

## Anejo de justificación de precios

| Nº                                      | Código   | Ud                                                                                                                                                 | Descripción                   | Total      |
|-----------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------|
| 1 Demoliciones                          |          |                                                                                                                                                    |                               |            |
| 1.1 Demolición Muro de bloque y puerta. |          |                                                                                                                                                    |                               |            |
| 1.1.1 n01                               | m²       | Demolición de muro de bloque de hormigón , y desmontado de puerta existente, a mano con retirada de escombros y transporte a vertedero autorizado. |                               |            |
|                                         | mo060    | 0.089 h                                                                                                                                            | Peón ordinario construcción.  | 14.21 1.26 |
|                                         | M07AA010 | 0.150 h.                                                                                                                                           | Dumper autocargable 1.500 kg. | 3.71 0.56  |
|                                         | M07CB005 | 0.300 h.                                                                                                                                           | Camión basculante de 8 t.     | 24.75 7.43 |
|                                         |          | 3.000 %                                                                                                                                            | Costes indirectos             | 9.25 0.28  |
|                                         |          |                                                                                                                                                    | Precio total por m² .         | 9.53       |

## Anejo de justificación de precios

| Nº                              | Código                | Ud       | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                           | Total       |
|---------------------------------|-----------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 2 Acondicionamiento del terreno |                       |          |                                                                                                                                                                                                                                                                       |             |
| 2.1 Movimiento de tierras       |                       |          |                                                                                                                                                                                                                                                                       |             |
| 2.1.1                           | ADL010                | m²       | Desbroce y limpieza del terreno, profundidad mínima de 25 cm, con medios manuales, retirada de los materiales excavados y carga a camión, incluyendo transporte a vertedero autorizado.                                                                               |             |
|                                 | mo060                 | 0.177 h  | Peón ordinario construcción.                                                                                                                                                                                                                                          | 14.21 2.52  |
|                                 | M07AA010              | 0.250 h. | Dumper autocargable 1.500 kg.                                                                                                                                                                                                                                         | 3.71 0.93   |
|                                 | M07CB005              | 0.300 h. | Camión basculante de 8 t.                                                                                                                                                                                                                                             | 24.75 7.43  |
|                                 | %                     | 2.000 %  | Medios auxiliares                                                                                                                                                                                                                                                     | 10.88 0.22  |
|                                 |                       | 3.000 %  | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                     | 11.10 0.33  |
| Precio total por m² .           |                       |          |                                                                                                                                                                                                                                                                       | 11.43       |
| 2.1.2                           | ADD010                | m³       | Desmante en roca, con empleo de medios mecánicos, retirada de los materiales excavados y carga a camión, incluyendo transporte a vertedero autorizado.                                                                                                                |             |
|                                 | mq01pan010            | 0.042 h  | Pala cargadora s/neumáticos 85 CV/1,2 m³.                                                                                                                                                                                                                             | 40.97 1.72  |
|                                 | mq01exn050            | 0.042 h  | Retroexcavadora con martillo rompedor.                                                                                                                                                                                                                                | 59.29 2.49  |
|                                 | M07CB005              | 0.300 h. | Camión basculante de 8 t.                                                                                                                                                                                                                                             | 24.75 7.43  |
|                                 | mo011                 | 0.022 h  | Oficial 1ª construcción.                                                                                                                                                                                                                                              | 16.12 0.35  |
|                                 | mo060                 | 0.022 h  | Peón ordinario construcción.                                                                                                                                                                                                                                          | 14.21 0.31  |
|                                 | %                     | 2.000 %  | Medios auxiliares                                                                                                                                                                                                                                                     | 12.30 0.25  |
|                                 |                       | 3.000 %  | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                     | 12.55 0.38  |
| Precio total por m³ .           |                       |          |                                                                                                                                                                                                                                                                       | 12.93       |
| 2.1.3                           | ADE010                | m³       | Excavación en zanjas para cimentaciones en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos, retirada de los materiales excavados y carga a camión.                                                                                                                    |             |
|                                 | mq01exn050            | 0.646 h  | Retroexcavadora con martillo rompedor.                                                                                                                                                                                                                                | 59.29 38.30 |
|                                 | mo060                 | 0.848 h  | Peón ordinario construcción.                                                                                                                                                                                                                                          | 14.21 12.05 |
|                                 | %                     | 2.000 %  | Medios auxiliares                                                                                                                                                                                                                                                     | 50.35 1.01  |
|                                 |                       | 3.000 %  | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                     | 51.36 1.54  |
| Precio total por m³ .           |                       |          |                                                                                                                                                                                                                                                                       | 52.90       |
| 2.1.4                           | ANS010                | m²       | Solera de HA-30/B/20/IIIa fabricado en central y vertido con cubilote, de 20 cm de espesor, extendido y vibrado manual, armada con malla electrosoldada ME 20x20 de Ø 8 mm, acero B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, con acabado superficial mediante fratasadora mecánica. |             |
|                                 | mt07aco020e           | 2.000 Ud | Separador de plástico rígido, homologado para soleras.                                                                                                                                                                                                                | 0.04 0.08   |
|                                 | mt07ame010cd          | 1.200 m² | Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.                                                                                                                                                                                                      | 2.94 3.53   |
|                                 | mt10haf010dgbbab<br>a | 0.210 m³ | Hormigón HA-30/B/20/IIIa, fabricado en central vertido con cubilote.                                                                                                                                                                                                  | 69.84 14.67 |
|                                 | mt16pea020ab          | 0.050 m² | Panel rígido de poliestireno expandido, según UNE-EN 13163, mecanizado lateral recto, de 20 mm de espesor, resistencia térmica 0,55 (m²K)/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), para junta de dilatación.                                                            | 1.18 0.06   |

## Anejo de justificación de precios

| Nº            | Código     | Ud        | Descripción                                                                                                              |       | Total        |
|---------------|------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------|
|               | mt14sja020 | 0.800 m   | Masilla bicomponente, resistente a hidrocarburos y aceites, para sellado de juntas de retracción en soleras de hormigón. | 0.90  | 0.72         |
|               | mt47adh023 | 0.400 m   | Aserrado de juntas de retracción en pavimento continuo de hormigón.                                                      | 0.59  | 0.24         |
|               | mq04dua020 | 0.041 h   | Dumper autocargable de 2 t de carga útil, con mecanismo hidráulico.                                                      | 8.19  | 0.34         |
|               | mq08vib020 | 0.095 h   | Regla vibrante de 3 m.                                                                                                   | 4.13  | 0.39         |
|               | mq08fra010 | 0.596 h   | Fratasadora mecánica de hormigón.                                                                                        | 4.48  | 2.67         |
|               | mq08war020 | 0.108 h   | Equipo para corte de juntas en soleras de hormigón.                                                                      | 8.04  | 0.87         |
|               | mo011      | 0.146 h   | Oficial 1ª construcción.                                                                                                 | 16.12 | 2.35         |
|               | mo046      | 0.146 h   | Ayudante construcción.                                                                                                   | 14.92 | 2.18         |
|               | mo060      | 0.073 h   | Peón ordinario construcción.                                                                                             | 14.21 | 1.04         |
|               | %          | 2.000 %   | Medios auxiliares                                                                                                        | 29.14 | 0.58         |
|               |            | 3.000 %   | Costes indirectos                                                                                                        | 29.72 | 0.89         |
|               |            |           | <b>Precio total por m² .</b>                                                                                             |       | <b>30.61</b> |
| 2.1.5 ADD010b |            | <b>m³</b> | <b>Movimientos de tierra en formación de rampas exteriores</b>                                                           |       |              |
|               | mq01pan010 | 0.077 h   | Pala cargadora s/neumáticos 85 CV/1,2 m³.                                                                                | 40.97 | 3.15         |
|               | mo060      | 0.009 h   | Peón ordinario construcción.                                                                                             | 14.21 | 0.13         |
|               | %          | 2.000 %   | Medios auxiliares                                                                                                        | 3.28  | 0.07         |
|               |            | 3.000 %   | Costes indirectos                                                                                                        | 3.35  | 0.10         |
|               |            |           | <b>Precio total por m³ .</b>                                                                                             |       | <b>3.45</b>  |

## Anejo de justificación de precios

| Nº                           | Código            | Ud         | Descripción                                                                                                                                                                                                             | Total         |
|------------------------------|-------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>3 Cimentaciones</b>       |                   |            |                                                                                                                                                                                                                         |               |
| <b>3.1 Superficiales</b>     |                   |            |                                                                                                                                                                                                                         |               |
| 3.1.1                        | CSV010            | m³         | <b>Formación de zapata corrida para arranque de graderio, HA-35/B/20/IIIa+Qb fabricado en central con cemento SR, y vertido con cubilote, acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 100 kg/m³, encofrada sobre el terreno</b> |               |
|                              | mt07aco020a       | 7.000 Ud   | Separador de plástico rígido, homologado para cimentaciones.                                                                                                                                                            | 0.77          |
|                              | mt07aco010c       | 100.000 kg | Acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, elaborado en taller y colocado en obra, diámetros varios.                                                                                                             | 80.00         |
|                              | mt10haf010dbcbabb | 1.100 m³   | Hormigón HA-35/B/20/IIIa+Qb, fabricado en central con cemento SR, vertido con cubilote.                                                                                                                                 | 89.22         |
|                              | mo011             | 0.235 h    | Oficial 1ª construcción.                                                                                                                                                                                                | 3.79          |
|                              | mo060             | 0.235 h    | Peón ordinario construcción.                                                                                                                                                                                            | 3.34          |
|                              | %                 | 2.000 %    | Medios auxiliares                                                                                                                                                                                                       | 3.54          |
|                              |                   | 3.000 %    | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                       | 5.42          |
| <b>Precio total por m³ .</b> |                   |            |                                                                                                                                                                                                                         | <b>186.08</b> |

## Anejo de justificación de precios

| Nº                                 | Código              | Ud        | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                    | Total         |
|------------------------------------|---------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>4 Estructuras</b>               |                     |           |                                                                                                                                                                                                                                                                |               |
| <b>4.1 Entrada a Cueva</b>         |                     |           |                                                                                                                                                                                                                                                                |               |
| 4.1.1                              | EHN010              | m³        | <b>Núcleo de hormigón armado para ascenso a la cueva , 2C, H&lt;=3 m, HA-30/B/20/IIIa fabricado en central con cemento MR, y vertido con cubilote, acero UNE-EN 10080 B 500 S, 50 kg/m³, espesor 30 cm, encofrado metálico con acabado del hormigon visto.</b> |               |
|                                    | mt07aco020d         | 8.000 Ud  | Separador de plástico rígido, homologado para muros.                                                                                                                                                                                                           | 0.32          |
|                                    | mt07aco010c         | 50.000 kg | Acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, elaborado en taller y colocado en obra, diámetros varios.                                                                                                                                                    | 40.00         |
|                                    | mt08eme030ba        | 6.660 m²  | Encofrado y desencofrado a dos caras, en muros, con paneles metálicos modulares, hasta 3 m de altura, incluso p/p de elementos para paso de instalaciones.                                                                                                     | 125.47        |
|                                    | mt10haf010dabbbab c | 1.050 m³  | Hormigón HA-30/B/20/IIIa, fabricado en central con cemento MR, vertido con cubilote.                                                                                                                                                                           | 81.20         |
|                                    | mo011               | 0.341 h   | Oficial 1ª construcción.                                                                                                                                                                                                                                       | 5.50          |
|                                    | mo060               | 0.341 h   | Peón ordinario construcción.                                                                                                                                                                                                                                   | 4.85          |
|                                    | %                   | 2.000 %   | Medios auxiliares                                                                                                                                                                                                                                              | 5.15          |
|                                    |                     | 3.000 %   | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                              | 7.87          |
| <b>Precio total por m³ .</b>       |                     |           |                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>270.36</b> |
| <b>4.2 Extremos de graderío</b>    |                     |           |                                                                                                                                                                                                                                                                |               |
| 4.2.1                              | EHN010b             | m³        | <b>Pantalla de hormigón armado 2C, H&lt;=3 m, HA-30/B/20/IIIa fabricado en central con cemento MR, y vertido con cubilote, acero UNE-EN 10080 B 500 S, 50 kg/m³, espesor 30 cm, encofrado metálico con acabado tipo industrial para revestir.</b>              |               |
|                                    | mt07aco020d         | 8.000 Ud  | Separador de plástico rígido, homologado para muros.                                                                                                                                                                                                           | 0.32          |
|                                    | mt07aco010c         | 50.000 kg | Acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, elaborado en taller y colocado en obra, diámetros varios.                                                                                                                                                    | 40.00         |
|                                    | mt08eme030ba        | 6.660 m²  | Encofrado y desencofrado a dos caras, en muros, con paneles metálicos modulares, hasta 3 m de altura, incluso p/p de elementos para paso de instalaciones.                                                                                                     | 125.47        |
|                                    | mt10haf010dabbbab c | 1.050 m³  | Hormigón HA-30/B/20/IIIa, fabricado en central con cemento MR, vertido con cubilote.                                                                                                                                                                           | 81.20         |
|                                    | mo011               | 0.310 h   | Oficial 1ª construcción.                                                                                                                                                                                                                                       | 5.00          |
|                                    | mo060               | 0.310 h   | Peón ordinario construcción.                                                                                                                                                                                                                                   | 4.41          |
|                                    | %                   | 2.000 %   | Medios auxiliares                                                                                                                                                                                                                                              | 5.13          |
|                                    |                     | 3.000 %   | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                              | 7.85          |
| <b>Precio total por m³ .</b>       |                     |           |                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>269.38</b> |
| <b>4.3 Regularización de muros</b> |                     |           |                                                                                                                                                                                                                                                                |               |
| 4.3.1                              | n04.01              | m³        | <b>Muro de hormigón en masa para regularización de superficie, encofrado a 1 cara.</b>                                                                                                                                                                         |               |

## Anejo de justificación de precios

| Nº | Código   | Ud       | Descripción                                                                                                                                    |       | Total        |
|----|----------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------|
|    | ENC1     | 3.330 m² | Encofrado y desencofrado a una cara con paneles metálicos modulares, hasta 3 m de altura, incluso p/p de elementos para paso de instalaciones. | 2.87  | 9.56         |
|    | P01HA020 | 1.050 m3 | Hormigón HA-25/P/40/I central                                                                                                                  | 66.00 | 69.30        |
|    | mo011    | 0.311 h  | Oficial 1ª construcción.                                                                                                                       | 16.12 | 5.01         |
|    | mo060    | 0.311 h  | Peón ordinario construcción.                                                                                                                   | 14.21 | 4.42         |
|    | %        | 2.000 %  | Medios auxiliares                                                                                                                              | 88.29 | 1.77         |
|    |          | 3.000 %  | Costes indirectos                                                                                                                              | 90.06 | 2.70         |
|    |          |          | <b>Precio total por m³ .</b>                                                                                                                   |       | <b>92.76</b> |

## Anejo de justificación de precios

| Nº                      | Código                | Ud                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Descripción                                                                                                                                                                                                | Total |
|-------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 5 Peldañado de graderia |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                            |       |
| 5.1 Huellas graderio    |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                            |       |
| 5.1.1 ADR030            | m³                    | Base de pavimento mediante relleno con zahorra natural caliza, y compactación al 95% del Proctor Modificado mediante equipo manual con pisón vibrante, para formación de huella en graderío.                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                            |       |
|                         | mt01zah010aa          | 2.200 t                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Zahorra granular o natural, cantera caliza.                                                                                                                                                                | 16.83 |
|                         | mq04dua020            | 0.108 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Dumper autocargable de 2 t de carga útil, con mecanismo hidráulico.                                                                                                                                        | 0.88  |
|                         | mq02rop020            | 0.798 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Pisón vibrante de 80 kg, con placa de 30x30 cm, tipo rana.                                                                                                                                                 | 5.99  |
|                         | mq02cia020            | 0.011 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Camión con cuba de agua.                                                                                                                                                                                   | 0.35  |
|                         | mo060                 | 0.080 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Peón ordinario construcción.                                                                                                                                                                               | 1.14  |
|                         | %                     | 2.000 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Medios auxiliares                                                                                                                                                                                          | 0.50  |
|                         |                       | 3.000 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Costes indirectos                                                                                                                                                                                          | 0.77  |
| Precio total por m³ .   |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                            | 26.46 |
| 5.1.2 NIC012            | m²                    | Impermeabilización bajo huellas de graderio mediante lámina de polietileno, fijada al soporte mediante clavos de acero.                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                            |       |
|                         | mt15edi050a           | 1.150 m²                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Lámina de polietileno.                                                                                                                                                                                     | 0.58  |
|                         | mt08var060            | 0.100 kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Puntas de acero de 20x100 mm.                                                                                                                                                                              | 0.03  |
|                         | mo018                 | 0.124 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Oficial 1ª aplicador de láminas impermeabilizantes.                                                                                                                                                        | 2.00  |
|                         | mo039                 | 0.124 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Ayudante aplicador de láminas impermeabilizantes.                                                                                                                                                          | 1.85  |
|                         | %                     | 2.000 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Medios auxiliares                                                                                                                                                                                          | 0.09  |
|                         |                       | 3.000 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Costes indirectos                                                                                                                                                                                          | 0.14  |
| Precio total por m² .   |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                            | 4.69  |
| 5.1.3 ANS010b           | m²                    | Solera de HA-30/B/20/IIIa fabricado en central y vertido con cubilote, de 15 cm de espesor, extendido y vibrado manual, armada con malla electrosoldada ME 20x20 de Ø 8 mm, acero B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, con acabado superficial en fino mediante fratasadora mecánica para formación de huella de graderío. |                                                                                                                                                                                                            |       |
|                         | mt07aco020e           | 2.000 Ud                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Separador de plástico rígido, homologado para soleras.                                                                                                                                                     | 0.08  |
|                         | mt07ame010cd          | 1.200 m²                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.                                                                                                                                           | 3.53  |
|                         | mt10haf010dgbbab<br>a | 0.158 m³                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Hormigón HA-30/B/20/IIIa, fabricado en central vertido con cubilote.                                                                                                                                       | 11.03 |
|                         | mt16pea020ab          | 0.050 m²                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Panel rígido de poliestireno expandido, según UNE-EN 13163, mecanizado lateral recto, de 20 mm de espesor, resistencia térmica 0,55 (m²K)/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), para junta de dilatación. | 0.06  |
|                         | mt14sja020            | 0.800 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Masilla bicomponente, resistente a hidrocarburos y aceites, para sellado de juntas de retracción en soleras de hormigón.                                                                                   | 0.72  |
|                         | mt47adh023            | 0.400 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Aserrado de juntas de retracción en pavimento continuo de hormigón.                                                                                                                                        | 0.24  |

## Anejo de justificación de precios

| Nº    | Código            | Ud       | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       | Total        |
|-------|-------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------|
|       | mq04dua020        | 0.031 h  | Dumper autocargable de 2 t de carga útil, con mecanismo hidráulico.                                                                                                                                                                                                                                                             | 8.19  | 0.25         |
|       | mq08vib020        | 0.093 h  | Regla vibrante de 3 m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 4.13  | 0.38         |
|       | mq08fra010        | 0.596 h  | Fratasadora mecánica de hormigón.                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 4.48  | 2.67         |
|       | mq08war020        | 0.108 h  | Equipo para corte de juntas en soleras de hormigón.                                                                                                                                                                                                                                                                             | 8.04  | 0.87         |
|       | mo011             | 0.118 h  | Oficial 1ª construcción.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 16.12 | 1.90         |
|       | mo046             | 0.118 h  | Ayudante construcción.                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 14.92 | 1.76         |
|       | mo060             | 0.059 h  | Peón ordinario construcción.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 14.21 | 0.84         |
|       | %                 | 2.000 %  | Medios auxiliares                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 24.33 | 0.49         |
|       |                   | 3.000 %  | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 24.82 | 0.74         |
|       |                   |          | <b>Precio total por m² .</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       | <b>25.56</b> |
| 5.1.4 | 05.0101n          | m²       | <b>Microcemento de nivelación con tratamiento al ácido color ocre.</b>                                                                                                                                                                                                                                                          |       |              |
|       | mt0501            | 1.000 m² | Microcemento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 15.42 | 15.42        |
|       | mo011             | 0.118 h  | Oficial 1ª construcción.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 16.12 | 1.90         |
|       | mo060             | 0.059 h  | Peón ordinario construcción.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 14.21 | 0.84         |
|       | %                 | 2.000 %  | Medios auxiliares                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 18.16 | 0.36         |
|       |                   | 3.000 %  | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 18.52 | 0.56         |
|       |                   |          | <b>Precio total por m² .</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       | <b>19.08</b> |
|       |                   |          | <b>5.2 Tablica graderlo</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |              |
| 5.2.1 | EAC010            | m        | <b>Metro lineal de Chapa Corten de espesor 10 mm y 60 cm de altura, para la formación de la tábica de graderio, con parte proporcional de garras de anclaje, rigilizadores soldadas y pletinas soldadas para la sujección en hormigón, con un aplicación de producto fijador transparente para evitar manchas por contacto.</b> |       |              |
|       | mt07ala110aaab    | 1.000 m  | Chapa de acero galvanizado de 60 cm de altura y 10 mm de espesor                                                                                                                                                                                                                                                                | 31.36 | 31.36        |
|       | mt07ala011b       | 0.400 kg | Pletinas de acero galvanizado soldadas a chapa                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1.21  | 0.48         |
|       | O01OB800          | 0.840 h. | Oficial 1ª soldador                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 15.24 | 12.80        |
|       | mo011             | 0.084 h  | Oficial 1ª construcción.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 16.12 | 1.35         |
|       | %                 | 2.000 %  | Medios auxiliares                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 45.99 | 0.92         |
|       | 502mt             | 0.281 l  | Producto fijador trasparente (barniz)                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0.99  | 0.28         |
|       | mo024             | 0.255 h  | Oficial 1ª pintor.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 16.12 | 4.11         |
|       | %                 | 2.000 %  | Medios auxiliares                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 51.30 | 1.03         |
|       |                   | 3.000 %  | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 52.33 | 1.57         |
|       |                   |          | <b>Precio total por m .</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       | <b>53.90</b> |
|       |                   |          | <b>5.3 Peldañeado de escalera</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |              |
| 5.3.1 | CSZ015            | m³       | <b>Peldaño de escalera formado de hormigón en masa HM-25/B/20/I fabricado in situ y vertido con cubilote, dejando hueco para empotramiento de luminarias.</b>                                                                                                                                                                   |       |              |
|       | mt10hmf010agdbbba | 1.100 m³ | Hormigón HM-25/B/20/I, fabricado en situ, vertido con cubilote.                                                                                                                                                                                                                                                                 | 42.16 | 46.38        |

## Anejo de justificación de precios

| Nº | Código     | Ud      | Descripción                                        |       | Total        |
|----|------------|---------|----------------------------------------------------|-------|--------------|
|    | mt11var300 | 0.010 m | Tubo de PVC liso para pasatubos, varios diámetros. | 5.75  | 0.06         |
|    | mo011      | 0.263 h | Oficial 1ª construcción.                           | 16.12 | 4.24         |
|    | mo060      | 0.264 h | Peón ordinario construcción.                       | 14.21 | 3.75         |
|    | %          | 2.000 % | Medios auxiliares                                  | 54.43 | 1.09         |
|    |            | 3.000 % | Costes indirectos                                  | 55.52 | 1.67         |
|    |            |         | <b>Precio total por m³ .</b>                       |       | <b>57.19</b> |

## Anejo de justificación de precios

| Nº                                                      | Código          | Ud       | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Total |
|---------------------------------------------------------|-----------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <b>6 Electricidad e iluminación y Contra incendios.</b> |                 |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |
| <b>6.1 Electricidad</b>                                 |                 |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |
| 6.1.1                                                   | IEI030          | Ud       | <b>Red eléctrica de distribución interior compuesta de: cuadro de servicios generales; circuitos con cableado bajo tubo protector para alimentación de los siguientes usos: alumbrado de escaleras y alumbrado general, alumbrado de emergencia, tomas de corriente y mecanismo salva escaleras, totalmente montada y funcionando.</b>                                                                                                                                                                                          |       |
|                                                         | mt35cgm040aaaa  | 1.000 Ud | Caja empotrable con puerta opaca, para alojamiento del interruptor de control de potencia (ICP) en compartimento independiente y precintable y de los interruptores de protección de la instalación, 1 fila de 4 módulos (ICP) + 1 fila de 14 módulos. Fabricada en ABS autoextinguible, con grado de protección IP40, doble aislamiento (clase II), color blanco RAL 9010. Según UNE-EN 60670-1.                                                                                                                               | 19.21 |
|                                                         | mt35cgm021aaaa  | 1.000 Ud | Interruptor general automático (IGA), con 6 kA de poder de corte, de 25 A de intensidad nominal, curva C, de corte omnipolar (2P), de 2 módulos, incluso p/p de accesorios de montaje. Según UNE-EN 60898-1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 12.47 |
|                                                         | mt35cgm030a     | 2.000 Ud | Interruptor diferencial, 2P/25A/30mA, de 2 módulos, incluso p/p de accesorios de montaje. Según UNE-EN 61008-1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 35.81 |
|                                                         | mt35cgm021baaa  | 3.000 Ud | Interruptor automático magnetotérmico, con 6 kA de poder de corte, de 16 A de intensidad nominal, curva C, de corte omnipolar (2P), de 2 módulos, incluso p/p de accesorios de montaje. Según UNE-EN 60898-1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 11.19 |
|                                                         | mt35aia090abaaa | 32.057 m | Tubo rígido de PVC, enchufable, curvable en caliente, de color negro, de 16 mm de diámetro nominal, para canalización fija en superficie. Resistencia a la compresión 1250 N, resistencia al impacto 2 julios, temperatura de trabajo - 5°C hasta 60°C, con grado de protección IP 547 según UNE 20324, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama. Según UNE-EN 61386-1 y UNE-EN 61386-22. Incluso p/p de abrazaderas, elementos de sujeción y accesorios (curvas, manguitos, tes, codos y curvas flexibles). | 0.60  |
|                                                         | mt35aia090abaab | 42.017 m | Tubo rígido de PVC, enchufable, curvable en caliente, de color negro, de 20 mm de diámetro nominal, para canalización fija en superficie. Resistencia a la compresión 1250 N, resistencia al impacto 2 julios, temperatura de trabajo - 5°C hasta 60°C, con grado de protección IP 547 según UNE 20324, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama. Según UNE-EN 61386-1 y UNE-EN 61386-22. Incluso p/p de abrazaderas, elementos de sujeción y accesorios (curvas, manguitos, tes, codos y curvas flexibles). | 0.81  |

## Anejo de justificación de precios

| Nº | Código         | Ud        | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |        | Total         |
|----|----------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------|
|    | mt35aia080aaaa | 10.000 m  | Tubo curvable, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de color naranja, de 40 mm de diámetro nominal, para canalización enterrada, resistencia a la compresión 250 N, con grado de protección IP 549 según UNE 20324. Según UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 y UNE-EN 50086-2-4. | 1.22   | 12.20         |
|    | mt35cun020a    | 115.868 m | Cable unipolar ES07Z1-K (AS), no propagador de la llama, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 1,5 mm² de sección, con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1), siendo su tensión asignada de 450/750 V. Según UNE 211025.    | 0.37   | 42.87         |
|    | mt35cun020b    | 151.868 m | Cable unipolar ES07Z1-K (AS), no propagador de la llama, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 2,5 mm² de sección, con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1), siendo su tensión asignada de 450/750 V. Según UNE 211025.    | 0.56   | 85.05         |
|    | mt35caj030d    | 3.000 Ud  | Caja de derivación estanca para colocar en superficie, de 105x105x55 mm, 7 conos, incluso regletas de conexión.                                                                                                                                                                                                                     | 2.95   | 8.85          |
|    | mt35caj010a    | 25.000 Ud | Caja de empotrar universal, enlace por los 2 lados.                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0.23   | 5.75          |
|    | mt33seg504a    | 2.000 Ud  | Base de enchufe de 16 A 2P+T monobloc estanca, para instalación en superficie (IP 55), color gris.                                                                                                                                                                                                                                  | 8.56   | 17.12         |
|    | mt35www010     | 3.000 Ud  | Material auxiliar para instalaciones eléctricas.                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1.35   | 4.05          |
|    | mo001          | 6.307 h   | Oficial 1ª electricista.                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 16.65  | 105.01        |
|    | mo052          | 6.029 h   | Ayudante electricista.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 14.90  | 89.83         |
|    | %              | 2.000 %   | Medios auxiliares                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 560.86 | 11.22         |
|    |                | 3.000 %   | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 572.08 | 17.16         |
|    |                |           | <b>Precio total por Ud .</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        | <b>589.24</b> |

### 6.2 Iluminación

6.2.1 III140

**Ud Luminaria de superficie para iluminación ambiente de la cueva, totalmente montadas y en funcionamiento.**

|                 |          |                                                                |        |        |
|-----------------|----------|----------------------------------------------------------------|--------|--------|
| mt34lam120aaacc | 1.000 Ud | Luminaria de superficie.                                       | 101.93 | 101.93 |
| mt34tuf010k     | 4.000 Ud | Tubo fluorescente                                              | 6.37   | 25.48  |
| mt34www011      | 1.000 Ud | Material auxiliar para instalación de aparatos de iluminación. | 0.80   | 0.80   |
| mo001           | 0.128 h  | Oficial 1ª electricista.                                       | 16.65  | 2.13   |
| mo052           | 0.128 h  | Ayudante electricista.                                         | 14.90  | 1.91   |
| %               | 2.000 %  | Medios auxiliares                                              | 132.25 | 2.65   |

## Anejo de justificación de precios

| Nº           | Código         | Ud        | Descripción                                                                                                                                                                                                                                      | Total         |
|--------------|----------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|              |                | 3.000 %   | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                | 134.90        |
|              |                |           |                                                                                                                                                                                                                                                  | 4.05          |
|              |                |           | <b>Precio total por Ud .</b>                                                                                                                                                                                                                     | <b>138.95</b> |
| 6.2.2 IIX005 |                | <b>Ud</b> | <b>Luminaria para empotrar en peldañado con led y grada de escalera, de forma rectangular.</b>                                                                                                                                                   |               |
|              | mt34beg030aaaa | 1.000 Ud  | Luminaria para empotrar en escalera                                                                                                                                                                                                              | 44.20         |
|              | mt34beg031aa   | 1.000 Ud  | Carcasa para empotrar luminaria, de aluminio y plástico reforzado con fibra.                                                                                                                                                                     | 13.26         |
|              | mt34lha010c    | 1.000 Ud  | Lámpara con led.                                                                                                                                                                                                                                 | 10.61         |
|              | mt34www011     | 1.000 Ud  | Material auxiliar para instalación de aparatos de iluminación.                                                                                                                                                                                   | 0.80          |
|              | mo001          | 0.255 h   | Oficial 1ª electricista.                                                                                                                                                                                                                         | 16.65         |
|              | mo052          | 0.255 h   | Ayudante electricista.                                                                                                                                                                                                                           | 14.90         |
|              | %              | 2.000 %   | Medios auxiliares                                                                                                                                                                                                                                | 76.92         |
|              |                | 3.000 %   | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                | 78.46         |
|              |                |           | <b>Precio total por Ud .</b>                                                                                                                                                                                                                     | <b>80.81</b>  |
|              |                |           | <b>6.3 Contra incendios</b>                                                                                                                                                                                                                      |               |
| 6.3.1 IOA020 |                | <b>Ud</b> | <b>Luminaria de emergencia, con tubo lineal fluorescente, 6 W - G5, flujo luminoso 155 lúmenes.</b>                                                                                                                                              |               |
|              | mt34aem010ad   | 1.000 Ud  | Luminaria de emergencia, con tubo lineal fluorescente, 6 W - G5, flujo luminoso 155 lúmenes, carcasa de 245x110x58 mm, clase II, IP 42, con baterías de Ni-Cd de alta temperatura, autonomía de 1 h, alimentación a 230 V, tiempo de carga 24 h. | 36.89         |
|              | mo001          | 0.172 h   | Oficial 1ª electricista.                                                                                                                                                                                                                         | 16.65         |
|              | mo052          | 0.172 h   | Ayudante electricista.                                                                                                                                                                                                                           | 14.90         |
|              | %              | 2.000 %   | Medios auxiliares                                                                                                                                                                                                                                | 42.31         |
|              |                | 3.000 %   | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                | 43.16         |
|              |                |           | <b>Precio total por Ud .</b>                                                                                                                                                                                                                     | <b>44.45</b>  |
| 6.3.2 IOS010 |                | <b>Ud</b> | <b>Señalización de equipos contra incendios, mediante placa de poliestireno fotoluminiscente, de 210x210 mm.</b>                                                                                                                                 |               |
|              | mt41sny020aca  | 1.000 Ud  | Placa de señalización de equipos contra incendios, de poliestireno fotoluminiscente, de 210x210 mm, según UNE 23033-1.                                                                                                                           | 3.13          |
|              | mt41sny100     | 1.000 Ud  | Material auxiliar para la fijación de placa de señalización.                                                                                                                                                                                     | 0.29          |
|              | mo060          | 0.172 h   | Peón ordinario construcción.                                                                                                                                                                                                                     | 14.21         |
|              | %              | 2.000 %   | Medios auxiliares                                                                                                                                                                                                                                | 5.86          |
|              |                | 3.000 %   | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                | 5.98          |
|              |                |           | <b>Precio total por Ud .</b>                                                                                                                                                                                                                     | <b>6.16</b>   |
| 6.3.3 IOS020 |                | <b>Ud</b> | <b>Señalización de medios de evacuación, mediante placa de poliestireno fotoluminiscente, de 210x210 mm.</b>                                                                                                                                     |               |
|              | mt41sny020bca  | 1.000 Ud  | Placa de señalización de medios de evacuación, de poliestireno fotoluminiscente, de 210x210 mm, según UNE 23034.                                                                                                                                 | 3.13          |

## Anejo de justificación de precios

| Nº           | Código      | Ud        | Descripción                                                                                                                                                                                                  |       | Total        |
|--------------|-------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------|
|              | mt41sny100  | 1.000 Ud  | Material auxiliar para la fijación de placa de señalización.                                                                                                                                                 | 0.29  | 0.29         |
|              | mo060       | 0.172 h   | Peón ordinario construcción.                                                                                                                                                                                 | 14.21 | 2.44         |
|              | %           | 2.000 %   | Medios auxiliares                                                                                                                                                                                            | 5.86  | 0.12         |
|              |             | 3.000 %   | Costes indirectos                                                                                                                                                                                            | 5.98  | 0.18         |
|              |             |           | <b>Precio total por Ud .</b>                                                                                                                                                                                 |       | <b>6.16</b>  |
| 6.3.4 IOX010 |             | <b>Ud</b> | <b>Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-113B-C, con 6 kg de agente extintor.</b>                                                           |       |              |
|              | mt41ixi010a | 1.000 Ud  | Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-113B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, según UNE 23110. | 39.22 | 39.22        |
|              | mo060       | 0.087 h   | Peón ordinario construcción.                                                                                                                                                                                 | 14.21 | 1.24         |
|              | %           | 2.000 %   | Medios auxiliares                                                                                                                                                                                            | 40.46 | 0.81         |
|              |             | 3.000 %   | Costes indirectos                                                                                                                                                                                            | 41.27 | 1.24         |
|              |             |           | <b>Precio total por Ud .</b>                                                                                                                                                                                 |       | <b>42.51</b> |

## Anejo de justificación de precios

| Nº                            | Código          | Ud       | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Total  |        |
|-------------------------------|-----------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|
| 7 Memoria de Carpinteria      |                 |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |        |
| 7.1 Puerta de entrada a cueva |                 |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |        |
| 7.1.1                         | 701n            | m²       | Puerta de chapa corten de espesor 10 mm en entrada a la cueva con parte proporcional de bastidor de tubo de acero, anclajes a muros, bisagras y cerrajería, con un aplicación de producto fijador transparente para evitar manchas por contacto. Totalmente montada y funcionando.                                                                                       |        |        |
|                               | chapa           | 1.010 m² | Metro cuadrado de chapa corten e=10 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 39.78  | 40.18  |
|                               | 702n            | 4.000 Ud | Bisagras en puerta.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 7.59   | 30.36  |
|                               | 701nmt          | 1.000 Ud | Cerrojos y herrajes de puerta.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 41.55  | 41.55  |
|                               | 703nmt          | 2.500 ml | Bastidor de tubo de acero galvanizado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 7.47   | 18.68  |
|                               | mt07ala011b     | 0.400 kg | Pletinas de acero galvanizado soldadas a chapa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1.21   | 0.48   |
|                               | O01OB130        | 0.265 h. | Oficial 1ª cerrajero                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 15.29  | 4.05   |
|                               | O01OB140        | 0.265 h. | Ayudante cerrajero                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 14.39  | 3.81   |
|                               | %               | 2.000 %  | Medios auxiliares                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 139.11 | 2.78   |
|                               | 502mt           | 0.281 l  | Producto fijador trasparente (barniz)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0.99   | 0.28   |
|                               | mo024           | 0.255 h  | Oficial 1ª pintor.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 16.12  | 4.11   |
|                               | %               | 2.000 %  | Medios auxiliares                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 146.28 | 2.93   |
|                               |                 | 3.000 %  | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 149.21 | 4.48   |
| Precio total por m² .         |                 |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        | 153.69 |
| 7.2 Barandillas de escalera   |                 |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |        |
| 7.2.1                         | PDB010          | m        | Barandilla metálica de tubo hueco de acero laminado galvanizado en frío de 90 cm de altura, con bastidor sencillo, para escalera recta de un tramo, con parte proporcional de anclajes a suelo. Totalmente pintada, color a elegir, limpieza y preparación de la superficie a pintar, mediante medios manuales hasta dejarla exenta de grasas, dos manos de imprimación. |        |        |
|                               | mt26aaa021      | 1.000 Ud | Repercusión, por m de barandilla, de elementos de fijación sobre hormigón: tacos de expansión de acero, tornillos especiales y pasta química.                                                                                                                                                                                                                            | 2.67   | 2.67   |
|                               | mt26dbe010aaaaa | 1.000 m  | Barandilla metálica formada por pletinas de 10 mm de espesor, pasamanos, montantes verticales, anclajes a suelo, ect.....                                                                                                                                                                                                                                                | 39.98  | 39.98  |
|                               | mo060           | 0.180 h  | Peón ordinario construcción.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 14.21  | 2.56   |
|                               | mo009           | 1.040 h  | Oficial 1ª cerrajero.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 16.38  | 17.04  |
|                               | mo032           | 1.040 h  | Ayudante cerrajero.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 14.98  | 15.58  |
|                               | %               | 2.000 %  | Medios auxiliares                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 77.83  | 1.56   |
|                               | mt27phj010aaaa  | 0.281 l  | Imprimación de minio de plomo electrolítico, para protección contra la corrosión de superficies de hierro, color naranja, acabado mate, aplicado con brocha, rodillo o pistola.                                                                                                                                                                                          | 10.85  | 3.05   |
|                               | mt27esj030aaaaa | 0.150 l  | Pintura a base de resinas alcídicas especiales y pigmentos antioxidantes, color a elegir, aplicado con brocha, rodillo o pistola.                                                                                                                                                                                                                                        | 14.83  | 2.22   |

## Anejo de justificación de precios

| Nº            | Código          | Ud       | Descripción                                                                                                                                                                                                                                         |        | Total         |
|---------------|-----------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------|
|               | 070201n         | 0.350 l  | Puente adhesivo (wash primer)                                                                                                                                                                                                                       | 15.91  | 5.57          |
|               | mo024           | 0.255 h  | Oficial 1ª pintor.                                                                                                                                                                                                                                  | 16.12  | 4.11          |
|               | mo045           | 0.255 h  | Ayudante pintor.                                                                                                                                                                                                                                    | 14.92  | 3.80          |
|               | %               | 2.000 %  | Medios auxiliares                                                                                                                                                                                                                                   | 98.14  | 1.96          |
|               |                 | 3.000 %  | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                   | 100.10 | 3.00          |
|               |                 |          | <b>Precio total por m .</b>                                                                                                                                                                                                                         |        | <b>103.10</b> |
|               |                 |          | <b>7.3 Barandillas de vidrio</b>                                                                                                                                                                                                                    |        |               |
| 7.3.1 PDB010b | m               |          | <b>Barandilla compuesta por bastidor metalico (pletinas de 10x80 mm vertical, 10x60 mm horizontal + pestañas de anclaje de vidrio) y entrepaño de vidrio de seguridad (laminar) de 6+6 con sus cantos biselados. Anclada al hormigón y pintada.</b> |        |               |
|               | mt26aaa021      | 1.000 Ud | Repercusión, por m de barandilla, de elementos de fijación sobre hormigón: tacos de expansión de acero, tornillos especiales y pasta química.                                                                                                       | 2.67   | 2.67          |
|               | mt26dbe040aaaba | 1.100 m  | Barandilla metálica+ vidrio, formada por pletinas de 10 mm de espesor, pasamanos, montantes verticales y pestañas para sujeción de vidrio +vidrio laminar de 6+6 con cantos biselados                                                               | 106.47 | 117.12        |
|               | mo060           | 0.180 h  | Peón ordinario construcción.                                                                                                                                                                                                                        | 14.21  | 2.56          |
|               | mo009           | 1.040 h  | Oficial 1ª cerrajero.                                                                                                                                                                                                                               | 16.38  | 17.04         |
|               | mo032           | 1.040 h  | Ayudante cerrajero.                                                                                                                                                                                                                                 | 14.98  | 15.58         |
|               | mo028           | 0.271 h  | Oficial 1ª cristalero.                                                                                                                                                                                                                              | 16.04  | 4.35          |
|               | mo057           | 0.271 h  | Ayudante cristalero.                                                                                                                                                                                                                                | 15.73  | 4.26          |
|               | %               | 2.000 %  | Medios auxiliares                                                                                                                                                                                                                                   | 163.58 | 3.27          |
|               | mt27phj010aaaa  | 0.281 l  | Imprimación de minio de plomo electrolítico, para protección contra la corrosión de superficies de hierro, color naranja, acabado mate, aplicado con brocha, rodillo o pistola.                                                                     | 10.85  | 3.05          |
|               | mt27esj030aaaaa | 0.150 l  | Pintura a base de resinas alcídicas especiales y pigmentos antioxidantes, color a elegir, aplicado con brocha, rodillo o pistola.                                                                                                                   | 14.83  | 2.22          |
|               | 070201n         | 0.350 l  | Puente adhesivo (wash primer)                                                                                                                                                                                                                       | 15.91  | 5.57          |
|               | mo024           | 0.255 h  | Oficial 1ª pintor.                                                                                                                                                                                                                                  | 16.12  | 4.11          |
|               | mo045           | 0.255 h  | Ayudante pintor.                                                                                                                                                                                                                                    | 14.92  | 3.80          |
|               | %               | 2.000 %  | Medios auxiliares                                                                                                                                                                                                                                   | 185.60 | 3.71          |
|               |                 | 3.000 %  | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                   | 189.31 | 5.68          |
|               |                 |          | <b>Precio total por m .</b>                                                                                                                                                                                                                         |        | <b>194.99</b> |

## Anejo de justificación de precios

| Nº                             | Código      | Ud       | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Total  |
|--------------------------------|-------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 8 Control de calidad y ensayos |             |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |        |
| 8.1 Estructuras de hormigón    |             |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |        |
| 8.1.1                          | XEH010      | Ud       | Ensayo completo sobre una muestra de hormigón fresco, incluyendo: medida de asiento de cono de Abrams, fabricación de 3 probetas, curado, refrentado y rotura a compresión.                                                                                                                                                                                             |        |
|                                | mt49hob020a | 1.000 Ud | Toma en obra de muestra de hormigón fresco según UNE-EN 12350-1, con medida del asiento con el cono de Abrams según UNE-EN 12350-2; fabricación y curado de familia de 3 probetas cilíndricas de 15x30 cm según UNE-EN 12390-2, refrentado y rotura a compresión en laboratorio homologado según UNE-EN 12390-3, incluso desplazamiento a obra e informe de resultados. | 37.34  |
|                                |             |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 37.34  |
|                                | %           | 2.000 %  | Medios auxiliares                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 37.34  |
|                                |             |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0.75   |
|                                |             | 3.000 %  | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 38.09  |
|                                |             |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1.14   |
|                                |             |          | Precio total por Ud .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 39.23  |
| 8.2 Vidrios                    |             |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |        |
| 8.2.1                          | XVV010      | Ud       | Ensayo sobre una muestra de vidrio, con determinación de: planicidad, resistencia al impacto.                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |
|                                | mt49des010  | 1.000 Ud | Repercusión de desplazamiento a obra para la toma de muestras.                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0.66   |
|                                |             |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0.66   |
|                                | mt49vid020  | 1.000 Ud | Toma en obra de muestras de vidrio, cuyo peso no exceda de 50 kg.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 28.45  |
|                                |             |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 28.45  |
|                                | mt49vid040  | 1.000 Ud | Ensayo para determinar la planicidad de una muestra de vidrio, según UNE 43009.                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 72.98  |
|                                |             |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 72.98  |
|                                | mt49vid050  | 1.000 Ud | Ensayo para determinar la resistencia al impacto de una muestra de vidrio, según UNE-EN 12600.                                                                                                                                                                                                                                                                          | 44.67  |
|                                |             |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 44.67  |
|                                | mt49vid030  | 1.000 Ud | Informe de resultados de los ensayos realizados sobre una muestra de vidrio.                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 85.06  |
|                                |             |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 85.06  |
|                                | %           | 2.000 %  | Medios auxiliares                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 231.82 |
|                                |             |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4.64   |
|                                |             | 3.000 %  | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 236.46 |
|                                |             |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 7.09   |
|                                |             |          | Precio total por Ud .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 243.55 |

## Anejo de justificación de precios

| Nº                                   | Código       | Ud       | Descripción                                                                                                                                                                                                                | Total  |       |
|--------------------------------------|--------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|
| 9 Seguridad y salud                  |              |          |                                                                                                                                                                                                                            |        |       |
| 9.1 Sistemas de protección colectiva |              |          |                                                                                                                                                                                                                            |        |       |
| 9.1.1                                | YCA010       | m        | Andamio para pasadizo de protección en el interior de la obra.                                                                                                                                                             |        |       |
|                                      | mt50spa010ba | 0.042 Ud | Pórtico andamio metálico tubular de 1,00 m de ancho y 2,00 m de altura.                                                                                                                                                    | 18.26  | 0.77  |
|                                      | mt50spa020a  | 0.140 Ud | Diagonalización de arriostamiento para módulo de andamio de 2,00 m de altura.                                                                                                                                              | 8.15   | 1.14  |
|                                      | mt50spa030a  | 0.070 Ud | Base regulable para pórtico.                                                                                                                                                                                               | 12.02  | 0.84  |
|                                      | mt50spa040d  | 0.070 Ud | Longitudinal para andamio de 3,00 m de longitud.                                                                                                                                                                           | 7.13   | 0.50  |
|                                      | mt50spa050bc | 0.006 m³ | Tabla de madera de pino, dimensiones 20x3,8 cm.                                                                                                                                                                            | 137.36 | 0.82  |
|                                      | mo011        | 0.236 h  | Oficial 1ª construcción.                                                                                                                                                                                                   | 16.12  | 3.80  |
|                                      | mo060        | 0.236 h  | Peón ordinario construcción.                                                                                                                                                                                               | 14.21  | 3.35  |
|                                      | %            | 2.000 %  | Medios auxiliares                                                                                                                                                                                                          | 11.22  | 0.22  |
|                                      |              | 3.000 %  | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                          | 11.44  | 0.34  |
| Precio total por m .                 |              |          |                                                                                                                                                                                                                            |        | 11.78 |
| 9.1.2                                | YCB010       | m        | Barandilla de protección de perímetro de forjados, con puntales metálicos y tubos metálicos y rodapié de madera.                                                                                                           |        |       |
|                                      | mt50spa080ba | 0.080 Ud | Puntal metálico telescópico, 3,00 m de altura.                                                                                                                                                                             | 9.92   | 0.79  |
|                                      | mt50spb010a  | 0.200 m  | Tubo metálico de 50 mm de diámetro, pintado en colores.                                                                                                                                                                    | 3.80   | 0.76  |
|                                      | mt50spa050cb | 0.003 m³ | Tabloncillo de madera de pino, dimensiones 15x5,2 cm.                                                                                                                                                                      | 132.79 | 0.40  |
|                                      | mt50spb020   | 0.130 Ud | Brida soporte para barandilla.                                                                                                                                                                                             | 1.41   | 0.18  |
|                                      | mo011        | 0.118 h  | Oficial 1ª construcción.                                                                                                                                                                                                   | 16.12  | 1.90  |
|                                      | mo060        | 0.118 h  | Peón ordinario construcción.                                                                                                                                                                                               | 14.21  | 1.68  |
|                                      | %            | 2.000 %  | Medios auxiliares                                                                                                                                                                                                          | 5.71   | 0.11  |
|                                      |              | 3.000 %  | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                          | 5.82   | 0.17  |
| Precio total por m .                 |              |          |                                                                                                                                                                                                                            |        | 5.99  |
| 9.1.3                                | YCR050       | m²       | Protección de andamio con malla de tejido plástico.                                                                                                                                                                        |        |       |
|                                      | mt50spr050   | 0.500 m² | Malla tupida de polietileno de alta densidad, con tratamiento ultravioleta, color verde, 60% de porcentaje de cortaviento, con orificios cada 20 cm en todo el perímetro para su inserción en los módulos de los andamios. | 0.39   | 0.20  |
|                                      | mo060        | 0.141 h  | Peón ordinario construcción.                                                                                                                                                                                               | 14.21  | 2.00  |
|                                      | %            | 2.000 %  | Medios auxiliares                                                                                                                                                                                                          | 2.20   | 0.04  |
|                                      |              | 3.000 %  | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                          | 2.24   | 0.07  |
| Precio total por m² .                |              |          |                                                                                                                                                                                                                            |        | 2.31  |
| 9.2 Equipos de protección individual |              |          |                                                                                                                                                                                                                            |        |       |
| 9.2.1                                | YIC010       | Ud       | Casco de seguridad.                                                                                                                                                                                                        |        |       |

## Anejo de justificación de precios

| Nº    | Código      | Ud        | Descripción                                                                                                                                                                                       |       | Total       |
|-------|-------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|
|       | mt50epc010  | 1.000 Ud  | Casco de seguridad para la construcción, con arnés de sujeción. Certificado CE según R.D. 1407/92, R.D. 159/95 y O.M. de 20 de febrero de 1997. Con marcado según lo exigido en UNE-EN 397.       | 2.86  | 2.86        |
|       | %           | 2.000 %   | Medios auxiliares                                                                                                                                                                                 | 2.86  | 0.06        |
|       |             | 3.000 %   | Costes indirectos                                                                                                                                                                                 | 2.92  | 0.09        |
|       |             |           | <b>Precio total por Ud .</b>                                                                                                                                                                      |       | <b>3.01</b> |
| 9.2.2 | YIU010      | <b>Ud</b> | <b>Gafas de protección contra impactos.</b>                                                                                                                                                       |       |             |
|       | mt50epj010a | 0.333 Ud  | Gafas contra impactos antirrayadura, incoloras. Certificado CE según R.D. 1407/92, R.D. 159/95 y O.M. de 20 de febrero de 1997. Con marcado según lo exigido en UNE-EN 166.                       | 10.62 | 3.54        |
|       | %           | 2.000 %   | Medios auxiliares                                                                                                                                                                                 | 3.54  | 0.07        |
|       |             | 3.000 %   | Costes indirectos                                                                                                                                                                                 | 3.61  | 0.11        |
|       |             |           | <b>Precio total por Ud .</b>                                                                                                                                                                      |       | <b>3.72</b> |
| 9.2.3 | YIM020      | <b>Ud</b> | <b>Par de guantes de uso general de lona y serraje.</b>                                                                                                                                           |       |             |
|       | mt50epm020a | 1.000 Ud  | Par de guantes de uso general de lona y serraje. Certificado CE según R.D. 1407/92, R.D. 159/95 y O.M. de 20 de febrero de 1997. Con marcado según lo exigido en UNE-EN 420.                      | 2.66  | 2.66        |
|       | %           | 2.000 %   | Medios auxiliares                                                                                                                                                                                 | 2.66  | 0.05        |
|       |             | 3.000 %   | Costes indirectos                                                                                                                                                                                 | 2.71  | 0.08        |
|       |             |           | <b>Precio total por Ud .</b>                                                                                                                                                                      |       | <b>2.79</b> |
| 9.2.4 | YIM010      | <b>Ud</b> | <b>Par de guantes de goma-látex anticorte.</b>                                                                                                                                                    |       |             |
|       | mt50epm010a | 1.000 Ud  | Par de guantes de goma-látex anticorte. Certificado CE según R.D. 1407/92, R.D. 159/95 y O.M. de 20 de febrero de 1997. Con marcado según lo exigido en UNE-EN 420 y UNE-EN 388.                  | 3.25  | 3.25        |
|       | %           | 2.000 %   | Medios auxiliares                                                                                                                                                                                 | 3.25  | 0.07        |
|       |             | 3.000 %   | Costes indirectos                                                                                                                                                                                 | 3.32  | 0.10        |
|       |             |           | <b>Precio total por Ud .</b>                                                                                                                                                                      |       | <b>3.42</b> |
| 9.2.5 | YIO020      | <b>Ud</b> | <b>Juego de tapones antirruido de silicona.</b>                                                                                                                                                   |       |             |
|       | mt50epo020  | 1.000 Ud  | Juego de tapones endoaurales antirruido de silicona. Certificado CE según R.D. 1407/92, R.D. 159/95 y O.M. de 20 de febrero de 1997. Con marcado según lo exigido en UNE-EN 352-2 y UNE-EN 24869. | 1.36  | 1.36        |
|       | %           | 2.000 %   | Medios auxiliares                                                                                                                                                                                 | 1.36  | 0.03        |
|       |             | 3.000 %   | Costes indirectos                                                                                                                                                                                 | 1.39  | 0.04        |
|       |             |           | <b>Precio total por Ud .</b>                                                                                                                                                                      |       | <b>1.43</b> |
| 9.2.6 | YIU010      | <b>Ud</b> | <b>Mono de trabajo.</b>                                                                                                                                                                           |       |             |

## Anejo de justificación de precios

| Nº           | Código      | Ud        | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       | Total        |
|--------------|-------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------|
|              | mt50epu010  | 1.000 Ud  | Mono de trabajo, de poliéster-algodón. Certificado CE según R.D. 1407/92, R.D. 159/95 y O.M. de 20 de febrero de 1997. Con marcado según lo exigido en UNE-EN 340.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 15.97 | 15.97        |
|              | %           | 2.000 %   | Medios auxiliares                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 15.97 | 0.32         |
|              |             | 3.000 %   | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 16.29 | 0.49         |
|              |             |           | <b>Precio total por Ud .</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       | <b>16.78</b> |
| 9.2.7 YIV020 |             | <b>Ud</b> | <b>Mascarilla desechable antipolvo FFP1.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |              |
|              | mt50epv020a | 1.000 Ud  | Mascarilla autofiltrante desechable, contra partículas de polvo, FFP1. Certificado CE según R.D. 1407/92, R.D. 159/95 y O.M. de 20 de febrero de 1997. Con marcado según lo exigido en UNE-EN 149.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1.25  | 1.25         |
|              | %           | 2.000 %   | Medios auxiliares                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1.25  | 0.03         |
|              |             | 3.000 %   | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1.28  | 0.04         |
|              |             |           | <b>Precio total por Ud .</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       | <b>1.32</b>  |
|              |             |           | <b>9.3 Medicina preventiva y primeros auxilios</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |              |
| 9.3.1 YMM010 |             | <b>Ud</b> | <b>Botiquín de urgencia en caseta de obra.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |              |
|              | mt50eca010  | 1.000 Ud  | Botiquín de urgencia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 85.16 | 85.16        |
|              | mo060       | 0.184 h   | Peón ordinario construcción.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 14.21 | 2.61         |
|              | %           | 2.000 %   | Medios auxiliares                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 87.77 | 1.76         |
|              |             | 3.000 %   | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 89.53 | 2.69         |
|              |             |           | <b>Precio total por Ud .</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       | <b>92.22</b> |
|              |             |           | <b>9.4 Instalaciones provisionales de higiene y bienestar</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |              |
| 9.4.1 YPC010 |             | <b>Ud</b> | <b>Alquiler de caseta prefabricada para almacén en obra, 3,43x2,05x2,30 m (7,00 m²).</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |              |
|              | mt50cas020a | 1.000 Ud  | Mes de alquiler de caseta prefabricada para almacén de obra, de 3,43x2,05x2,30 m (7,00 m²), compuesta por: estructura metálica mediante perfiles conformados en frío; cerramiento de chapa nervada y galvanizada con terminación de pintura prelacada; cubierta de chapa galvanizada ondulada reforzada con perfil de acero; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventanas correderas de aluminio anodizado, con luna de 6 mm y rejas; puerta de entrada de chapa galvanizada de 1 mm con cerradura; suelo de aglomerado hidrófugo de 19 mm. | 75.97 | 75.97        |
|              | %           | 2.000 %   | Medios auxiliares                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 75.97 | 1.52         |
|              |             | 3.000 %   | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 77.49 | 2.32         |
|              |             |           | <b>Precio total por Ud .</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       | <b>79.81</b> |
| 9.4.2 YPC060 |             | <b>Ud</b> | <b>Transporte de caseta prefabricada de obra.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |              |

## Anejo de justificación de precios

| Nº           | Código            | Ud        | Descripción                                                                                                         |        | Total         |
|--------------|-------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------|
|              | mt50cas060        | 1.000 Ud  | Transporte de caseta prefabricada de obra, entrega y recogida.                                                      | 171.71 | 171.71        |
|              | mo060             | 0.787 h   | Peón ordinario construcción.                                                                                        | 14.21  | 11.18         |
|              | %                 | 2.000 %   | Medios auxiliares                                                                                                   | 182.89 | 3.66          |
|              |                   | 3.000 %   | Costes indirectos                                                                                                   | 186.55 | 5.60          |
|              |                   |           | <b>Precio total por Ud .</b>                                                                                        |        | <b>192.15</b> |
|              |                   |           | <b>9.5 Señalizaciones y cerramientos del solar</b>                                                                  |        |               |
| 9.5.1 YSB010 |                   | <b>m</b>  | <b>Cinta bicolor para balizamiento.</b>                                                                             |        |               |
|              | mt50bal010        | 1.100 m   | Cinta para balizamiento, bicolor rojo/blanco, de material plástico, de 8 cm.                                        | 0.19   | 0.21          |
|              | mo060             | 0.048 h   | Peón ordinario construcción.                                                                                        | 14.21  | 0.68          |
|              | %                 | 2.000 %   | Medios auxiliares                                                                                                   | 0.89   | 0.02          |
|              |                   | 3.000 %   | Costes indirectos                                                                                                   | 0.91   | 0.03          |
|              |                   |           | <b>Precio total por m .</b>                                                                                         |        | <b>0.94</b>   |
| 9.5.2 YSC010 |                   | <b>m</b>  | <b>Vallado del solar con valla trasladable de tubos y enrejados metálicos.</b>                                      |        |               |
|              | mt50spv020        | 0.250 m   | Valla de enrejados galvanizados, incluso p/p de tubos, accesorios y soportes de hormigón prefabricado.              | 16.11  | 4.03          |
|              | mt50spv021        | 0.008 Ud  | Puerta de apertura acoplable a cualquier punto del cerramiento de valla trasladable de tubos y enrejados metálicos. | 177.18 | 1.42          |
|              | mo011             | 0.048 h   | Oficial 1ª construcción.                                                                                            | 16.12  | 0.77          |
|              | mo060             | 0.048 h   | Peón ordinario construcción.                                                                                        | 14.21  | 0.68          |
|              | %                 | 2.000 %   | Medios auxiliares                                                                                                   | 6.90   | 0.14          |
|              |                   | 3.000 %   | Costes indirectos                                                                                                   | 7.04   | 0.21          |
|              |                   |           | <b>Precio total por m .</b>                                                                                         |        | <b>7.25</b>   |
| 9.5.3 YSS010 |                   | <b>Ud</b> | <b>Señal de peligro, triangular, normalizada, L=70 cm, con caballete tubular.</b>                                   |        |               |
|              | mt50les010aa      | 0.200 Ud  | Señal de peligro, triangular, normalizada, L=70 cm.                                                                 | 36.04  | 7.21          |
|              | mt50les050        | 0.200 Ud  | Caballete tubular para señal.                                                                                       | 19.28  | 3.86          |
|              | mo060             | 0.191 h   | Peón ordinario construcción.                                                                                        | 14.21  | 2.71          |
|              | %                 | 2.000 %   | Medios auxiliares                                                                                                   | 13.78  | 0.28          |
|              |                   | 3.000 %   | Costes indirectos                                                                                                   | 14.06  | 0.42          |
|              |                   |           | <b>Precio total por Ud .</b>                                                                                        |        | <b>14.48</b>  |
| 9.5.4 YSS020 |                   | <b>Ud</b> | <b>Cartel indicativo de riesgos con soporte.</b>                                                                    |        |               |
|              | mt50les020        | 0.200 Ud  | Cartel indicativo de riesgos, EG.                                                                                   | 9.12   | 1.82          |
|              | mt50les040        | 0.200 Ud  | Poste galvanizado de 80x40x2 mm y 2 m de altura.                                                                    | 17.79  | 3.56          |
|              | mt10hmf010agcbbba | 0.070 m³  | Hormigón HM-20/B/20/I, fabricado en central, vertido con cubilote.                                                  | 41.21  | 2.88          |

## Anejo de justificación de precios

| Nº           | Código     | Ud        | Descripción                                          |       | Total        |
|--------------|------------|-----------|------------------------------------------------------|-------|--------------|
|              | mo060      | 0.191 h   | Peón ordinario construcción.                         | 14.21 | 2.71         |
|              | %          | 2.000 %   | Medios auxiliares                                    | 10.97 | 0.22         |
|              |            | 3.000 %   | Costes indirectos                                    | 11.19 | 0.34         |
|              |            |           | <b>Precio total por Ud .</b>                         |       | <b>11.53</b> |
| 9.5.5 YSS030 |            | <b>Ud</b> | <b>Placa de señalización de riesgos.</b>             |       |              |
|              | mt50les030 | 0.333 Ud  | Placa informativa de PVC serigrafiado de 450x300 mm. | 2.44  | 0.81         |
|              | mo060      | 0.143 h   | Peón ordinario construcción.                         | 14.21 | 2.03         |
|              | %          | 2.000 %   | Medios auxiliares                                    | 2.84  | 0.06         |
|              |            | 3.000 %   | Costes indirectos                                    | 2.90  | 0.09         |
|              |            |           | <b>Precio total por Ud .</b>                         |       | <b>2.99</b>  |

## Anejo de justificación de precios

| Nº                                | Código | Ud      | Descripción                                                                                                                                                                                 | Total          |
|-----------------------------------|--------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| <b>10 Estudio escaneado de 3D</b> |        |         |                                                                                                                                                                                             |                |
| 10.1                              | PA10.1 | Ud      | Estudio mediante escaner 3d del escaneado de la Cueva Victoria, para obtener un modelo tridimensional muy detallado con renderizado, obtención del perfil topográfico real de toda la sala. |                |
|                                   |        |         | Sin descomposición                                                                                                                                                                          | 3407.04        |
|                                   |        | 3.000 % | Costes indirectos                                                                                                                                                                           | 102.21         |
|                                   |        |         | <b>Precio total redondeado por Ud .</b>                                                                                                                                                     | <b>3509.25</b> |

## Anejo de justificación de precios

| Nº                                | Código | Ud      | Descripción                                                                                                                                 | Total          |
|-----------------------------------|--------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| <b>11 Proyectos de Ingenieros</b> |        |         |                                                                                                                                             |                |
| 11.1                              | PA11.1 | Ud      | <b>Elaboración del proyecto necesario de ingeniería para la puesta en marcha y funcionamiento de la cueva, con pagos de tasas y visado.</b> |                |
|                                   |        |         | Sin descomposición                                                                                                                          | 2109.98        |
|                                   |        | 3.000 % | Costes indirectos                                                                                                                           | 2109.98 63.30  |
|                                   |        |         | <b>Precio total redondeado por Ud .</b>                                                                                                     | <b>2173.28</b> |

---

## Anejo de justificación de precios

---

| Nº | Código | Ud | Descripción | Total |
|----|--------|----|-------------|-------|
|----|--------|----|-------------|-------|

---