

**Proyecto: Urbanización parcial de parcela Bomberos en polígono Empresarium.**

---

| <b><u>N°</u></b> | <b><u>Ud.</u></b> | <b><u>Descripción</u></b>  | <b><u>Precio</u></b> |
|------------------|-------------------|--|----------------------|
| 1                | m3                | Excavación en la explanación en cualquier terreno y espesor, incluso refino y compactación.  |                      |
|                  |                   | Maquinaria   | 1,1936               |
|                  |                   | <b>TOTAL</b>   | <b>1,19</b>          |
| 2                | m3                | Carga y transporte de tierras procedentes de la excavación a vertedero, acopio o lugar de empleo.  |                      |
|                  |                   | Maquinaria   | 3,7552               |
|                  |                   | <b>TOTAL</b>   | <b>3,76</b>          |
| 3                | m3                | Terraplenado en la explanación con suelos seleccionados de préstamos, incluso carga y transporte, extendido, humectación, compactación por tongadas, refino y formación de pendientes. |                      |
|                  |                   | Materiales   | 1,4416               |
|                  |                   | Maquinaria   | 3,0045               |
|                  |                   | <b>TOTAL</b>   | <b>4,45</b>          |
| 4                | m3                | Base de zahorra artificial, incluso extracción, machaqueo, clasificación, carga, transporte, extendido, humectación y compactación por tongadas.                                       |                      |
|                  |                   | Mano de obra   | 0,9680               |
|                  |                   | Materiales   | 9,7414               |
|                  |                   | Maquinaria   | 1,4388               |
|                  |                   | <b>TOTAL</b>   | <b>12,15</b>         |
| 5                | m3                | Hormigón HA-25/P/22/Qa,Qb o Qc para armar, resistente a terrenos yesíferos, colocado en obra, vibrado y curado.  |                      |
|                  |                   | Mano de obra   | 9,0401               |
|                  |                   | Materiales   | 60,1656              |
|                  |                   | <b>TOTAL</b>   | <b>69,21</b>         |
| 6                | m2                | Encofrado y desencofrado con moldes metálicos o madera, incluso repaso de juntas y superficies.  |                      |
|                  |                   | Mano de obra   | 13,5781              |
|                  |                   | Materiales   | 2,0623               |
|                  |                   | <b>TOTAL</b>   | <b>15,64</b>         |

**Proyecto: Urbanización parcial de parcela Bomberos en polígono Empresarium.**

---

| <b><u>N°</u></b> | <b><u>Ud.</u></b> | <b><u>Descripción</u></b>  | <b><u>Precio</u></b> |
|------------------|-------------------|--|----------------------|
| 7                | m2                | Mezcla bituminosa en caliente, tipo AC-11 SURF 50/70 D de 5 cm de espesor consolidado, incluso extendido, compactación y parte proporcional de riego de imprimación o adherencia, recortes y juntas.   |                      |
|                  |                   | Materiales   | 4,0700               |
|                  |                   | <b>TOTAL</b>   | <b>4,07</b>          |
| 8                | m2                | Mezcla bituminosa en caliente, tipo AC-16 BASE/BIN 50/70 S de 5 cm. de espesor consolidado, incluso extendido, compactación y parte proporcional de riego de imprimación o adherencia, recortes y juntas.  |                      |
|                  |                   | Materiales   | 4,2188               |
|                  |                   | <b>TOTAL</b>   | <b>4,22</b>          |
| 9                | ml                | Bordillo recto o curvo, prefabricado de hormigón HM-35, de 15 x 25 cm., provisto de doble capa extrafuerte en sus caras vistas, incluso apertura de caja, asiento de hormigón HM-12.5, colocación, cortes y rejuntado.   |                      |
|                  |                   | Mano de obra   | 5,2994               |
|                  |                   | Materiales   | 7,1925               |
|                  |                   | <b>TOTAL</b>   | <b>12,49</b>         |
| 10               | ml                | Banda de hormigón HM-30, vibrado in situ, de 40 x 25 a 29 cms., incluso apertura de caja, encofrado, ejecución de juntas y talochado.  |                      |
|                  |                   | Mano de obra   | 4,5019               |
|                  |                   | Materiales   | 7,1242               |
|                  |                   | <b>TOTAL</b>   | <b>11,63</b>         |
| 11               | ud                | Sumidero de calzada clase C-250 según EN-124 compuesto por arqueta "in situ" de 425 x 265 ó 400 x 260 mm. de dimensiones mínimas interiores más rejilla y marco de fundición dúctil, incluso obras de tierra y fábrica, demoliciones, agotamientos y demás obra complementaria de conexión a pozo de registro. |                      |
|                  |                   | Mano de obra   | 49,4706              |
|                  |                   | Materiales   | 46,6966              |
|                  |                   | <b>TOTAL</b>   | <b>96,17</b>         |

**Proyecto: Urbanización parcial de parcela Bomberos en polígono Empresarium.**

---

| <b><u>N°</u></b> | <b><u>Ud.</u></b> | <b><u>Descripción</u></b>   | <b><u>Precio</u></b> |
|------------------|-------------------|---|----------------------|
| 12               | ml                | Sumidero corrido clase D-400 según EN-124 compuesto por canalillo de 200 mm. de anchura mínima interior, prefabricado de hormigón con fibras de vidrio, con o sin pendiente incorporada, con cantoneras integradas de acero galvanizado, más rejilla antideslizante de fundición dúctil (ran. 20 mm.) con fijación por tornillos inox. Incluso apertura de caja y excavaciones complementarias, nivelación, asiento y refuerzo de hormigón HM-12.5, colocación, cortes, rejuntado y parte proporcional de piezas especiales, pequeño material y obra complementaria de conexión a pozo de registro. |                      |
|                  |                   | Mano de obra  | 6,8580               |
|                  |                   | Materiales  | 102,4475             |
|                  |                   | Maquinaria  | 5,7431               |
|                  |                   | <b>TOTAL</b>  | <b>115,05</b>        |
| 13               | ml                | Acometida al alcantarillado de sumidero con tubería de P.V.C., color teja, DN-200 y 4,9 mm. de espesor envuelta en prisma de hormigón HM-12.5 de 45 x 45 cm., incluso obras de tierra y fábrica, totalmente terminada.  |                      |
|                  |                   | Mano de obra  | 21,8766              |
|                  |                   | Materiales  | 14,3662              |
|                  |                   | Maquinaria  | 0,9530               |
|                  |                   | <b>TOTAL</b>  | <b>37,20</b>         |
| 14               | kg                | Acero especial B 500 S, elaborado y colocado en armaduras.  |                      |
|                  |                   | Materiales  | 0,8056               |
|                  |                   | <b>TOTAL</b>  | <b>0,81</b>          |
| 15               | ud                | Trampillón con marco y tapa de fundición de 105 mm de diámetro interior y 11 kg de peso mínimo del conjunto, con dispositivo de cierre, incluso pieza prefabricada de hormigón armado y barrón rígido con casquillo de adaptación, colocado a la rasante definitiva.  |                      |
|                  |                   | Mano de obra  | 25,7911              |
|                  |                   | Materiales  | 58,1623              |
|                  |                   | <b>TOTAL</b>  | <b>83,95</b>         |
| 16               | ud                | Hidrante contra incendios sobre tubería de abastecimiento de cualquier diámetro comprendiendo hidrante de dos bocas para manguera de d. 70 mm. con cuerpo de fundición, husillo de acero inoxidable y guarniciones de bronce para embridar a tubería DN-100, tubería de fundición dúctil de 100 mm. hasta 5 m. de longitud, tapa rotulada y marco de fundición dúctil, válvula de compuerta, piezas especiales y accesorios de fundición dúctil DN-100, anclajes, contrarrestos, obras de tierra y fábrica complementarias, colocación y prueba.  |                      |
|                  |                   | Mano de obra  | 163,0962             |
|                  |                   | Materiales  | 1.354,5542           |

**Proyecto: Urbanización parcial de parcela Bomberos en polígono Empresarium.**

---

| <b><u>N°</u></b> | <b><u>Ud.</u></b> | <b><u>Descripción</u></b>   | <b><u>Precio</u></b> |
|------------------|-------------------|---|----------------------|
|                  |                   | Maquinaria  | 43,2061              |
|                  |                   | <b>TOTAL</b>  | <b>1.560,86</b>      |
| 17               | ud                | Derivación para riego por goteo incluyendo: collarín y llave de toma de 1" sobre tubería general de cualquier diámetro, tubería de PEBD. DN-32 PN-10 de cualquier longitud, colocada en zanja, arqueta de 60 x 60 x 65 cm. con marco y tapa de fundición dúctil conteniendo electroválvula de 1" con filtro regulador de presión, programador automático con batería de duración media 1 año y circuito eléctrico de bajo consumo IP-68, reducción de 1" a 3/4", válvula de retención de 3/4", reducción de 3/4" a 1/2" y demás piezas especiales y accesorios necesarios, obras de tierra y fábrica complementarias, lecho de arena, acoplamiento a la red existente, colocación y prueba. |                      |
|                  |                   | Mano de obra  | 68,0127              |
|                  |                   | Materiales  | 474,2965             |
|                  |                   | Maquinaria  | 10,7428              |
|                  |                   | <b>TOTAL</b>  | <b>553,05</b>        |
| 18               | ml                | Conducción de agua para riego por goteo compuesta por tubería de polietileno de baja densidad DN-20 PN-10, incluso apertura manual de zanja de 20 x 15 cm., funda de protección de P.V.C. de 63 mm. de diámetro exterior y 3 mm. de espesor, envuelta en un macizo de hormigón HM-12.5 de 20 x 15 cm., suministro, colocación y prueba de la tubería así como parte proporcional de piezas especiales tipo fitting en nudos, reducciones, empalmes, conexiones y terminales.  |                      |
|                  |                   | Mano de obra  | 2,8382               |
|                  |                   | Materiales  | 3,0945               |
|                  |                   | <b>TOTAL</b>  | <b>5,93</b>          |
| 19               | ud                | Riego por goteo en alcorques formado por tubería de polietileno de color marrón de 16 mm. de diámetro exterior y cuatro goteros incorporados autocompensantes, incluso piezas especiales, completamente colocada según detalle de planos y en servicio.   |                      |
|                  |                   | Mano de obra  | 4,2824               |
|                  |                   | Materiales  | 2,3532               |
|                  |                   | <b>TOTAL</b>  | <b>6,64</b>          |
| 20               | ud                | Cartel informativo de 1,80 m. de anchura y 2,88 m. de altura, incluso postes, cimentación y colocación.   |                      |
|                  |                   | Mano de obra  | 44,4772              |
|                  |                   | Materiales  | 553,9000             |
|                  |                   | <b>TOTAL</b>  | <b>598,38</b>        |

**Proyecto: Urbanización parcial de parcela Bomberos en polígono Empresarium.**

---

| <b><u>Nº</u></b> | <b><u>Ud.</u></b> | <b><u>Descripción</u></b>   | <b><u>Precio</u></b> |
|------------------|-------------------|---|----------------------|
| 21               | ml                | Canalización eléctrica constituida por 6 tuberías de 110 mm. de diámetro exterior de PEAD corrugada exteriormente y lisa interiormente, según norma UNE-EN_50086-1 y 50086-2-4 (450N), separador de PVC para seis tubos cada 100 cms, envueltas en un prisma de hormigón HNE-15 de 60 x 50 cm, relleno del resto de la zanja con zahorra artificial, incluso malla de señalización, obras de tierra y fábrica, mantenimiento de los servicios existentes, totalmente terminada. |                      |
|                  |                   | Sin descomposición  | 40,5500              |
|                  |                   | <b>TOTAL</b>  | <b>40,55</b>         |
| 22               | ud                | Arqueta para canalizaciones eléctricas de 60 x 60 x 85 a 120 cm. de dimensiones interiores, de hormigón HM-20, incluyendo obras de tierra y fábrica, marco y tapa de fundición dúctil según EN-124, totalmente terminada.   |                      |
|                  |                   | Sin descomposición  | 117,1500             |
|                  |                   | <b>TOTAL</b>  | <b>117,15</b>        |
| 23               | ud                | Análisis granulométrico.  |                      |
|                  |                   | Varios  | 29,1308              |
|                  |                   | <b>TOTAL</b>  | <b>29,13</b>         |
| 24               | ud                | Análisis de contenido en sulfatos solubles (SO4).   |                      |
|                  |                   | Varios  | 24,9339              |
|                  |                   | <b>TOTAL</b>  | <b>24,93</b>         |
| 25               | ud                | Análisis de equivalente de arena.   |                      |
|                  |                   | Varios  | 14,6371              |
|                  |                   | <b>TOTAL</b>  | <b>14,64</b>         |
| 26               | ud                | Ensayo límites de ATTERBERG.  |                      |
|                  |                   | Varios  | 24,6429              |
|                  |                   | <b>TOTAL</b>  | <b>24,64</b>         |
| 27               | ud                | Ensayo próctor modificado.  |                      |

**Proyecto: Urbanización parcial de parcela Bomberos en polígono Empresarium.**

---

| <u>N°</u> | <u>Ud.</u> | <u>Descripción</u>  | <u>Precio</u> |
|-----------|------------|---|---------------|
|           |            | Varios  | 59,2180       |
|           |            | <b>TOTAL</b>  | <b>59,22</b>  |
| 28        | ud         | Ensayo C.B.R.   |               |
|           |            | Varios  | 102,5020      |
|           |            | <b>TOTAL</b>  | <b>102,50</b> |
| 29        | ud         | Ensayo de densidad y humedad "in situ".   |               |
|           |            | Varios  | 23,6783       |
|           |            | <b>TOTAL</b>  | <b>23,68</b>  |
| 30        | ud         | Ensayo de resistencia a compresión de una serie de cuatro probetas cilíndricas de hormigón. |               |
|           |            | Varios  | 70,0024       |
|           |            | <b>TOTAL</b>  | <b>70,00</b>  |
| 31        | ud         | Análisis de contenido en betún.   |               |
|           |            | Varios  | 42,6332       |
|           |            | <b>TOTAL</b>  | <b>42,63</b>  |
| 32        | ud         | Análisis granulométrico de áridos extraídos de mezcla bituminosa.                           |               |
|           |            | Varios  | 27,2420       |
|           |            | <b>TOTAL</b>  | <b>27,24</b>  |
| 33        | ud         | Ensayo de peso específico o densidad de mezcla bituminosa.                                  |               |

| <b><u>Nº</u></b> | <b><u>Ud.</u></b> | <b><u>Descripción</u></b> | <b><u>Precio</u></b> |
|------------------|-------------------|---------------------------|----------------------|
|                  |                   | Varios                    | 22,5250              |
|                  |                   | <b>TOTAL</b>              | <b>22,53</b>         |

**I. C. de Zaragoza, Noviembre de 2015.**

**EL INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.  
JEFE DEL SERVICIO TÉCNICO  
DE INFRAESTRUCTURAS**

**EL INGENIERO TÉCNICO DE O. P.  
JEFE DE LA UNIDAD DE PROYECTOS  
MUNICIPALES Y VALORACIONES,**

**Fdo.: Félix Jiménez Vesperinas.**

**Fdo.: Javier Villarroya Martínez.**