          |
|          | ud | <b>COMPUERTA LIMITADORA CAUDAL VOLUMÉTRICO. ARMARIOS.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3.00     | 45.90    | 137.70   |
| 9.02.21  |    | <p>Suministro e instalación VFL/80 marca TROX. Controladores circulares mecánicos autoalimentados para inserción en conductos, para el equilibrio rápido y sencillo de caudales volumétricos constantes en sistemas de ventilación y aire acondicionado</p> <p>Borde único de la hoja del amortiguador para la optimización acústica</p> <p>Puesta en marcha sencilla y rápida in situ</p> <p>Rango de puntos de ajuste de caudal volumétrico para cada tamaño nominal</p> <p>Ajuste preciso y sencillo de los caudales volumétricos mediante una escala</p> <p>La mejor precisión entre los controladores para inserción</p> <p>Adecuado para bajas velocidades de flujo de aire a partir de 0,8 m/s</p> <p>Cualquier orientación de instalación; libre de mantenimiento.</p> <p><i>Totalmente instalado y probado.</i></p>          |          |          |          |
|          | ud | <b>REGULACIÓN DE CAUDAL DE AIRE 3 BRAZOS EXTRACTORES Y BANCOS CELDA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2.00     | 1,318.07 | 2,636.14 |
| 9.02.22  |    | <p>Suministro e instalación Unidad terminal TVR / 160 / BUSN/B0 marca TROX, de ejecución circular para la regulación del caudal de aire de impulsión o retorno en sistemas con caudal de aire variable.</p> <p>Adecuadas para la regulación del caudal de aire, la presión de la sala o la presión en el conducto</p> <p>Componentes electrónicos de control para LABCONTROL.</p> <p>Elevada precisión de regulación incluso con codos antes de la unidad (R = 1D)</p> <p>Adecuados para velocidades de aire de hasta 13 m/s</p> <p>Estanqueidad de la lama en cumplimiento con EN 1751, hasta máximo clase 4</p> <p>Estanqueidad de la carcasa en cumplimiento con EN 1751, clase C.</p> <p><i>Totalmente instalado y probado.</i></p>                                                                                               |          |          |          |
|          | ud | <b>REGULACIÓN DE CAUDAL DE AIRE BANCOS ENSAYO STACKS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2.00     | 1,309.80 | 2,619.60 |

| Posición | ud | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Cantidad | P.U.      | IMPORTE    |
|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|------------|
| 9.02.23  |    | Suministro e instalación Unidad terminal TVR / 125 / BUSN/B0 marca TROX, de ejecución circular para la regulación del caudal de aire de impulsión o retorno en sistemas con caudal de aire variable. Adecuadas para la regulación del caudal de aire, la presión de la sala o la presión en el conducto Componentes electrónicos de control para LABCONTROL.<br>Elevada precisión de regulación incluso con codos antes de la unidad (R = 1D)<br>Adecuados para velocidades de aire de hasta 13 m/s<br>Estanqueidad de la lama en cumplimiento con EN 1751, hasta máximo clase 4<br>Estanqueidad de la carcasa en cumplimiento con EN 1751, clase C. Totalmente instalado y probado.         |          |           |            |
|          | ud | <b>REGULACIÓN DE CAUDAL DE AIRE 1 BRAZOS EXTRACTORES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1.00     | 1,309.80  | 1,309.80   |
| 9.02.24  |    | Suministro e instalación Unidad terminal TVR / 100 / BUSN/B0 marca TROX, de ejecución circular para la regulación del caudal de aire de impulsión o retorno en sistemas con caudal de aire variable. Adecuadas para la regulación del caudal de aire, la presión de la sala o la presión en el conducto Componentes electrónicos de control para LABCONTROL.<br>Elevada precisión de regulación incluso con codos antes de la unidad (R = 1D)<br>Adecuados para velocidades de aire de hasta 13 m/s<br>Estanqueidad de la lama en cumplimiento con EN 1751, hasta máximo clase 4<br>Estanqueidad de la carcasa en cumplimiento con EN 1751, clase C. Totalmente instalado y probado.         |          |           |            |
|          | ud | <b>MODULO ADAPTADOR SISTEMA EASYLAB</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3.00     | 1,038.05  | 3,114.14   |
| 9.02.25  |    | Suministro e instalación Módulo adaptador TAM / LAB-RMF marca TROX, como interfaz entre el control de la vitrina de gases y el control de la sala, y al BMS central<br>Comunicación plug and play con hasta 23 controladores EASYLAB, controladores de vitrina de gases o controladores de sala<br>Puntos de datos adicionales para la integración de otros caudales volumétricos variables y constantes en el equilibrio de la habitación, p. controladores o campanas extractoras<br>Se puede configurar como interfaz de sala para el BMS central<br>Conexión de un panel de control de ambiente para la señalización y uso de las funciones de ambiente. Totalmente instalado y probado. |          |           |            |
| 9.03     |    | <b>NUEVA UTA LABORATORIO Y DIFUSIÓN DE AIRE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |           | 111,618.71 |
|          | ud | <b>UTA LABORATORIO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1.00     | 41,761.42 | 41,761.42  |

| Posición | ud | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Cantidad | P.U. | IMPORTE |
|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|---------|
| 9.03.01  |    | <p>Suministro e instalación extractor TKM 50 HE 202x099 TROX Extracción12743 m3/h (2120x1230x2160 mm) e impulsión 11585 m3/h ( 2120x1230x2160 mm. mm) , construido con bastidor en perfil de aluminio extruido pintado, con rotura de puente térmico. Paneles de 50 mm de espesor tipo sándwich: con chapa exterior prelacada de 1 mm y chapa interior galvanizada de 1 mm. Con rotura de puente térmico y aislamiento de lana mineral. Enrasados con el bastidor formando superficies interiores lisas, adecuados para facilitar las tareas de limpieza interior del equipo. Puertas de acceso de construcción idéntica a los paneles, con bisagras y manecillas de apertura rápida. Bancada construida en perfiles en U de acero galvanizado y laminado en frío de 3mm de espesor. Los equipos para intemperie incorporarán cubierta adicional tejadillo de chapa.</p> <p>Batería refrigeración:<br/>TWCT30D1-Cu-Al-4R-28T-1700A-2pa 28C 2" 66,15 kW.</p> <p>Batería calefacción:<br/>TWCT40D-Cu-Al-2R-21T-1700A-2,5pa 7C 1 1/4" 49,07 kW</p> <p>Batería recuperación retorno:<br/>Cu-Al25-FeZn P40AR 12R-21T-1700A-2.0pa 7C 1" 68,35 %</p> <p>Batería recuperación impulsión:<br/>Cu-Al25-FeZn P40AC 12R-21T-1700A-2.0pa 7C 1" 68,35 %</p> <p>Retorno:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Compuerta JZ-S-R/1200x510/0/Z04</li> <li>- Filtración F7</li> </ul> <p>Ventilador TFS ATEX: RLM E6-4550-4Y-23-P</p> <p>Tipo Plug-Fan</p> <p>Motor IE3 - 7,5 kW - 1462 rpm</p> <p>Grado de protección</p> <p>K 245</p> <p>Tensión de conexion 400</p> |          |      |         |
|          |    | <p>PRESTACIONES (Se ha considerado el efecto sistema)</p> <p>Eficiencia Motor IE3 -</p> <p>Caudal aire 12743 m3/h</p> <p>Eficiencia 73,0 %</p> <p>Potencia eje 4,41 kW</p> <p>Consumo eléctrico real 5,04 kW</p> <p>Potencia específica 1425 W/m3/s</p> <p>Categoría SFP 4 -</p> <p>Presión estática disponible 250 Pa</p> <p>Presión estática total 786 Pa</p> <p>Presión dinámica 114 Pa</p> <p>Presión total 900 Pa</p> <p>Reserva Velocidad 8 %</p> <p>Frecuencia operativa 80 Hz</p> <p>Frecuencia Máxima 87 Hz</p> <p>Velocidad giro 2350 rpm</p> <p>Velocidad Máxima Ventilador 2544 rpm</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |      |         |
|          |    | <p>Impulsión:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Compuerta JZ-S-R/1800x840/0/Z04</li> <li>- Filtración G4+F7+F9</li> </ul> <p>-Ventilador RLM E6-4550-43-7500W</p> <p>Tipo Plug-Fan</p> <p>Motor IE3 - 7,5 kW - 1430 rpm</p> <p>Grado de protección IP55</p> <p>K 245</p> <p>Tensión de conexion D400/Y690V 50Hz</p> <p>Convertidor de frecuencia integrado en envoltente y completamente conectado.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |      |         |

| Posición | ud | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Cantidad | P.U.     | IMPORTE  |
|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|
|          |    | PRESTACIONES (Se ha considerado el efecto sistema)<br>Eficiencia Motor IE3 -<br>Caudal aire 11585 m3/h<br>Eficiencia 79,0 %<br>Potencia eje 4,65 kW<br>Consumo eléctrico real 5,30 kW<br>Potencia específica 1648 W/m3/s<br>Categoría SFP 4 -<br>Presión estática disponible 300 Pa<br>Presión estática total 1057 Pa<br>Presión dinámica 91 Pa<br>Presión total 1148 Pa<br>Reserva Velocidad 12 %<br>Frecuencia operativa 83 Hz<br>Frecuencia Máxima 93 Hz<br>Velocidad giro 2379 rpm<br>Velocidad Máxima Ventilador 2670 rpm                                                                                                                                                                            |          |          |          |
|          | ud | <b>ACOMETIDA UTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1.00     | 192.00   | 192.00   |
| 9.03.02  |    | Suministro e instalación de conductor de cobre Sumflex (VFD)<br>KU7000 EMV3 de 4x16 mm2 de las siguientes características :<br>Cubierta exterior PVC<br>Conductor de cobre, flexible Clase 5<br>Aislamiento Poliolefina reticulada<br>Conductores TT en disposición simétrica<br>Pantalla de trenza de cobre, cobertura 90%<br>Cubierta exterior PVC<br>Incluido p.p. de pequeño material de fijación, etiquetado de ambos extremos medios auxiliares y mano de obra de montaje.                                                                                                                                                                                                                          |          |          |          |
|          | ud | <b>VARIADOR DE FRECUENCIA PARA MOTOR 5,04 KW( RETORNO) INSTALADO EN CUADRO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1.00     | 1,650.00 | 1,650.00 |
| 9.03.03  |    | Para regulación de motor ( variador suministrado con UTA), equipo con interfaz LON<br>Potencia de motor: 5,04 kW<br>Tension: IE3 - 1,5 kW - 1441 rpm<br>Proteccion: IP54<br>Instalado en cuadro de chapa pintada IP65 para instalación en intemperie, dotado de interruptor general, protecciones necesarias, sistema de refrigeración necesario, elementos de mando, incluidos soportes galvanizados, pequeño mateial y mano de obra de instalación.                                                                                                                                                                                                                                                     |          |          |          |
|          | ud | <b>REGULACIÓN DE CAUDAL DE AIRE VAV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1.00     | 2,156.84 | 2,156.84 |
| 9.03.04  |    | Suministro e instalación Unidad terminal VAV TVR / 400 / ELAB / S / PC / LAB marca TROX, de ejecución circular para la regulación del caudal de aire de impulsión o retorno en sistemas con caudal de aire variable.<br>Adecuadas para la regulación del caudal de aire, la presión de la sala o la presión en el conducto Componentes electrónicos de control para LABCONTROL.<br>Elevada precisión de regulación incluso con codos antes de la unidad (R = 1D)<br>Adecuados para velocidades de aire de hasta 13 m/s<br>Estanqueidad de la lama en cumplimiento con EN 1751, hasta máximo clase 4<br>Estanqueidad de la carcasa en cumplimiento con EN 1751, clase C.<br>Totalmente instalado y probado |          |          |          |
|          | ud | <b>REGULACIÓN DE CAUDAL DE AIRE VAV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1.00     | 1,681.68 | 1,681.68 |

| Posición | ud | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Cantidad    | P.U.            | IMPORTE         |
|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------|-----------------|
| 9.03.05  |    | <p>Suministro e instalación Unidad terminal VAV TVR / 200 / ELAB / S / RE / LAB marca TROX, de ejecución circular para la regulación del caudal de aire de impulsión o retorno en sistemas con caudal de aire variable.</p> <p>Adecuadas para la regulación del caudal de aire, la presión de la sala o la presión en el conducto Componentes electrónicos de control para LABCONTROL.</p> <p>Elevada precisión de regulación incluso con codos antes de la unidad (R = 1D)</p> <p>Adecuados para velocidades de aire de hasta 13 m/s</p> <p>Estanqueidad de la lama en cumplimiento con EN 1751, hasta máximo clase 4</p> <p>Estanqueidad de la carcasa en cumplimiento con EN 1751, clase C.</p> <p>Totalmente instalado y probado.</p> |             |                 |                 |
|          | ud | <b>REGULACIÓN DE CAUDAL DE AIRE VAV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>1.00</b> | <b>2,107.26</b> | <b>2,107.26</b> |
| 9.03.06  |    | <p>Suministro e instalación Unidad terminal VAV TVR / 250 / ELAB / S / PC / LAB marca TROX, de ejecución circular para la regulación del caudal de aire de impulsión o retorno en sistemas con caudal de aire variable.</p> <p>Adecuadas para la regulación del caudal de aire, la presión de la sala o la presión en el conducto Componentes electrónicos de control para LABCONTROL.</p> <p>Elevada precisión de regulación incluso con codos antes de la unidad (R = 1D)</p> <p>Adecuados para velocidades de aire de hasta 13 m/s</p> <p>Estanqueidad de la lama en cumplimiento con EN 1751, hasta máximo clase 4</p> <p>Estanqueidad de la carcasa en cumplimiento con EN 1751, clase C.</p> <p>Totalmente instalado y probado.</p> |             |                 |                 |
|          | ud | <b>REGULACIÓN DE CAUDAL DE AIRE VAV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>1.00</b> | <b>1,694.07</b> | <b>1,694.07</b> |
| 9.03.07  |    | <p>Suministro e instalación Unidad terminal VAV TVR / 250 / ELAB / S / RE / LAB marca TROX, de ejecución circular para la regulación del caudal de aire de impulsión o retorno en sistemas con caudal de aire variable.</p> <p>Adecuadas para la regulación del caudal de aire, la presión de la sala o la presión en el conducto Componentes electrónicos de control para LABCONTROL.</p> <p>Elevada precisión de regulación incluso con codos antes de la unidad (R = 1D)</p> <p>Adecuados para velocidades de aire de hasta 13 m/s</p> <p>Estanqueidad de la lama en cumplimiento con EN 1751, hasta máximo clase 4</p> <p>Estanqueidad de la carcasa en cumplimiento con EN 1751, clase C.</p> <p>Totalmente instalado y probado.</p> |             |                 |                 |
|          | ud | <b>REGULACIÓN DE CAUDAL DE AIRE VAV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>1.00</b> | <b>2,227.08</b> | <b>2,227.08</b> |
| 9.03.08  |    | <p>Suministro e instalación Unidad terminal TVJ / 500 x 400 / ELAB / S / PC / LAB marca TROX, de ejecución rectangular adecuada para la regulación del caudal de aire de impulsión y retorno para todo tipo de aplicaciones en sistemas con caudal de aire variable.</p> <p>Adecuadas para la regulación del caudal de aire, la presión de la sala o la presión en el conducto. Componentes electrónicos de control para LABCONTROL. Elevada precisión de regulación</p> <p>Adecuadas para velocidades de aire de hasta 10 m/s</p> <p>Estanqueidad de la carcasa en cumplimiento con EN 1751, clase C.</p> <p>Totalmente instalado y probado.</p>                                                                                         |             |                 |                 |
|          | ud | <b>REGULACIÓN DE CAUDAL DE AIRE VAV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>1.00</b> | <b>1,813.90</b> | <b>1,813.90</b> |
| 9.03.09  |    | <p>Suministro e instalación Unidad terminal TVJ / 500 x 400 / ELAB / S / RE / LAB marca TROX, de ejecución rectangular adecuada para la regulación del caudal de aire de impulsión y retorno para todo tipo de aplicaciones en sistemas con caudal de aire variable.</p> <p>Adecuadas para la regulación del caudal de aire, la presión de la sala o la presión en el conducto. Componentes electrónicos de control para LABCONTROL. Elevada precisión de regulación</p> <p>Adecuadas para velocidades de aire de hasta 10 m/s</p> <p>Estanqueidad de la carcasa en cumplimiento con EN 1751, clase C.</p> <p>Totalmente instalado y probado.</p>                                                                                         |             |                 |                 |
|          | ud | <b>COMPUERTA RN/160</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>2.00</b> | <b>93.60</b>    | <b>187.20</b>   |

| Posición | ud | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Cantidad | P.U.     | IMPORTE  |
|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|
| 9.03.10  |    | Suministro e instalación compuerta RN/160 marca TROX para regulación caudales constantes de aire. Los controladores circulares de caudal de aire operan sin necesidad de energía externa, se encargan de la regulación del caudal de aire de impulsión y retorno de aire, en instalaciones con un sistema de caudal constante de aire.<br><br>Fijación del caudal de aire mediante escala exterior<br>Elevada precisión de regulación<br>No requiere de pruebas de funcionamiento en obra<br>Adecuadas para velocidades de aire de hasta 12 m/s<br>Posibilidad de instalación en cualquier orientación libre de mantenimiento<br>Estanqueidad de la carcasa en cumplimiento con EN 1751, clase C<br><u>Totalmente instalado y probado.</u>                                                                                                                                                                                                       |          |          |          |
| 9.03.11  | ud | <b>PANEL CONTROL SALA</b><br><br>Suministro e instalación Paneles de control BE-LCD-01 marca TROX para controladores de ambiente, para mostrar valores operativos, activar funciones y señalar estados operativos.<br>Señalización de funciones relacionadas con la seguridad para vitrinas de gases según EN 14175 o de estados operativos para salas<br>Visualización de valores reales, valores nominales y mensajes de estado<br>Comunicación inalámbrica con módulo Bluetooth<br>Pantalla de texto de 40 caracteres<br>Pulsadores para la configuración por defecto del modo de funcionamiento y para funciones específicas<br>Gama de funciones específicas del proyecto con pulsadores configurables<br>Toma de servicio integral para configuración y diagnóstico<br>Carcasa apta para montaje empotrado en el marco lateral de la vitrina de gases o para montaje en superficie en una pared.<br><u>Totalmente instalado y probado.</u> | 3.00     | 697.92   | 2,093.76 |
| 9.03.12  | ud | <b>SONDA PRESIÓN</b><br><br>Suministro e instalación Sonda presión PT-699 marca TROX<br><u>Totalmente instalado y probado.</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 3.00     | 759.77   | 2,279.30 |
| 9.03.13  | ud | <b>PROGRAMACIÓN REGULADORES EASYLAB</b><br><br>Programación reguladores sistema EASYLAB suministrado por TROX                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1.00     | 6,792.00 | 6,792.00 |
| 9.03.14  | ud | <b>PUESTA EN MARCHA REGULACIÓN LABORATORIO</b><br><br>Puesta en marcha sistema lab control suministrado por TROX                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1.00     | 3,396.00 | 3,396.00 |
| 9.03.15  | ud | <b>DIFUSOR ROTACIONAL AIRNAMIC-Q-Z/600/9010</b><br><br>Suministro y montaje Difusor rotacional AIRNAMIC-Q-Z/600/9010 marca TROX, en ejecución cuadrada para placa 600x600. Difusores rotacionales de techo ejecución circular y cuadrada con deflectores fijos para elevados caudales de aire y bajas pérdidas de carga, gracias a su innovadora tecnología de polímeros.. Se incluye en el precio de la unidad la parte proporcional de estructura de soportación, accesorios, sujeciones, plenum, compuerta de regulación y todo aquel elemento o trabajo necesario para su <u>correcto acabado.</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 10.00    | 355.30   | 3,553.00 |
| 9.03.16  | ud | <b>REJILLA 425X325</b><br><br>Suministro e instalación de reja interior mod.XGM-H-MO-M/425x325/AG/B1/P1/COLOR Marca.TROX, lacada en su totalidad en color RAL a definir por DO e instalada en falso techo. Se incluye en el precio de la unidad la parte proporcional de estructura de soportación, accesorios, sujeciones, plenum, atenuación acústica, compuerta de regulación y todo aquel elemento o trabajo necesario <u>para su correcto acabado.</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 10.00    | 104.50   | 1,045.00 |
| 9.03.17  | ud | <b>REJILLA 625X225</b><br><br>Suministro e instalación de reja interior mod.XGM-H-MO-M/625x225/AG/B1/P1/COLOR Marca.TROX, lacada en su totalidad en color RAL a definir por DO e instalada en falso techo. Se incluye en el precio de la unidad la parte proporcional de estructura de soportación, accesorios, sujeciones, plenum, atenuación acústica, compuerta de regulación y todo aquel elemento o trabajo necesario <u>para su correcto acabado.</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2.00     | 106.40   | 212.80   |

| Posición | ud | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Cantidad | P.U.      | IMPORTE   |
|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|-----------|
| 9.03.18  | ud | <b>REJILLA 425X125</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3.00     | 72.60     | 217.80    |
|          |    | Suministro e instalación de reja interior mod.XGM-H-MO-M/425x125/AG/B1/P1/COLOR Marca.TROX, lacada en su totalidad en color RAL a definir por DO e instalada en falso techo. Se incluye en el precio de la unidad la parte proporcional de estructura de soportación, accesorios, sujeciones, plenum, atenuación acústica, compuerta de regulación y todo aquel elemento o trabajo necesario para su correcto acabado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |           |           |
| 9.03.19  | m2 | <b>CONDUCTOS CHAPA PLEGADA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 110.00   | 122.92    | 13,521.20 |
|          |    | Suministro y montaje conductos de chapa galvanizada de 0,6 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |           |           |
| 9.03.20  | m2 | <b> AISLAMIENTO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 110.00   | 147.84    | 16,262.40 |
|          |    | Suministro e instalación aislamiento de conductos compuesto de manta de fibra mineral revestidas de chapa de acero galvanizada, de 100 mm de espesor total, coeficiente de conductividad térmica máx. 0,04 W/m2 a 20°C, para el aislamiento térmico exterior de conductos de chapa de acero galvanizada rectangulares. Totalmente instalado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |           |           |
| 9.03.21  | m2 | <b>CONDUCTOS DE FIBRA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 165.00   | 35.00     | 5,775.00  |
|          |    | Conducto canalización de aire ventilación de equipos, realizado con placas de fibra de vidrio Climaver Netto de 25 mm., i/embocaduras, derivaciones, elementos de fijación y piezas especiales, S/RITE y normativa VW. Incluye todas los accesorios para realización de registros de limpieza.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |           |           |
| 9.03.22  | ml | <b>CONDUCTO FLEXIBLE AISLADO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 37.00    | 27.00     | 999.00    |
|          |    | conducto circular flexible Ø250 de doble capa de aluminio aislado, no inflamable i/embocaduras, soportería, elementos de fijación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |           |           |
| 9.04     |    | <b>GENERACIÓN DE CALOR Y FRÍO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |           | 49,056.05 |
| 9.04.01  | ud | <b>BOMBA DE CALOR</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1.00     | 36,001.20 | 36,001.20 |
|          |    | Suministro e instalación de unidad enfriadora de agua bomba de calor INVERTER de condensación por aire, versión Alta Eficiencia Estacional y bajo Nivel Sonoro, marca DAIKIN, modelo EWYT064CZP -A2, con compresores scroll (dos circuitos totalmente independientes) y nuevo refrigerante puro R-32 (GWP 675), de 73.3 kW de potencia frigorífica máxima (EER 2,95 y SEER 5,34 ) y 68.7 kW de potencia calorífica máxima (COP 3,20 y SCOP 4,01) según EN14511 y condiciones Eurovent. Incluye módulo hidráulico integrado con bomba de caudal variable, vaso de expansión, válvula de expansión electrónica, interruptor de flujo y filtro. Además incluye controlador digital avanzado diseñado para buscar la mayor eficiencia y fiabilidad, tratamiento anticorrosivo de las baterías del condensador, ventiladores Inverter EC axiales con 100 Pa de presión estática disponible, impulsión a baja temperatura (hasta -15°C), control de condensación y producción de agua caliente hasta 60°C. En la partida se incluye Código de activación de protocolos BMS. |          |           |           |
| 9.04.02  | ud | <b>DEPOSITO INERCIA 200 l</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1.00     | 907.14    | 907.14    |
|          |    | Suministro e instalación acumuladores de inercia 200 l mod. 200 AR-A marca IBAIONDO para Instalaciones de refrigeración y bomba de calor. Aislamiento de espuma rígida de poliuretano, exenta de CFC, y acabado de aluminio gofrado especial para evitar la condensación. Temperatura: 0° C +100° C.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |           |           |
| 9.04.03  | ml | <b>TUBERÍA DE ACERA NEGRO DIN 2440 2"</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 30.00    | 35.00     | 1,050.00  |
|          |    | Suministro e instalación tubería acero negro DIN 2440 2".Incluso parte proporcional accesorios.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |           |           |
| 9.04.04  | ml | <b>CALORIFUGADO TUBERÍA REFRIGERACIÓN 2" EXTERIOR AF-45x060 MARCA ARMACELL RECUBIERTO CON CHAPA.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 30.00    | 111.19    | 3,335.70  |
|          |    | Suministro y montaje de aislamiento térmico flexible de célula cerrada para tuberías 2" AF-45X054 MARCA ARMACELL a base de coquilla de espuma elastomérica flexible AF/Armaflex, , factor de resistencia a la difusión del vapor de agua ( $\mu$ ) = 10.000, conductividad térmica ( $\lambda$ ) 10°C = 0,034 W/(m·K), clasificación al fuego BL-s3,d0, incluso pegado de uniones. Se incluye recubrimiento de chapa de tubería calorifugadoincluso parte proporcional de elementos singulares, y accesorios para su correcta instalación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |           |           |

| Posición | ud   | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Cantidad | P.U.     | IMPORTE   |
|----------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|-----------|
| 9.04.05  | ud   | <b>CONTROL CON VÁLVULA DIVERSORA BATERIA FRIO/<br/>CALOR UTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1.00     | 1,132.79 | 1,132.79  |
|          |      | Suministro e instalación de válvula 2" con actuador 24 Vac mod. VXG41.50+ALG503.1E+SAX61.03 marca Siemens para maniobra de emergencia (avería caldera astillas). Se ncluida maniobra de control con baterías frío UTA. Todo ello toralmente instalado y probado.                                                                                                                                                                           |          |          |           |
| 9.04.06  | ud   | <b>CONTROL CON VÁLVULA DIVERSORA BATERIA CALOR/<br/>CALOR UTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1.00     | 327.72   | 327.72    |
|          |      | Suministro e instalación de válvula 1 1/4" con actuador 24 Vac mod. VXP45.25-6.3+GALG203+SSB61 marca Siemens para maniobra de emergencia (avería caldera astillas). Se ncluida maniobra de control con baterías calor UTA. Todo ello toralmente instalado y probado.                                                                                                                                                                       |          |          |           |
| 9.04.07  | ud   | <b>BOMBA MAGNA1 40-60-F</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1.00     | 2,802.00 | 2,802.00  |
|          |      | Suministro e instalación bomba para circuito baterias frio /calor UTA mod. MAGNA1 40-60 F marca GRUNDFOS. Incluido accesorios de montaje, totalmente instalado y probado                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |          |           |
| 9.04.08  | ud   | <b>BOMBA MAGNA1 32-100 F (BATERIAS RECUPERACIÓN)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1.00     | 2,899.50 | 2,899.50  |
|          |      | Suministro e instalación bomba para circuito baterias frio /calor UTA mod. MAGNA1 32-100 F marca GRUNDFOS. Incluido accesorios de montaje, totalmente instalado y probado                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |          |           |
| 9.04.09  | p.a. | <b>ELEMENTOS HIDRÁULICOS.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1.00     | 600.00   | 600.00    |
|          |      | Suministro e instalación elementos hidráulicos( válvulas de corte, retención filtros, termómetros y manómetros...) para el correcto funcioamiento de la red hidráulica de bomba de calor, depósito de inercia y baterias de frio y calor UTA. Totalmente instalado y probado                                                                                                                                                               |          |          |           |
| 9.05     |      | <b>AMPLIACIÓN CONTROL CLIMATIZACIÓN SIEMENS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |          | 48,530.62 |
| 9.05.01  | ud.  | <b>WSDSIGOCC-MS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1.00     | 1,700.27 | 1,700.27  |
|          |      | Suministro, ingeniería, puesta en marcha e instalación de WORKSTATION PARA PC DESIGO CC TIPO MS Ordenador para puesto central Desigo CC de SIEMENS. Servidor de proyecto MS (hasta 50000 objetos de sistema), con las siguientes características:<br>Procesador: Core i7-8700<br>Sistema operativo: Windows 10 Pro<br>RAM: 16 GB DDR4-2666<br>Disco duro: SSD SATA III 1024 GB<br>DVD DVD SuperMulti SATA<br>Equipado con teclado y ratón. |          |          |           |
| 9.05.02  | ud.  | <b>MFS24P</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1.00     | 428.40   | 428.40    |
|          |      | Suministro, ingeniería, puesta en marcha e instalación de Monitor plano 24"FUJITSU Monitor plano 24"FUJITSUPC/MN/FS/K1371-V140 DISPLAY P24W-6 IPS                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |          |           |
|          | ud.  | <b>CCA-CMPT-BA-SSM</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1.00     | 2,265.30 | 2,265.30  |

| Posición | ud  | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Cantidad | P.U.     | IMPORTE  |
|----------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|
| 9.05.03  |     | Suministro, ingeniería, puesta en marcha e instalación de CCA-CMPT-BA-SSM Compact feature set BA<br>CCA-CMPT-BA-SSM Migración SSM Licencia compacta de una estación de gestión, con funcionalidad básica para monitorizar y controlar un sistema con la disciplina BA. Incluye 3 clientes, número ilimitado de usuarios y grupos de usuarios, tendencias, alarmas, tratamiento de eventos, visualizador de gráficos (ampliable al editor de gráficos). Soporta de forma nativa la tecnología BIM para mostrar la información de datos en formatos 2D y 3D con BIM Viewer, programas horarios, motor de informes, visualizador de eventos, reacciones, scripts, clientes SNMP, OPC y Modbus TCP, driver S7 con 8 conexiones S7 incluidas, 500 puntos de datos para BA, ampliables hasta 2000, 500 puntos scada para integraciones de terceros (ej. OPC, Modbus, SNMP), ampliable hasta: 500 puntos de datos derotección contraincendios, 500 puntos de datos eléctricos, 30 contadores de energía con informes avanzados; interface de servicios web para conectar con aplicaciones externas o con apps de teléfonos móviles hasta 5 sesiones, 4 grupos de archivado de datos a largo plazo, perfiles de usuario y gestión (scopes), ingeniería del sistema, gráficos vectoriales en tiempo real, base de datos del sistema, registro de actividad del sistema, backup del sistema y restauración del mismo, documentación basada en HTML, ayuda online, etc.<br>Esta licencia solo puede ampliarse fuera de los límites indicados en |          |          |          |
| 9.05.04  | ud. | <b>CCA-100-BA-SSM</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2.00     | 480.50   | 960.99   |
|          |     | Suministro, ingeniería, puesta en marcha e instalación de CCA-100-BA-SSM CC add 100 ba dp Migración SSM. Ampliación de la licencia para habilitar 100 puntos físicos adicionales de entrada/Salida del tipo Automatización de Edificios y BACnet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |          |          |
| 9.05.05  | ud. | <b>PXG3.L</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1.00     | 1,430.10 | 1,430.10 |
|          |     | Suministro, ingeniería, puesta en marcha e instalación de PXG3.L Router BACnet IP/LonTalk/MS/TP<br>Router BACnet entre BACnet/MS/TP, BACnet/LonTalk y BACnet/IP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |          |          |
| 9.05.06  | ud. | <b>SCALANCE XB005</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1.00     | 129.95   | 129.95   |
|          |     | Suministro, ingeniería, puesta en marcha e instalación de SCALANCE XB005 24V AC/DC<br>SIMATIC NET, SCALANCE XB005, switch Industrial Ethernet no gestionable para 10/100 Mbit/s; con 5 x 10/100 Mbit/s puertos twisted pair con conectores RJ45 hembra; para construir pequeñas estructuras en estrella y línea, LED diagnóstico, IP20, fuente de alimentación 24V DC, incluye manual                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |          |          |
| 9.05.07  | ud. | <b>PXC00-E.D</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1.00     | 1,927.25 | 1,927.25 |
|          |     | Suministro, ingeniería, puesta en marcha e instalación de PXC00-E.D Contr.BACnet/IP Integ.LonWorks Controlador BACnet/IP utilizado con módulos PXX-L1x para la integración de RXC o equipos de terceros LonWorks                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |          |          |
| 9.05.08  | ud. | <b>PXX-L11</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1.00     | 554.63   | 554.63   |
|          |     | Suministro, ingeniería, puesta en marcha e instalación de PXX-L11 Integr.60 dispositivos LonWorks Módulo de extensión para integrar hasta 60 RXC o dispositivos LonWorks de terceros                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |          |          |
| 9.05.09  | ud. | <b>PXC100-E.D</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1.00     | 3,078.00 | 3,078.00 |
|          |     | Suministro, ingeniería, puesta en marcha e instalación de PXC100-E.D Contr.mod.BACnet/IP (200 E/S) Controlador modular BACnet/IP libremente programable con conexión a bus isla (hasta 200 puntos físicos, máx.600 puntos contando TX-OPEN)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |          |          |
| 9.05.10  | ud. | <b>PXX-PBUS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1.00     | 858.72   | 858.72   |
|          |     | Suministro, ingeniería, puesta en marcha e instalación de PXX-PBUS Módulo de integración PTM I/O Módulo de extensión para integrar los módulos PTM I/O existentes en controladores modulares PXC50...D, PXC100...D o PXC200...D                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |          |          |
| 9.05.11  | ud. | <b>TXA1.IBE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2.00     | 259.36   | 518.72   |
|          |     | Suministro, ingeniería, puesta en marcha e instalación de TXA1.IBE Módulo de extensión island bus Módulo de expansión del island bus hasta una distancia de 2 x 200 metros                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |          |          |

| Posición | ud  | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Cantidad    | P.U.            | IMPORTE         |
|----------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------|-----------------|
| 9.05.12  | ud. | <b>TXM1.8U</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>2.00</b> | <b>436.73</b>   | <b>873.45</b>   |
|          |     | Suministro, ingeniería, puesta en marcha e instalación de TXM1.8U<br>Módulo TX 8 E/S universales<br>Módulo TX-I/O de 8 E/S universales configurables como entradas digitales: contacto mantenido, pulso o contador, entradas analógicas: sondas, 0..10V y salidas analógicas: 0..10V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |             |                 |                 |
| 9.05.13  | ud. | <b>TXM1.16D</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>2.00</b> | <b>302.85</b>   | <b>605.70</b>   |
|          |     | Suministro, ingeniería, puesta en marcha e instalación de TXM1.16D<br>Módulo TX 16 entradas digitales<br>Módulo TX-I/O de 16 entradas digitales, configurables individualmente para señales de estado, pulsos o contador de pulsos (hasta 10Hz)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |             |                 |                 |
| 9.05.14  | ud. | <b>TXM1.6R</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>2.00</b> | <b>326.15</b>   | <b>652.29</b>   |
|          |     | Suministro, ingeniería, puesta en marcha e instalación de TXM1.6R<br>Módulo TX 6 salidas de relé<br>Módulo TX-I/O de 6 salidas de relé libres de tensión configurables individualmente para contacto mantenido, pulso o control de actuadores a 3 puntos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |             |                 |                 |
| 9.05.15  | ud. | <b>TXI2.OPEN</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>2.00</b> | <b>635.75</b>   | <b>1,271.49</b> |
|          |     | Suministro, ingeniería, puesta en marcha e instalación de TXI2.OPEN<br>Módulo integr.hasta 160 puntos<br>Módulo para la integración de equipos de terceros en PX (Modbus RTU, Modbus TCP, M-Bus, G120P..), hasta 160 puntos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |             |                 |                 |
| 9.05.16  | ud. | <b>TXS1.12F10</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>3.00</b> | <b>259.77</b>   | <b>779.31</b>   |
|          |     | Suministro, ingeniería, puesta en marcha e instalación de TXS1.12F10<br>Fuente de alimentación 1,2A<br>Módulo de alimentación para TX-I/O con entrada de 24 VAC, generación de 24 VDC para la alimentación de los módulos TX-I/O y periféricos, 1,2A con fusible de 10A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |             |                 |                 |
| 9.05.17  | ud. | <b>TXS1.EF10</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>1.00</b> | <b>75.38</b>    | <b>75.38</b>    |
|          |     | Suministro, ingeniería, puesta en marcha e instalación de TXS1.EF10<br>Módulo de conexión al bus<br>Módulo de conexión al bus para TX-I/O, transfiere los 24 VDC para la alimentación de los módulos TX-I/O y periféricos, fusible de 10A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |             |                 |                 |
| 9.05.18  | ud. | <b>TXA1.K12</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>1.00</b> | <b>12.95</b>    | <b>12.95</b>    |
|          |     | Suministro, ingeniería, puesta en marcha e instalación de TXA1.K12<br>Fichas dirección TX 1..12<br>Juego de fichas de dirección para módulos TX-I/O: direcciones 1...12 y 1 ficha de reset                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |             |                 |                 |
| 9.05.19  | ud. | <b>ES2:PCM14</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>1.00</b> | <b>1,083.60</b> | <b>1,083.60</b> |
|          |     | Suministro, ingeniería, puesta en marcha e instalación de Cuadro eléctrico para 1 PXC y 14 módulos<br>Armario eléctrico metálico para equipos de control, IP66, tipo ELDONMAS0806021R5 o similar, para alojar 1 PXC modular y 14 módulos TX deE/S. Medidas: 800x600x210, dispone de diferencial,magneto térmicos,toma de corriente y cableados a bornas de las señales de alimentación y comunicación, con todos los accesorios necesarios.Armario eléctrico metálico para equipos de control, IP66, tipo ELDONMAS0806021R5 o similar, para alojar 1 PXC modular y 14 módulos TX deE/S. Medidas: 800x600x210, dispone de diferencial, magneto térmicos,toma de corriente y cableados a bornas de las señales de alimentación y comunicación, con todos los accesorios necesarios.<br>a |             |                 |                 |
|          | ud. | <b>GBB136.1E</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>2.00</b> | <b>311.86</b>   | <b>623.72</b>   |

| Posición | ud  | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Cantidad    | P.U.             | IMPORTE          |
|----------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|------------------|
| 9.05.20  |     | Suministro, ingeniería, puesta en marcha e instalación de GBB136.1E Act. rotativo,3-P; 24V 25Nm<br>Actuador rotativo para compuerta de aire 25 Nm, sin muelle de retorno, Botón para mando manual, caja de aluminio inyectado y cable de conexión de 0,9 m, IP54, 3-puntos 24 V CA, 2 contactos auxiliares. |             |                  |                  |
| 9.05.21  | ud. | <b>QAM2120.040</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>5.00</b> | <b>82.58</b>     | <b>412.88</b>    |
|          |     | Suministro e instalación de QAM2120.040 Sonda temp.cond, LG-Ni 1000 Sonda pasiva de temperatura de conducto con sensor Ni1000, rango -50..80 °C, longitud de capilar 400 mm.                                                                                                                                |             |                  |                  |
| 9.05.22  | ud. | <b>QBM2030-30</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>4.00</b> | <b>209.36</b>    | <b>837.42</b>    |
|          |     | Suministro e instalación de QBM2030-30 Sonda PD 0...1000/0...1500/0...3000 Sensor de presión diferencial en aire, Alimentacion AC 24 V DC 13.5...33 V, Rangos ...1000/0...1500/0...3000 Pa, Salida 0...10 Vcc IP42                                                                                          |             |                  |                  |
| 9.05.23  | ud. | <b>QBM81-3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>2.00</b> | <b>104.10</b>    | <b>208.20</b>    |
|          |     | Suministro e instalación de QBM81-3 Presostato diferencial 300 PA Presostato de presión diferencial IP54, con accesorios, para la detección de flujo en conductos de aire o alarma de filtro colmatado, rango de medida 20 .. 300 Pa.                                                                       |             |                  |                  |
| 9.05.24  | ud. | <b>QBM81-5</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>2.00</b> | <b>104.10</b>    | <b>208.20</b>    |
|          |     | Suministro e instalación de QBM81-5 Presostato diferencial 500 PA Presostato de presión diferencial IP54, con accesorios, para la detección de flujo en conductos de aire o alarma de filtro colmatado, rango de medida 50 .. 500 Pa.                                                                       |             |                  |                  |
| 9.05.25  | ud. | <b>QBM81-5</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>2.00</b> | <b>104.10</b>    | <b>208.20</b>    |
|          |     | Suministro e instalación de QBM81-5 Presostato diferencial 500 PA Presostato de presión diferencial IP54, con accesorios, para la detección de flujo en conductos de aire o alarma de filtro colmatado, rango de medida 50 .. 500 Pa.                                                                       |             |                  |                  |
| 9.05.26  | ud. | <b>QVE1900</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>1.00</b> | <b>188.55</b>    | <b>188.55</b>    |
|          |     | Suministro e instalación de QVE1900 Interr flujo 15(8)A, 24..250 Vca Interruptor flujo para sistemas hidraulicos Max voltaje corte 250 Vca Max corriente corte 15(8)A . PN10 desde DN32 a DN200 R 1" Temp. Medio -20...85 °C                                                                                |             |                  |                  |
| 9.05.27  | ud. | <b>QAE2120.010</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>2.00</b> | <b>88.10</b>     | <b>176.19</b>    |
|          |     | Suministro e instalación de QAE2120.010 Sonda temp. inmers, LG-Ni1000 Sonda pasiva de temperatura de inmersión con sensor LG-Ni1000, rango -30..130 °C, inmersión de 100 mm, con vaina de inmersión en acero inox G1/2"" PN10                                                                               |             |                  |                  |
| 9.05.28  | ud. | <b>INGENIERIA Y PROGRAMACIÓN PXC/RXC</b>                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>1.00</b> | <b>6,393.53</b>  | <b>6,393.53</b>  |
|          |     | Ingeniería de programación sistemas PXC/RXC                                                                                                                                                                                                                                                                 |             |                  |                  |
| 9.05.29  | ud. | <b>INGENIERIA PUESTO CENTRAL DESIGO CC</b>                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>1.00</b> | <b>3,314.19</b>  | <b>3,314.19</b>  |
|          |     | Ingeniería de programación puesto central Desigo CC                                                                                                                                                                                                                                                         |             |                  |                  |
| 9.05.30  | ud. | <b>INSTALACIÓN ELECTRICA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>1.00</b> | <b>13,731.74</b> | <b>13,731.74</b> |
|          |     | Instalación eléctrica del material suministrado SIEMENS                                                                                                                                                                                                                                                     |             |                  |                  |
| 9.05.31  | ud. | <b>TARJETA COMUNICACIÓN EM/IP TROX/SIEMENS</b>                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>3.00</b> | <b>1,007.12</b>  | <b>3,021.35</b>  |
|          |     | Suministro e instalación tarjeta de comunicación EM-IP para lectura de datos desde el sistema de gestión SIEMENS                                                                                                                                                                                            |             |                  |                  |

## LABORATORIO DE HIDRÓGENO

### PRESUPUESTO

| Posición     | ud          | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Cantidad      | P.U.            | IMPORTE          |
|--------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------|------------------|
| <b>10</b>    |             | <b>INST. FONTANERÍA Y SANEAMIENTO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |                 | <b>12,938.00</b> |
| <b>10.01</b> | <b>ud</b>   | <b>BOMBA EVACUACIÓN AGUAS GRISES FREGADEROS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>2.00</b>   | <b>944.00</b>   | <b>1,888.00</b>  |
|              |             | Suministro e instalación bomba de aguas residuales SANISPEED marca SFA, para aguas grises, altura de elevación hasta 7 m y 70 m en horizontal, consta de 4 tomas de entrada Ø40 mm y una salida Ø32 mm, incluye válvula antiretorno, conectores y filtro de carbón activa para neutralizar olores. Totalmente instalado y probado, incluso conexión eléctrico. |               |                 |                  |
| <b>10.02</b> | <b>ml</b>   | <b>TUBERIA SANEAMIENTO LABORATORIO PP Ø40</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>60.00</b>  | <b>40.00</b>    | <b>2,400.00</b>  |
|              |             | Suministro e instalación tubería polipropileno Ø40 para evacuación de saneamiento de fregaderos hasta bajante existente en vestuarios, incluida parte proporcional accesorios, codos, tes, etc. Totalmente instalado y probado.                                                                                                                                |               |                 |                  |
| <b>10.03</b> | <b>ml</b>   | <b>TUBERIA PEX 18X2.5 ABASTECIMIENTO LABORATORIO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>110.00</b> | <b>50.00</b>    | <b>5,500.00</b>  |
|              |             | Suministro materiales e instalación acometida de agua fría, caliente y recirculación para 2 ud. fregaderos de laboratorio. La partida incluye tubería de polietileno reticulado PEX 18x2,5, con aislamiento térmico, válvulas de cortes y accesorios.                                                                                                          |               |                 |                  |
| <b>10.04</b> | <b>p.a.</b> | <b>ACOMETIDA AGUA PEX 40 x 3.7 AISLADA + RECUBRIMIENTO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>1.00</b>   | <b>1,950.00</b> | <b>1,950.00</b>  |
|              |             | Suministro e instalación acometida de agua para llenado de circuito hidráulico bomba de calor (aprox 30ml). La partida incluye tubería de polietileno reticulado PEX 40x3.7, con aislamiento térmico AF-45X042 y recubrimiento en chapa galvanizada, válvulas de corte en nave y plataforma, accesorios, soportaciones,... Totalmente instalada.               |               |                 |                  |
| <b>10.05</b> | <b>p.a.</b> | <b>EVACUACIÓN SANEAMIENTO PLATAFORMA INSTALACIONES.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>1.00</b>   | <b>1,200.00</b> | <b>1,200.00</b>  |
|              |             | Suministro materiales e instalación tubería PVC saneamiento Ø90 desde plataforma a red existente en cuarto instalaciones 1ª Planta (aprox 30m), incluida parte proporcional de accesorios (codos, tes, reducciones, sumidero, v. sujeciones).                                                                                                                  |               |                 |                  |

## LABORATORIO DE HIDRÓGENO

### PRESUPUESTO

| Posición     | ud        | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Cantidad    | P.U.            | IMPORTE         |
|--------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------|-----------------|
| <b>11</b>    |           | <b>CONTROL DE CALIDAD</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             |                 | <b>700.00</b>   |
| <b>11.01</b> | <b>ud</b> | <b>CONTROL CALIDAD: PLAN, ENSAYOS, INFORMES...</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>1.00</b> | <b>700.00</b>   | <b>700.00</b>   |
|              |           | <p>El precio de esta posición incluye todas las medidas del plan de control de calidad, planificación y ejecución de los ensayos establecidos en la normativa, elaboración y tramitación de actas de resultados, comunicación de las mismas, elaboración de la documentación de seguimientos del control de calidad, y los análisis e informes derivados de dicho control.</p> <p>Se incluye de manera expresa la emisión por parte del fabricante, del certificado de comportamiento ante el fuego de la puerta una vez modificada.</p> <p>Se incluyen los ensayos solicitados a petición de D.F., así como ensayos complementarios derivados de las situaciones que se puedan generar en el desarrollo de los trabajos de ejecución y/o entrada en servicio del proyecto.</p> <p>Medida la unidad completa de actuaciones destinadas a controlar la calidad de los materiales, procesos, sistemas constructivos, instalaciones y/o cualquier otro trabajo ejecutado.</p>                                                                                                                                                                                                                                   |             |                 |                 |
| <b>12</b>    |           | <b>SEGURIDAD Y SALUD</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |             |                 | <b>1,600.00</b> |
| <b>12.01</b> | <b>ud</b> | <b>MEDIDAS SEGURIDAD Y SALUD</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>1.00</b> | <b>1,600.00</b> | <b>1,600.00</b> |
|              |           | <p>El precio de esta posición incluye todas las medidas de delimitación de obra y accesos, servicios higiénicos y de bienestar, protección colectiva e individual que se deben utilizar durante la ejecución de las obras y que estarán de acuerdo con lo dispuesto en el Plan de Seguridad realizado por la contrata y aprobado por el coordinador de Seguridad y Salud de la obra y por la Dirección de Obra.</p> <p>Los vallados de Obra, posición de casetas... etc... se adaptarán a las necesidades de producción de la fábrica, variando y adaptando su ámbito, tipo, puertas peatonales y de vehículos, así como señalización, alumbrados etc... a las diferentes necesidades de paso, ocupación, espacio...</p> <p>La configuración de elementos, casetas, control, señalizaciones, cerraduras... según normativa PRL.</p> <p>La limpieza y el orden en el entorno es norma de seguridad, por lo que se incluyen las labores necesarias de orden y limpieza (parcial y total) que sean precisas.</p> <p>Medido por UNIDAD completa para la totalidad de la obra, independientemente de la duración real de la misma.</p> <p>Se certificará mensualmente por % estimado según avance de la obra.</p> |             |                 |                 |
| <b>13</b>    |           | <b>GESTION DE RESIDUOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |             |                 | <b>1,400.00</b> |
| <b>13.01</b> | <b>ud</b> | <b>GESTIÓN RESIDUOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>1.00</b> | <b>1,400.00</b> | <b>1,400.00</b> |
|              |           | <p>El precio de esta posición incluye todas las medidas del plan de gestión de residuos, planificación y ejecución de los procesos establecidos en la normativa (Estatutal y D.F. 23/2011), acopios especiales, cargas, transportes a gestores, cánones especiales de vertido o de gestión del residuo, elaboración y tramitación de documentación, comunicación de la misma, elaboración de la documentación de seguimientos del control de gestión, y los análisis e informes derivados de dicho control.</p> <p>También se incluye residuos complementarios derivados de las situaciones que se puedan generar en el desarrollo de los trabajos de ejecución y/o entrada en servicio del proyecto.</p> <p>Medida la unidad completa de actuaciones destinadas a la gestión de la totalidad de los residuos derivados de la intervención.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |             |                 |                 |

## LABORATORIO DE HIDRÓGENO

### PRESUPUESTO

| Posición     | ud        | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Cantidad     | P.U.            | IMPORTE          |
|--------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------|------------------|
| <b>14</b>    |           | <b>AIRE COMPRIMIDO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |                 | <b>17,977.00</b> |
| <b>14.01</b> | <b>ud</b> | <b>COMPRESOR SCROLL ATLAS COPCO 270 L</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>1.00</b>  | <b>9,500.00</b> | <b>9,500.00</b>  |
|              |           | Suministro e instalación de compresor scroll Atlas Copco exento de aceite modelo SF-2+ FF con secador frigorífico incorporado, y montado sobre depósito de 270 litros. SF-2+ FF/270/8/220V-1ph<br>Condiciones de referencia<br>Presión de Entrada bar(a) 1<br>Temperatura de aire de entrada °C 20<br>Humedad relativa del aire % 0<br>Presión nominal de trabajo bar(g) 6.75<br>Velocidad eje motor rpm 2885<br><br>Características Técnicas<br>Presión máxima de trabajo bar(g) 7.75<br>Capacidad FAD (*) a presión nominal l/s 4.2<br>Potencia motor Kw 2.2<br>Nivel sonoro (**) db(A) 56<br>Temperatura aire de descarga ambiente + °C 0<br>Conexión salida de aire G 1/2"<br>Alimentación eléctrica volts / Hz / fase 230 / 50 / 1<br>Temperatura de punto de rocío a presión °C 4 |              |                 |                  |
| <b>14.02</b> | <b>ml</b> | <b>TUBERÍA ALUMINIO PARA AIRE COMPRIMIDO 6 BAR DN25</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>95.00</b> | <b>35.00</b>    | <b>3,325.00</b>  |
|              |           | Tubería de aluminio pintado Transair, de diámetro 25 mm, PN16, inc/codos, tes, manguitos fijaciones y demás accesorios, totalmente instalada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              |                 |                  |
| <b>14.03</b> | <b>ud</b> | <b>AC CONJUNTO BAJANTE DN16 + LLAVE + 2 TOMAS RÁPIDAS 3/8"</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>15.00</b> | <b>315.00</b>   | <b>4,725.00</b>  |
|              |           | Suministro e instalación de bajante a toma, formado por:<br>- 4 metros de tubería aluminio 6063-T5 de DN1" de diámetro .<br>- 2 llaves de esfera DN16 mm PN16<br>- 1conjunto doble toma de enchufe rápido de 3/8", formado por T con tapón roscado, codo y dos tomas rápidas estándar fábrica, incluida fijación y llave de purga de 1/2".<br>Totalmente instalada, incluyendo picaaje en red general, soportería, accesorios y pequeño material                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |                  |
| <b>14.04</b> | <b>ud</b> | <b>VÁLVULA DE ESFERA DN25 PN16</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>1.00</b>  | <b>62.00</b>    | <b>62.00</b>     |
|              |           | Válvula de esfera de DN25, PN16, totalmente instalada i/ accesorios.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |                 |                  |
| <b>14.05</b> | <b>ud</b> | <b>PUESTA EN MARCHA INSTALACIÓN</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>1.00</b>  | <b>260.00</b>   | <b>260.00</b>    |
|              |           | Montaje de elementos del sistema, pruebas, certificados, tramitaciones y puesta en marcha de la instalación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |                 |                  |
| <b>14.06</b> | <b>pa</b> | <b>SEÑALIZACIÓN Y DOCUMENTACIÓN</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>1.00</b>  | <b>105.00</b>   | <b>105.00</b>    |
|              |           | Conjunto de etiquetas de llaves y tuberías, flechas y/o bandas de color normalizado para señalización de la instalación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |              |                 |                  |