



**GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA**

TRABAJO FIN DE GRADO

2015 / 2016

**DISEÑO Y CÁLCULO DE NAVE INDUSTRIAL DESTINADA A METALISTERÍA**

**DOCUMENTO 6: ESTADO DE LAS MEDICIONES**

**DATOS DE LA ALUMNA O DEL ALUMNO**

NOMBRE Alaitz  
 APELLIDOS Gardoki Gonzalez

FDO.:  
 FECHA: 8-06-2016

**DATOS DEL DIRECTOR O DE LA DIRECTORA**

NOMBRE Irantzu  
 APELLIDOS Uriarte Gallastegui  
 DEPARTAMENTO Ingeniería Mecánica

FDO.:  
 FECHA: 17-06-2016



**6. ESTADO DE LAS MEDICIONES**

|   |    |
|---|----|
| 6.1. CAPÍTULO 1: MOVIMIENTO DE TIERRAS, EXCAVACIÓN Y RELLENO..... | 1  |
| 6.2. CAPÍTULO 2: CIMENTACIÓN Y HORMIGONADO.....                   | 3  |
| 6.3. CAPÍTULO 3: ESTRUCTURA METÁLICA.....                         | 7  |
| 6.4. CAPÍTULO 4: PUENTE GRÚA.....                                 | 15 |
| 6.5. CAPÍTULO 5: CERRAMIENTOS.....                                | 16 |
| 6.6. CAPÍTULO 6: ALBAÑILERÍA.....                                 | 17 |
| 6.7. CAPÍTULO 7: CARPINTERÍA METÁLICA.....                        | 19 |
| 6.8. CAPÍTULO 8: PINTURAS.....                                    | 22 |
| 6.9. CAPÍTULO 9: FONTANERÍA Y RED DE SANEAMIENTO.....             | 23 |
| 6.10. CAPÍTULO 10: URBANIZACIÓN.....                              | 27 |
| 6.11. CAPÍTULO 11: ASCENSOR.....                                  | 29 |
| 6.12. CAPÍTULO 12: SEGURIDAD Y SALUD.....                         | 30 |
| 6.13. CAPÍTULO 13: SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS.....                | 30 |
| 6.14. CAPÍTULO 14: CONTROL DE CALIDAD.....                        | 30 |
| 6.15. CAPÍTULO 15: GESTIÓN DE RESIDUOS.....                       | 30 |



## 6. ESTADO DE LAS MEDICIONES

En el presente documento se realizará la medición de todos los materiales, productos y unidades de obra necesarias para completar la construcción de la nave industrial en la parcela 3.2. del Polígono Urazandi (Erandio).

### 6.1. CAPÍTULO 1: MOVIMIENTO DE TIERRAS, EXCAVACIÓN Y RELLENO

| Código | Descripción | Ud. | Long. | Anchura | Altura | Medición |
|--------|-------------|-----|-------|---------|--------|----------|
|--------|-------------|-----|-------|---------|--------|----------|

#### 6.1.1. ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO (m<sup>2</sup>)

Limpieza, desbroce y nivelación de la parcela mediante medios mecánicos, incluso p.p. de herramientas, medios auxiliares, etc.

|   |    |      |  |  |      |
|---|----|------|--|--|------|
| 1 | 68 | 28,5 |  |  | 1938 |
|---|----|------|--|--|------|

**1938 m<sup>2</sup>**

#### 6.1.2. EXCAVACIÓN DE ZANJAS PARA ZAPATAS (m<sup>3</sup>)

m<sup>3</sup> de excavación de las zanjas para las zapatas de la nave mediante medios mecánicos, retirada de los materiales excavados y carga a camión, incluso p.p. de medios auxiliares.

|         |    |      |      |      |        |
|---------|----|------|------|------|--------|
| GRUPO 1 | 10 | 2,95 | 2,95 | 1,35 | 117,48 |
| GRUPO 2 | 4  | 2,6  | 2,6  | 1    | 27,04  |
| GRUPO 3 | 2  | 1,6  | 1,6  | 0,8  | 4,1    |
| GRUPO 4 | 2  | 2,3  | 2,3  | 0,9  | 9,52   |
| GRUPO 5 | 3  | 2,3  | 2,3  | 0,9  | 14,28  |
| GRUPO 6 | 3  | 2,65 | 2,65 | 1,05 | 22,12  |
| GRUPO 7 | 6  | 1,1  | 1,1  | 0,7  | 5,08   |

**199,62 m<sup>3</sup>**

#### 6.1.3. EXCAVACIÓN DE ZANJAS PARA VIGAS DE ATADO (m<sup>3</sup>)

m<sup>3</sup> de excavación de las zanjas para vigas de atado mediante medios mecánicos, retirada de los materiales excavados y carga a camión, incluso p.p. de medios auxiliares.

|           |    |      |     |     |       |
|-----------|----|------|-----|-----|-------|
| C1 TIPO 1 | 6  | 5,3  | 0,4 | 0,5 | 6,36  |
| C1 TIPO 2 | 8  | 4,15 | 0,4 | 0,5 | 6,64  |
| C2 TIPO 3 | 16 | 4,05 | 0,4 | 0,5 | 12,96 |
| C2 TIPO 4 | 8  | 3,3  | 0,4 | 0,5 | 5,28  |

**31,34 m<sup>3</sup>**

| Código | Descripción | Ud. | Long. | Anchura | Altura | Medición |
|--------|-------------|-----|-------|---------|--------|----------|
|--------|-------------|-----|-------|---------|--------|----------|

#### 6.1.4. EXCAVACIÓN DE ZANJAS PARA CONDUCCIONES DE SANEAMIENTO (m<sup>3</sup>)

m<sup>3</sup> de excavación de las zanjas para enterrar las conducciones de la red de saneamiento de 1 m medio de altura y 0,7 m de anchura mediante medios mecánicos, retirada de los materiales excavados y carga a camión, incluso p.p. de medios auxiliares.

|                        |   |    |     |   |      |
|------------------------|---|----|-----|---|------|
| Red de aguas pluviales | 2 | 56 | 0,7 | 1 | 78,4 |
| Red de aguas fecales   | 1 | 14 | 0,7 | 1 | 9,8  |

**88,2 m<sup>3</sup>**

#### 6.1.5. EXCAVACIÓN DE ZANJA PARA FOSO DE ASCENSOR (m<sup>3</sup>)

m<sup>3</sup> de excavación de las zanja para foso de ascensor de 1,6 m de altura y 1,85 m de lado mediante medios mecánicos, retirada de los materiales excavados y carga a camión, incluso p.p. de medios auxiliares.

|                  |   |      |      |     |       |
|------------------|---|------|------|-----|-------|
| Foso de ascensor | 1 | 1,85 | 1,85 | 1,6 | 5,476 |
|------------------|---|------|------|-----|-------|

**5,476 m<sup>3</sup>**

#### 6.1.6. RELLENO Y COMPACTACIÓN DEL TERRENO (m<sup>2</sup>)

Relleno, extendido y apisonado de tierras propias a cielo abierto, por medios mecánicos en tongadas de 30 cm de espesor, hasta conseguir un grado de compactación del 90% de proctor normal, sin aporte de tierras, incluso regado de las mismas y p.p. de medios auxiliares.

|  |   |    |      |  |      |
|--|---|----|------|--|------|
|  | 1 | 68 | 28,5 |  | 1938 |
|--|---|----|------|--|------|

**1938 m<sup>2</sup>**

## 6.2. CAPÍTULO 2: CIMENTACIÓN Y HORMIGONADO

| Código | Descripción | Ud. | Long. | Anchura | Altura | Medición |
|--------|-------------|-----|-------|---------|--------|----------|
|--------|-------------|-----|-------|---------|--------|----------|

### 6.2.1. HORMIGÓN DE LIMPIEZA (m<sup>3</sup>)

m<sup>3</sup> de vertido de capa de 10 cm de hormigón de resistencia característica 100 kg/cm (HL-100) elaborado en central, en zapatas, vigas de atado y foso de ascensor para limpieza y nivelación del terreno, incluye encofrado, desencofrado, vertido mediante bomba y vibrado.

#### Zapatas

|        |    |      |      |     |       |
|--------|----|------|------|-----|-------|
| TIPO 1 | 10 | 2,95 | 2,95 | 0,1 | 8,7   |
| TIPO 2 | 4  | 2,6  | 2,6  | 0,1 | 2,7   |
| TIPO 3 | 2  | 1,6  | 1,6  | 0,1 | 0,512 |
| TIPO 4 | 2  | 2,3  | 2,3  | 0,1 | 1,06  |
| TIPO 5 | 3  | 2,3  | 2,3  | 0,1 | 1,6   |
| TIPO 6 | 3  | 2,65 | 2,65 | 0,1 | 2,1   |
| TIPO 7 | 6  | 1,1  | 1,1  | 0,1 | 0,73  |

#### Vigas de atado

|           |    |      |     |     |       |
|-----------|----|------|-----|-----|-------|
| C1 TIPO 1 | 6  | 5,3  | 0,4 | 0,1 | 1,272 |
| C1 TIPO 2 | 8  | 4,15 | 0,4 | 0,1 | 1,33  |
| C2 TIPO 3 | 16 | 4,05 | 0,4 | 0,1 | 2,592 |
| C2 TIPO 4 | 8  | 3,3  | 0,4 | 0,1 | 1,06  |

#### Foso de ascensor

|   |      |      |     |      |
|---|------|------|-----|------|
| 1 | 1,85 | 1,85 | 0,1 | 0,34 |
|---|------|------|-----|------|

**24 m<sup>3</sup>**

### 6.2.2. HORMIGÓN ARMADO HA-30/B/20/IIa (m<sup>3</sup>)

m<sup>3</sup> de vertido de hormigón HA-30/B/20/IIa elaborado en central, en zapatas, vigas de atado y foso de ascensor, incluye encofrado, desencofrado, vertido mediante bomba y vibrado.

#### Zapatas

|        |    |      |      |      |        |
|--------|----|------|------|------|--------|
| TIPO 1 | 10 | 2,95 | 2,95 | 1,25 | 108,78 |
| TIPO 2 | 4  | 2,6  | 2,6  | 0,9  | 24,34  |
| TIPO 3 | 2  | 1,6  | 1,6  | 0,7  | 3,58   |
| TIPO 4 | 2  | 2,3  | 2,3  | 0,8  | 8,46   |
| TIPO 5 | 3  | 2,3  | 2,3  | 0,8  | 12,7   |
| TIPO 6 | 3  | 2,65 | 2,65 | 0,95 | 20,01  |
| TIPO 7 | 6  | 1,1  | 1,1  | 0,6  | 4,36   |

#### Vigas de atado

|           |    |      |     |     |       |
|-----------|----|------|-----|-----|-------|
| C1 TIPO 1 | 6  | 5,3  | 0,4 | 0,4 | 5,088 |
| C1 TIPO 2 | 8  | 4,15 | 0,4 | 0,4 | 5,132 |
| C2 TIPO 3 | 16 | 4,05 | 0,4 | 0,4 | 10,37 |
| C2 TIPO 4 | 8  | 3,3  | 0,4 | 0,4 | 4,224 |

| Código | Descripción             | Ud. | Long. | Anchura | Altura | Medición                    |
|--------|-------------------------|-----|-------|---------|--------|-----------------------------|
|        | <u>Foso de ascensor</u> | 1   | 1,85  | 1,85    | 1,5    | 5,13                        |
|        |                         |     |       |         |        | <b>212,36 m<sup>3</sup></b> |

### 6.2.3. HORMIGÓN ARMADO HA-25/B/20/Ila (m<sup>3</sup>)

m<sup>3</sup> de vertido de hormigón HA-25/B/20/Ila elaborado en central, en solera y forjado de la entreplanta, incluye encofrado, desencofrado, vertido mediante bomba, vibrado, fratasado y realización de juntas.

|                           |   |    |    |     |       |                            |
|---------------------------|---|----|----|-----|-------|----------------------------|
| Solera                    | 1 | 56 | 21 | 0,2 | 235,2 |                            |
| Forjado de la entreplanta | 1 | 14 | 21 | 0,1 | 29,4  |                            |
|                           |   |    |    |     |       | <b>264,6 m<sup>3</sup></b> |

### 6.2.4. BARRAS CORRUGADAS (B500S) (kg)

kg de acero corrugado B500S para armado de zapatas y vigas de atado en diferentes diámetros, cortado, doblado, armado y colocado en obra, incluso p.p. de despuntes. Según EHE-08 y CTE DB-SE-A.

#### Zapatas

|        |     |        |      |        |
|--------|-----|--------|------|--------|
| TIPO 1 | Ø16 | 354,46 | 1,58 | 560    |
| TIPO 2 | Ø14 | 246,71 | 1,2  | 298,12 |
| TIPO 3 | Ø14 | 91,7   | 1,2  | 110,04 |
| TIPO 4 | Ø16 | 168,67 | 1,58 | 266,5  |
| TIPO 5 | Ø14 | 169,64 | 1,2  | 203,56 |
| TIPO 6 | Ø16 | 236,52 | 1,58 | 373,7  |
| TIPO 7 | Ø12 | 28,38  | 0,88 | 22,18  |

#### Vigas de atado

|           |     |       |      |       |
|-----------|-----|-------|------|-------|
| C1 TIPO 1 | Ø12 | 32,12 | 0,88 | 28,51 |
| C1 TIPO 2 | Ø12 | 24,42 | 0,88 | 21,67 |
| C2 TIPO 3 | Ø16 | 32,34 | 1,58 | 51,05 |
| C2 TIPO 4 | Ø16 | 24,64 | 1,58 | 38,89 |

#### Estribos

|  |    |       |  |       |
|--|----|-------|--|-------|
|  | Ø8 | 27,8  |  | 10,97 |
|  |    | 21,95 |  | 8,66  |
|  |    | 21,95 |  | 8,66  |
|  |    | 17,56 |  | 6,93  |

Ø8 35,22 kg  
 Ø12 72,36 kg  
 Ø14 611,72 kg  
 Ø16 1290,14 kg

**TOTAL: 2009,44 kg**



| Código | Descripción | Ud. | Long. | Anchura | Altura | Medición |
|--------|-------------|-----|-------|---------|--------|----------|
|--------|-------------|-----|-------|---------|--------|----------|

**6.2.5. PERNOS DE ANCLAJE (B500S) (kg)**

kg de acero corrugado B500S para pernos de anclaje en diferentes diámetros, cortado, doblado y colocado en obra, incluso p.p. de despuntes.

|        |        |     |  |  |  |        |
|--------|--------|-----|--|--|--|--------|
| TIPO 1 | 80 Ø25 | 0,6 |  |  |  | 292,8  |
| TIPO 2 | 32 Ø25 | 0,6 |  |  |  | 117,22 |
| TIPO 3 | 16 Ø25 | 0,5 |  |  |  | 52,44  |
| TIPO 4 | 48 Ø25 | 0,6 |  |  |  | 178,79 |
| TIPO 5 | 24 Ø14 | 0,4 |  |  |  | 17,81  |

Ø14 17,81 kg

Ø25 641,25 kg

**TOTAL: 659,06 kg**

**6.2.6. MALLAZO 200x200x8 (B500S) (m<sup>2</sup>)**

Mallazo de 200x200x8 en acero B500S, para capa compresora de solera, forjado de entreplanta y foso de ascensor, cortado, doblado y colocado en obra, incluso p.p. de despuntes y alambres de atar, según EHE-08 y CTE DB-SE-A.

|                        |   |      |      |  |  |       |
|------------------------|---|------|------|--|--|-------|
| Solera                 | 1 | 56   | 21   |  |  | 1156  |
| Forjado de entreplanta | 1 | 14   | 21   |  |  | 294   |
| Foso de ascensor       | 2 | 1,85 | 1,85 |  |  | 6,845 |
|                        | 4 | 1,5  | 1,6  |  |  | 9,6   |

**1466,45m<sup>2</sup>**

**6.2.7. SUBASE DE SOLERA (m<sup>3</sup>)**

m<sup>3</sup> de vertido de capa de 10 cm de arena de río con tamaño máximo de árido de 0,5 cm en sub-base de solera, extendido y compactado con pistón.

|  |   |    |    |     |  |       |
|--|---|----|----|-----|--|-------|
|  | 1 | 56 | 21 | 0,1 |  | 117,6 |
|--|---|----|----|-----|--|-------|

**117,6 m<sup>3</sup>**

**6.2.8. LÁMINA AISLANTE DE POLIETILENO (m<sup>2</sup>)**

Lámina de polietileno de 5 mm de espesor para impermeabilización, preparada para recibir una solera de hormigón.

|  |   |    |    |  |  |      |
|--|---|----|----|--|--|------|
|  | 1 | 56 | 21 |  |  | 1176 |
|--|---|----|----|--|--|------|

**1176 m<sup>2</sup>**

| Código | Descripción  | Ud. | Long. | Anchura | Altura | Medición                 |
|--------|--|-----|-------|---------|--------|--------------------------|
| 6.2.9. | <b>CHAPA DE FORJADO COLABORANTE (m<sup>2</sup>)</b>  |     |       |         |        |                          |
|        | Chapa de forjado colaborante HAIRCOL 59 de Europerfil o equivalente, de 0,75 mm de espesor, incluye la disposición de los medios de seguridad y protección reglamentarios, colocación de andamios y/o apuntalamientos necesarios, transporte de herramientas, etc. y p.p. de remates perimetrales, |     |       |         |        |                          |
|        |  | 1   | 14    | 21      |        | 294                      |
|        |  |     |       |         |        | <b>294 m<sup>2</sup></b> |

### 6.3. CAPÍTULO 3: ESTRUCTURA METÁLICA

| Código | Descripción | Ud. | Long. | Anchura | Peso (kg/m) | Medición |
|--------|-------------|-----|-------|---------|-------------|----------|
|--------|-------------|-----|-------|---------|-------------|----------|

#### 6.3.1. PERFIL IPN 200 PARA DINTELES HASTIALES (kg)

Perfil laminado IPN 200 en acero S275 para 4 dinteles hastiales de 10,54 m de longitud cada uno, incluye montaje en obra y p.p. de soldaduras, cortes, despuntes, etc.

|   |       |      |        |
|---|-------|------|--------|
| 4 | 10,54 | 26,3 | 1108,8 |
|---|-------|------|--------|

**1108,08 kg**

#### 6.3.2. PERFIL HEB 280 PARA PILARES HASTIALES (kg)

Perfil laminado HEB 280 en acero S275 para 4 pilares hastiales de 9,08 m de longitud cada uno, incluye montaje en obra y p.p. de soldaduras, cortes, despuntes, etc.

|   |      |     |         |
|---|------|-----|---------|
| 4 | 9,08 | 103 | 3740,96 |
|---|------|-----|---------|

**3740,96 kg**

#### 6.3.3. PERFIL HEB 320 PARA PILARES DE PÓRTICO TIPO (kg)

Perfil laminado HEB 320 en acero S275 para 14 pilares de pórtico tipo de 9,08 m de longitud cada uno, incluye montaje en obra y p.p. de soldaduras, cortes, despuntes, etc.

|    |      |     |          |
|----|------|-----|----------|
| 14 | 9,08 | 127 | 16144,24 |
|----|------|-----|----------|

**16144,24 kg**

#### 6.3.4. PERFIL HEB 280 PARA MÉNSULAS (kg)

Perfil laminado HEB 280 en acero S275 para 14 ménsulas de 0,4 m de longitud cada una, incluye montaje en obra y p.p. de soldaduras, cortes, despuntes, etc.

|    |     |     |       |
|----|-----|-----|-------|
| 14 | 0,4 | 103 | 576,8 |
|----|-----|-----|-------|

**576,8 kg**

#### 6.3.5. PERFIL HEB 220 PARA PILARILLOS HASTIALES (kg)

Perfil laminado HEB 220 en acero S275 para 6 pilarillos hastiales de diferentes longitudes, incluye montaje en obra y p.p. de soldaduras, cortes, despuntes, etc.

|   |      |      |         |
|---|------|------|---------|
| 4 | 9,54 | 71,5 | 2728,44 |
|---|------|------|---------|

|   |    |      |      |
|---|----|------|------|
| 2 | 10 | 71,5 | 1430 |
|---|----|------|------|

**4158,44 kg**

| Código | Descripción | Ud. | Long. | Anchura | Peso (kg/m) | Medición |
|--------|-------------|-----|-------|---------|-------------|----------|
|--------|-------------|-----|-------|---------|-------------|----------|

**6.3.6. PERFIL HEB 140 PARA PILARES DE ENTREPLANTA (kg)**

Perfil laminado HEB 140 en acero S275 para 6 pilares de entreplanta de 3 m de longitud cada uno, incluye montaje en obra y p.p. de soldaduras, cortes, despuntes, etc.

|   |   |      |       |
|---|---|------|-------|
| 6 | 3 | 33,7 | 606,6 |
|---|---|------|-------|

**606,6 kg****6.3.7. PERFIL IPN 320 PARA VIGA CARGADERO DE ENTREPLANTA (kg)**

Perfil laminado IPN 320 en acero S275 para 12 vigas cargadero de entreplanta de 5,25 m de longitud cada una, incluye montaje en obra y p.p. de soldaduras, cortes, despuntes, etc.

|    |      |      |        |
|----|------|------|--------|
| 12 | 5,25 | 61,1 | 3849,3 |
|----|------|------|--------|

**3849,3 kg****6.3.8. PERFIL IPE 100 PARA VIGAS DE ATADO DE ENTREPLANTA (kg)**

Perfil laminado IPE 100 en acero S275 para 4 vigas de atado de entreplanta de 7 m de longitud cada una, incluye montaje en obra y p.p. de soldaduras, cortes, despuntes, etc.

|   |   |     |       |
|---|---|-----|-------|
| 4 | 7 | 8,1 | 226,8 |
|---|---|-----|-------|

**226,8 kg****6.3.9. PERFIL IPE 140 PARA VIGAS DE ATADO DE CABEZA DE PILARES (kg)**

Perfil laminado IPE 140 en acero S275 para 16 vigas de atado de cabeza de pilares de 7 m de longitud cada una, incluye montaje en obra y p.p. de soldaduras, cortes, despuntes, etc.

|    |   |      |        |
|----|---|------|--------|
| 16 | 7 | 12,9 | 1444,8 |
|----|---|------|--------|

**1444,8 kg****6.3.10. PERFIL IPE 140 PARA BASTIDORES DE LAS CRUCES DE SAN ANDRÉS EN CUBIERTA (kg)**

Perfil laminado IPE 140 en acero S275 para 6 montantes para Cruces de San Andrés en cubierta de 7 m de longitud cada una, incluye montaje en obra y p.p. de soldaduras, cortes, despuntes, etc.

|   |   |      |       |
|---|---|------|-------|
| 6 | 7 | 12,9 | 541,8 |
|---|---|------|-------|

**541,8 kg**

| Código         | Descripción  | Ud. | Long. | Anchura | Peso (kg/m) | Medición           |
|----------------|--|-----|-------|---------|-------------|--------------------|
| <b>6.3.11.</b> | <b>PERFIL IPE 120 PARA BASTIDORES DE LAS CRUCES DE SAN ANDRÉS LATERALES (kg)</b>   |     |       |         |             |                    |
|                | Perfil laminado IPE 120 en acero S275 para 2 montantes para Cruces de San Andrés en laterales de 7 m de longitud cada una, incluye montaje en obra y p.p. de soldaduras, cortes, despuntes, etc.   |     |       |         |             |                    |
|                |  | 2   | 7     |         | 10,4        | 145,6              |
|                |  |     |       |         |             | <b>145,6 kg</b>    |
| <b>6.3.12.</b> | <b>TIRANTES R20 PARA CRUCES DE SAN ANDRÉS EN CUBIERTA (kg)</b>   |     |       |         |             |                    |
|                | Tirantes de 20 mm de radio en acero S275 para arriostamiento en Cruces de San Andrés en cubierta, incluye montaje en obra y p.p. de soldaduras, tornillería, etc.  |     |       |         |             |                    |
|                |  | 24  | 8,762 |         | 2,46        | 517,31             |
|                |  |     |       |         |             | <b>517,31 kg</b>   |
| <b>6.3.13.</b> | <b>TIRANTES R16 PARA CRUCES DE SAN ANDRÉS EN LATERALES (kg)</b>  |     |       |         |             |                    |
|                | Tirantes de 16 mm de radio acero S275 para arriostamiento en Cruces de San Andrés en laterales, incluye montaje en obra y p.p. de soldaduras, tornillería etc.   |     |       |         |             |                    |
|                |  | 12  | 7,616 |         | 1,38        | 126,12             |
|                |  | 12  | 9,272 |         | 1,38        | 153,54             |
|                |  |     |       |         |             | <b>279,66 kg</b>   |
| <b>6.3.14.</b> | <b>PERFIL HEB 160 PARA PORTÓN BASCULANTE Y SALIDA DE EMERGENCIA (kg)</b>   |     |       |         |             |                    |
|                | Perfil laminado HEB 160 en acero S275 para 2 vigas para sujeción de portón basculante y salida de emergencias de la zona de fábrica del edificio, incluye montaje en obra y p.p. de soldaduras, cortes, despuntes, etc.                                |     |       |         |             |                    |
|                |  | 2   | 7     |         | 42,6        | 596,4              |
|                |  |     |       |         |             | <b>596,4 kg</b>    |
| <b>6.3.15.</b> | <b>TUBO ESTRUCTURAL 140x140x10 PARA CORDÓN SUPERIOR E INFERIOR DE LA CELOSÍA (kg)</b>  |     |       |         |             |                    |
|                | Tubo estructural 140x140x10 en acero S275 para 14 cordones superiores, de 10,54 m de longitud cada uno, y 14 cordones inferiores, de 10,5 m de longitud cada uno, de la celosía, incluye montaje en obra y p.p. de soldaduras, cortes, despuntes, etc. |     |       |         |             |                    |
|                | Cordón superior  | 14  | 10,54 |         | 38,1        | 5622,04            |
|                | Cordón inferior  | 14  | 10,5  |         | 38,1        | 5600,7             |
|                |  |     |       |         |             | <b>11222,74 kg</b> |

| Código | Descripción | Ud. | Long. | Anchura | Peso (kg/m) | Medición |
|--------|-------------|-----|-------|---------|-------------|----------|
|--------|-------------|-----|-------|---------|-------------|----------|

**6.3.16. TUBO ESTRUCTURAL 80x80x8 PARA DIAGONALES DE LA CELOSÍA (kg)**

Tubo estructural 80x80x8 en acero S275 para diagonales de la celosía, de diferentes longitudes, incluye montaje en obra y p.p. de soldaduras, cortes, despuntes, etc.

|            |    |      |      |        |
|------------|----|------|------|--------|
| Diagonales | 42 | 1,45 | 16,4 | 998,76 |
|            | 28 | 1,6  | 16,4 | 734,72 |
|            | 28 | 1,74 | 16,4 | 799    |
|            | 28 | 1,87 | 16,4 | 858,7  |
|            | 14 | 2,04 | 16,4 | 468,38 |

**3859,55 kg****6.3.17. PERFIL HEB 400 PARA VIGA CARRIL DE PUENTE GRÚA DE 10 TN (kg)**

Perfil laminado HEB 400 en acero S275 para 2 vigas carril de puente grúa de 10 tn de 42 m de longitud cada una, incluye montaje en obra y p.p. de soldaduras, tornillería, cortes, despuntes, rigidizadores, chapas de unión, etc.

|   |    |     |       |
|---|----|-----|-------|
| 2 | 42 | 155 | 13020 |
|---|----|-----|-------|

**13020 kg****6.3.18. RAIL SA 75 PARA PUENTE GRÚA DE 10 TN (kg)**

Raíl SA 75 en acero S275 para puente grúa de 10 tn, de 42 m de longitud cada uno, incluye montaje en obra y p.p. de soldaduras, cortes, despuntes, etc.

|   |    |      |        |
|---|----|------|--------|
| 2 | 42 | 52,3 | 4393,2 |
|---|----|------|--------|

**4393,2 kg****6.3.19. PERFIL UPN 200 PARA ZANCAS DE ESCALERA (kg)**

kg de perfil UPN 200 en acero S275 para 4 zancas de escalera de 4,3 m de longitud cada una, incluye montaje en obra y p.p. de soldaduras, cortes, despuntes, etc.

|   |     |      |        |
|---|-----|------|--------|
| 4 | 4,3 | 25,3 | 435,16 |
|---|-----|------|--------|

**435,16 kg****6.3.20. TUBO ESTRUCTURAL Ø80x5 PARA PILARES DE ESCALERA (kg)**

Tubo estructural Ø80x5 en acero S275 para 2 pilares de escalera de 1,5 m de longitud cada uno, incluye montaje en obra y p.p. de soldaduras, tornillería, cortes, despuntes, etc.

|   |     |      |       |
|---|-----|------|-------|
| 2 | 1,5 | 9,25 | 27,75 |
|---|-----|------|-------|

**27,75 kg**

| Código | Descripción | Ud. | Long. | Anchura | Peso (kg/m) | Medición |
|--------|-------------|-----|-------|---------|-------------|----------|
|--------|-------------|-----|-------|---------|-------------|----------|

**6.3.21. CHAPA LAGRIMADA PARA PELDAÑEADO DE ESCALERA METÁLICA (m<sup>2</sup>)**

Superficie de acero S275 para formación de escalera, en chapas lagrimadas de 5 mm de espesor, montada y preparada en taller y colocada en la obra, incluye limpieza y preparación de las superficies de perfiles de acero con medios manuales y mecánicos en taller y posterior aplicación en taller de una capa de imprimación antioxidante de 40 micras calificación M-1. Incluye, corte, plegado, colocación y soldadura.

11,6

**11,6 m<sup>2</sup>****6.3.22. BARANDILLA PARA ESCALERA (m)**

Barandilla de acero inoxidable para escalera interior, de 0,9 m de altura realizada con tubo 50x30x1,5 en pasamanos, pies y parte inferior, barrotes de tubo 20x20x1,5, dejando huecos de 8 cm entre ellos, todo ello en acero inoxidable AISI-304 acabado pulido espejo.

( 4,373+3,3+3,3)

10,98

**10,98 m****6.3.23. PERFIL HEB 240 PARA CORREAS DE ENTREPLANTA (kg)**

Perfil laminado HEB 240 en acero S275 para 25 correas de entreplanta, de diferentes longitudes, incluye montaje en obra y p.p. de soldaduras, cortes, despuntes, etc.

|    |      |      |         |
|----|------|------|---------|
| 23 | 7    | 83,2 | 13395,2 |
| 2  | 4,79 | 83,2 | 797,056 |

**14192,26 kg****6.3.24. PERFIL C 275x3 PARA CORREAS DE CUBIERTA (kg)**

Perfil conformado en frío tipo C 275x3 en acero S235 para 14 correas de cubierta de 56 m de longitud cada una, incluye montaje en obra y p.p. de soldaduras, tornillería, ejiones, cortes, despuntes, etc.

|    |    |       |         |
|----|----|-------|---------|
| 14 | 56 | 10,96 | 8592,64 |
|----|----|-------|---------|

**8582,64 kg****6.3.25. PERFIL C 200x3 PARA CORREAS LATERALES (kg)**

Perfil conformado en frío tipo C 200x3 en acero S235 para 14 correas laterales de 56 m de longitud cada una, incluye montaje en obra y p.p. de soldaduras, tornillería, ejiones, cortes, despuntes, etc.

|    |    |      |         |
|----|----|------|---------|
| 14 | 56 | 8,69 | 6812,96 |
|----|----|------|---------|

**6812,96 kg**

| Código | Descripción | Ud. | Long. | Anchura | Peso (kg/m) | Medición |
|--------|-------------|-----|-------|---------|-------------|----------|
|--------|-------------|-----|-------|---------|-------------|----------|

**6.3.26. PERFIL HEB 280 PARA HUECO DE ESCALERA Y DE ASCESOR EN FORJADO (kg)**

kg de perfil laminado HEB 280 para vigas en acero S275 para formación de hueco de escalera y de ascensor en el forjado de la entreplanta, incluye montaje en obra y p.p. de soldaduras, cortes, despuntes, etc.

|   |       |     |        |
|---|-------|-----|--------|
| 2 | 4,373 | 103 | 900,84 |
| 2 | 7     | 103 | 1442   |

**2342,84 kg****6.3.27. TUBO ESTRUCTURAL PARA ESTRUCTURA DE ASCENSOR (kg)**

kg de tubo estructural 80x80x5 y 100x100x6 en acero S275 para estructura de ascensor, incluye montaje en obra y p.p. de soldaduras, tornillería, cortes, despuntes, etc.

|                  |    |     |      |
|------------------|----|-----|------|
| <u>80x80x5</u>   | 4  | 7,9 | 11,3 |
|                  | 12 | 1,6 | 11,3 |
| <u>100x100x5</u> | 1  | 1,6 | 14,4 |

**597,08 kg****6.3.28. TUBO ESTRUCTURAL PARA ESTRUCTURA LIGERA DE FALSO TECHO DE LA PRIMERA PLANTA**

kg de tubo estructural 110x110x5 y 125x125x6 en acero S275 para estructura ligera de falso techo de la primera planta, incluye montaje en obra y p.p. de soldaduras, tornillería, cortes, despuntes, etc.

|                  |    |      |      |
|------------------|----|------|------|
| <u>110x110x5</u> | 24 | 7    | 16   |
| <u>125x125x6</u> | 13 | 5,25 | 21,7 |
|                  | 2  | 7    | 21,7 |

**4472,83 kg****6.3.29. TUBO ESTRUCTURAL ø80x5 PARA ARRIOSTRAMIENTO DEL CORDÓN INFERIOR DE LA CELOSÍA**

kg de tubo estructural ø80x5 en acero S275 para arriostramiento del cordón inferior de la celosía en tres alineaciones, incluye montaje en obra y p.p. de soldaduras, tornillería, cortes, despuntes, etc.

|                         |    |     |      |        |
|-------------------------|----|-----|------|--------|
| <u>Alineación B y D</u> | 32 | 6,9 | 9,25 | 2042,4 |
| <u>Alineación C</u>     | 16 | 7   | 9,25 | 1036   |

**3078,4 kg**



| Código | Descripción | Ud. | Long. | Anchura | Peso (kg/m) | Medición |
|--------|-------------|-----|-------|---------|-------------|----------|
|--------|-------------|-----|-------|---------|-------------|----------|

**6.3.30. PIEZA PARA SUJECIÓN DEL CANALÓN (Ud.)**

Suministro y colocación de pieza, de chapa de 5 mm de espesor, para la sujeción del canalón, en acero S275, incluye p.p. de tornillería necesaria.

112 112

**112 Ud.**

**6.3.31. CHAPA DE REFUERZO EN CUMBRERA (Ud.)**

Suministro y colocación de chapa, de acero S275 y 15 mm de espesor, para refuerzo de unión en cumbrera de los cordones superiores de la celosía, incluye fabricación, montaje y soldadura.

14 14

**14 Ud.**

**6.3.32. MÉNSULA DE CHAPA DE 10 MM PARA JUNTA DE DILATACIÓN (Ud.)**

Unidades de ménsula de apoyo, de chapa de 10 mm de espesor y acero S275, para junta de dilatación del edificio, incluye fabricación, montaje y p.p. de soldadura y tornillería.

2 2

**2 Ud.**

**6.3.33. PERFIL ANGULAR 120x15 (kg)**

Perfil angular 120x15 de 135 mm en acero S275 para anclaje de tirantes, incluye montaje y p.p. de soldadura.

32      0,135      26,6      114,91

**114,91 kg**

**6.3.34. PERFIL ANGULAR 60x8 (kg)**

Perfil angular 60x8 de diferentes longitudes en acero S275 para anclaje de tirantes, incluye montaje y p.p. de soldadura.

16      0,11      7,09      12,48  
16      0,09      7,09      10,2

**22,68 kg**

| Código | Descripción | Ud. | Long. | Anchura | Peso (kg/m) | Medición |
|--------|-------------|-----|-------|---------|-------------|----------|
|--------|-------------|-----|-------|---------|-------------|----------|

**6.3.35. RIGIDIRAZODRES Y CHAPAS ACERO S275 (kg)**

kg de acero S275 para rigidizadores y chapas de unión, incluye fabricación y montaje en obra.

Rigidizadores

|            |    |  |  |  |  |        |
|------------|----|--|--|--|--|--------|
| 178x40x19  | 8  |  |  |  |  | 4,47   |
| 244x235x11 | 2  |  |  |  |  | 8,53   |
| 244x130x10 | 16 |  |  |  |  | 47,99  |
| 188x185x12 | 8  |  |  |  |  | 24,17  |
| 279x260x12 | 2  |  |  |  |  | 353,23 |
| 279x140x18 | 64 |  |  |  |  | 71,71  |
| 244x130x18 | 16 |  |  |  |  | 60,53  |
| 188x190x18 | 12 |  |  |  |  | 25,57  |

Chapas

|            |   |  |  |  |  |       |
|------------|---|--|--|--|--|-------|
| 260x101x5  | 1 |  |  |  |  | 1,04  |
| 235x102x5  | 1 |  |  |  |  | 0,95  |
| 85x140x7   | 2 |  |  |  |  | 1,31  |
| 185x177x8  | 4 |  |  |  |  | 8,25  |
| 120x220x12 | 4 |  |  |  |  | 9,95  |
| 190x284x12 | 6 |  |  |  |  | 30,57 |
| 170x350x18 | 6 |  |  |  |  | 50,44 |
| 225x220x18 | 4 |  |  |  |  | 27,98 |

**738,27 kg****6.3.36. PLACAS DE ANCLAJE (kg)**

kg de acero S275 para 30 placas de anclaje, para los pilares de la nave, de diferentes dimensiones, incluye fabricación, montaje, rigidizadores y p.p. de tornillería.

|        |    |     |     |    |        |
|--------|----|-----|-----|----|--------|
| TIPO 1 | 10 | 575 | 575 | 30 | 836,3  |
| TIPO 2 | 4  | 500 | 550 | 20 | 203,41 |
| TIPO 3 | 4  | 550 | 550 | 20 | 218,52 |
| TIPO 4 | 6  | 500 | 500 | 36 | 542,75 |
| TIPO 5 | 6  | 300 | 300 | 20 | 96,92  |

**1897,92 kg**

**6.4. CAPÍTULO 4: PUENTE GRÚA**

| <b>Código</b> | <b>Descripción</b> | <b>Ud.</b> | <b>Long.</b> | <b>Anchura</b> | <b>Altura</b> | <b>Medición</b> |
|---------------|--------------------|------------|--------------|----------------|---------------|-----------------|
|---------------|--------------------|------------|--------------|----------------|---------------|-----------------|

**6.4.1. PUENTE GRÚA BIRRAIL DE 10 TN (Ud.)**

Puente grúa birrail modelo ZLK de ABUS de 21 m de luz, 10 tn de capacidad de carga, 42 m de camino de rodadura e instalado a 6,75 m de la base de los pilares, incluso transporte e instalación.

**1 Ud.**

## 6.5. CAPÍTULO 5: CERRAMIENTOS

| Código | Descripción | Ud. | Long. | Anchura | Altura | Medición |
|--------|-------------|-----|-------|---------|--------|----------|
|--------|-------------|-----|-------|---------|--------|----------|

### 6.5.1. CERRAMIENTO DE CUBIERTA – PANEL “ONDATHERM 1150C” (m<sup>2</sup>)

Panel sándwich “Ondatherm 1150C” de 80 mm de espesor, formado por una chapa exterior de acero galvanizado de 0,6 mm de espesor, espuma interior de poliuretano con una clasificación frente al fuego B s2 d0, y una chapa interior galvanizada de 0,4 mm de espesor, incluye accesorios de montaje, como los tornillos autorroscantes y autotaladrantes. Medida en verdadera longitud.

|   |    |       |         |
|---|----|-------|---------|
| 1 | 56 | 21,08 | 1180,48 |
|---|----|-------|---------|

**1180,48 m<sup>2</sup>**

### 6.5.2. CERRAMIENTO DE FACHADAS – PANEL “ARGA PLUS 1000” (m<sup>2</sup>)

Panel sándwich “Arga Plus 1000” de 60 mm de espesor, formado por una chapa exterior de acero galvanizado y lacado con acabado en PVDF o poliéster de 0,7 mm de espesor, aislamiento térmico intermedio de poliuretano inyectado con una densidad de 50 kg/m<sup>3</sup> y una chapa interior de acero galvanizado con acabado en poliéster de 0,5 mm de espesor, incluye accesorios de montaje, como los tornillos autorroscantes y autotaladrantes. Medida la superficie ejecutada.

|                    |   |         |
|--------------------|---|---------|
| Fachadas laterales | 2 | 1016,96 |
| Fachadas frontales | 2 | 400,68  |

**1417,64 m<sup>2</sup>**

### 6.5.3. REMATES DE CHAPA (m)

m de chapa de 1 mm de espesor, en acero galvanizado y prelacado, para remates de cumbrera y laterales, desarrollo máximo de la chapa de 0,5 m, incluye corte y plegado de la chapa y colocación.

**246,32 m**

### 6.5.4. CANALÓN DE CHAPA GALVANIZADA (m)

Canalón visto de sección trapezoidal, de chapa de acero galvanizada y prelacada, de 1,5 mm de espesor y anchura 250 mm, incluye corte y plegado de la chapa y colocación.

|   |    |     |
|---|----|-----|
| 2 | 56 | 112 |
|---|----|-----|

**112 m**

## 6.6. CAPÍTULO 6: ALBAÑILERÍA

| Código | Descripción | Ud. | Long. | Anchura | Altura | Medición |
|--------|-------------|-----|-------|---------|--------|----------|
|--------|-------------|-----|-------|---------|--------|----------|

### 6.6.1. PLACAS “PLADUR N15” PARA TABIQUES INTERIORES (m<sup>2</sup>)

Superficie de tabiques “Pladur N15” de 1200x3000 mm, compuestos por un alma de yeso 100% natural y recubierta en sus dos caras por una lámina de celulosa especial, para compartimentación interior del área administrativa y de oficinas de la nave, con una altura de tabique de 3 m, incluye suministro, montaje y p.p. de elementos necesarios para su montaje. Medición realizada deduciendo huecos mayores de 1 m<sup>2</sup>.

|                |                             |
|----------------|-----------------------------|
| Planta baja    | 187,66                      |
| Primera planta | 198,4                       |
|                | <b>386,06 m<sup>2</sup></b> |

### 6.6.2. PLACAS “PLADUR N18” PARA FALSO TECHO (m<sup>2</sup>)

Superficie de placas “Pladur N18” de 1200x3000 mm, compuestos por un alma de yeso 100% natural y recubierta en sus dos caras por una lámina de celulosa especial, para cubrición de techos del área administrativa y de oficinas de la nave, incluye suministro, montaje y p.p. de elementos necesarios para su montaje. Medición realizada deduciendo huecos mayores de 1 m<sup>2</sup>.

|                |                          |
|----------------|--------------------------|
| Planta baja    | 294                      |
| Primera planta | 294                      |
|                | <b>588 m<sup>2</sup></b> |

### 6.6.3. PLACAS “PLADUR THERM” PARA TABICADO DEL PERÍMETRO DE LA ZONA ADMINISTRATIVA (m<sup>2</sup>)

Superficie de tabiques “Pladur Therm” R 2,15 de 1200x2500 mm con placa H1, con altas prestaciones térmicas, para el tabicado del perímetro de la zona administrativa: tabiques en contacto con fachadas y tabiques en contacto con el área de fábrica, incluye suministro, montaje y p.p. de elementos necesarios para su montaje. Medición realizada deduciendo huecos mayores de 1 m<sup>2</sup>.

|                |                             |
|----------------|-----------------------------|
| Planta baja    | 153,54                      |
| Primera planta | 159,17                      |
|                | <b>312,71 m<sup>2</sup></b> |

### 6.6.4. AISLAMIENTO TÉRMICO “CONFORTPAN 208 ROXUL” DE ROCKWOOL (m<sup>2</sup>)

Superficie de aislamiento térmico para tabiques de compartimentación interior y falsos techos formado por paneles flexibles y ligeros de lana de roca volcánica “Confortpan

| Código | Descripción  | Ud. | Long. | Anchura | Altura | Medición                    |
|--------|--|-----|-------|---------|--------|-----------------------------|
|        | 208 Roxul" de la firma Rockwool, según UNE-EN 13162, de 50 mm de espesor, incluso p.p. de cortes, fijaciones y limpieza, incluye suministro y colocación. Medición realizada deduciendo huecos superiores a 1 m <sup>2</sup> . |     |       |         |        |                             |
|        | Tabiques interiores  |     |       |         |        | 386,06                      |
|        | Falsos techos  |     |       |         |        | 588                         |
|        |  |     |       |         |        | <b>974,06 m<sup>2</sup></b> |

#### 6.6.5. SUELO TÉCNICO. PAVIMENTO ELEVADO REGISTRABLE (PER) (m<sup>2</sup>)

Pavimento elevado y registrable para la zona administrativa del edificio, sistema "Gamaflor" de la firma Polygroup compuesto por baldosas Full Steel de medidas 600x600 mm de lado y 35 mm de espesor total; con alma interior de cemento especial inyectado; base de acero especial de estampación y embutición con 64 cavidades cóncavas que le confieren mayor resistencia frente a las cargas y con nervio de refuerzo perimetral; con parte superior de acero liso e iguales características que la anterior y unidas ambas por puntos de soldadura ente los puentes de contacto. Con tratamiento especial de pintura al horno anticorrosión. Clasificación frente al fuego M-0 y revestimiento superior Autoportante Atático de PVC tipo Autolider de 4 mm. Las baldosas se atornillarán sobre pedestales de acero zincado Gamaflor FS-30 sin ningún punto de soldadura y varilla de métrica 18 mm, que permitirá regulaciones de ±10 mm.

497,69

**497,69 m<sup>2</sup>**

#### 6.6.6. ALICATADO MEDIANTE BALDOSAS CERÁMICAS (m<sup>2</sup>)

Solado de aseos, vestuario y pequeño almacén mediante baldosas de gres cerámicas de 44,3x44,3x1 modelo "Park" del grupo Porcelanosa.

60,85

**60,85 m<sup>2</sup>**

#### 6.6.7. SISTEMA COMPODUR RC AUTONIVELANTE 1 MM (m<sup>2</sup>)

Recubrimiento liso autonivelante en capa final de solera en interiores, formado por un sistema epoxídico bicomponente, libre de disolventes, pigmentado y con agregados minerales, obtenido por la aplicación sucesiva de capa de pintura bi-componente incolora a base de resina epoxi Compodur RC, extendida a mano mediante rodillo con un rendimiento aproximado de 0,5 kg/m<sup>2</sup>; capa de mortero bicomponente autonivelante a base de resina epoxi Compodur TL extendida a mano mediante llana dentada con un rendimiento aproximado de 1,3 kg/m<sup>2</sup>; y desaireado del sistema mediante rodillo de púas. Espesor aproximado del sistema: 1 mm.

882

**882 m<sup>2</sup>**

## 6.7 CAPÍTULO 7: CARPINTERÍA METÁLICA

| Código        | Descripción   | Ud. | Long. | Anchura | Altura | Medición      |
|---------------|---|-----|-------|---------|--------|---------------|
| <b>6.7.1.</b> | <b>CARPINTERÍA EXTERIOR 6,16x2,2 m (VE01) (Ud.)</b>   |     |       |         |        |               |
|               | Unidades de carpintería exterior de aluminio anodizado de 15 micras con rotura de puente térmico en ventana de 6,16x2,2 m de dos hojas fijas, con acristalamiento doble 5+5/16/5+5, hoja exterior formada por vidrio laminar incoloro y vidrio con protección solar tipo Neutralux o similar, instalada sobre precerco de aluminio. Elaborada en taller, con ajuste y fijación en obra.   | 2   |       |         |        | 2             |
|               |   |     |       |         |        | <b>2 Ud.</b>  |
| <b>6.7.2.</b> | <b>CARPINTERÍA EXTERIOR 4,22x2,2 m (VE02) (Ud.)</b>   |     |       |         |        |               |
|               | Unidades de carpintería exterior de aluminio anodizado de 15 micras con rotura de puente térmico en ventana de 4,22x2,2 m de una hoja fija, con acristalamiento doble 5+5/16/5+5, hoja exterior formada por vidrio laminar incoloro y vidrio con protección solar tipo Neutralux o similar, instalada sobre precerco de aluminio. Elaborada en taller, con ajuste y fijación en obra.   | 1   |       |         |        | 1             |
|               |   |     |       |         |        | <b>1 Ud.</b>  |
| <b>6.7.3.</b> | <b>CARPINTERÍA EXTERIOR 3,05x2,2 m (VE03) (Ud.)</b>   |     |       |         |        |               |
|               | Unidades de carpintería exterior de aluminio anodizado de 15 micras con rotura de puente térmico en ventana de 3,05x2,2 m de una hoja fija, de aluminio lacado con rotura de puente térmico, con acristalamiento doble 6/16/6, hoja exterior formada por vidrio laminar incoloro y vidrio con protección solar tipo Neutralux o similar, instalada sobre precerco de aluminio. Elaborada en taller, con ajuste y fijación en obra.  | 6   |       |         |        | 6             |
|               |   |     |       |         |        | <b>6 Ud.</b>  |
| <b>6.7.4.</b> | <b>CARPINTERÍA EXTERIOR 3,1x1,1 m (VE04) (Ud.)</b>  |     |       |         |        |               |
|               | Unidades de carpintería exterior de aluminio anodizado de 15 micras con rotura de puente térmico en ventana de 3,1x1,1 m de dos hojas fijas, de aluminio lacado con rotura de puente térmico, con acristalamiento doble 4/16/4, hoja exterior formada por vidrio laminar incoloro y vidrio con protección solar tipo Neutralux o similar, instalada sobre precerco de aluminio. Elaborada en taller, con ajuste y fijación en obra. | 15  |       |         |        | 15            |
|               |   |     |       |         |        | <b>15 Ud.</b> |

| Código | Descripción | Ud. | Long. | Anchura | Altura | Medición |
|--------|-------------|-----|-------|---------|--------|----------|
|--------|-------------|-----|-------|---------|--------|----------|

**6.7.5. PUERTA AUTOMÁTICA CORREDERA (PE01) (Ud.)**

Puerta automática corredera de 2,7x4,2 m de hueco, con pefilería de aluminio, con sistema de desbloqueo automático en caso de emergencia, cuenta con dos hojas fijas y dos móviles, con un paso libre de 2,4x2,1 m, incluye carros, brazos de arrastre, suspensiones, selector de maniobras, sistema antipánico, fotocélula, cerrojo automático y llave exterior, motorización, UPN 120 para sujeción del motor y p.p. de medios auxiliares, acristalamiento con vidrio laminar transparente 10 mm (5+5). Elaborada en taller, con ajuste, fijación y puesta en marcha en obra.

2

2

**2 Ud.****6.7.6. POTÓN BASCULANTE (PE02) (Ud.)**

Puerta basculante motorizada de entrada para camiones de 5x5 m con puerta peatonal incluida, empanelada con chapa de acero grecada galvanizada y prelacada. Elaborada en taller, con ajuste, fijación y puesta en marcha en obra.

1

1

**1 Ud.****6.7.7. PUERTA DE EMERGENCIAS (PEM01) (Ud.)**

Puerta para salida de emergencias cortafuegos de aluminio homologada de 2,1x2 m, de dos hojas abatibles con antipánicos y resistencia al fuego RF-30, con dos ojos de buey de cristal antifuego. Elaborada en taller, con ajuste y fijación en obra.

1

1

**1 Ud.****6.7.8. PUERTA INTERIOR DE PASO CORTAFUEGOS (PP01) (Ud.)**

Puerta de paso interior metálica cortafuegos, de una hoja pivotante de 0,9x2,1 m homologada, con resistencia al fuego RF-30, construida con dos chapas de acero electrocincado de 0,8 mm de espesor y cámara de material aislante ignífugo, sobre cerco abierto de chapa de acero galvanizada de 1,2 mm de espesor, con siete patillas de fijación en obra, cerradura embutida y cremona de cierre automático, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra, incluso acabado en pintura epoxi polimerizada al horno.

4

4

**4 Ud.**



| Código         | Descripción  | Ud. | Long. | Anchura | Altura | Medición      |
|----------------|--|-----|-------|---------|--------|---------------|
| <b>6.7.9.</b>  | <b>PUERTA DE PASO LISA HUECA, SAPELLY (PP02) (Ud.)</b>   |     |       |         |        |               |
|                | Puerta de paso ciega normalizada, serie económica, lisa hueca (CLH) de sapelly barnizada, de una hoja abatible con herrajes de colgar y cierres latonados, incluso precerco de pino, montada, incluye suministro, montaje y p.p. de medios auxiliares.   | 19  |       |         |        | 19            |
|                |  |     |       |         |        | <b>19 Ud.</b> |
| <b>6.7.10.</b> | <b>PUERTA DE DUCHA (PP03) (Ud.)</b>  |     |       |         |        |               |
|                | Puerta balconera practicable de 1 hoja para acristalar, de aluminio anodizado en color natural de 15 micras, de 2,1x1 m de medidas totales, incluso precerco de aluminio, sellado de juntas, limpieza y p.p. de medios auxiliares. s/NTE-FCL-15. Elaborada en taller, con ajuste y fijación en obra. | 1   |       |         |        | 1             |
|                |  |     |       |         |        | <b>1 Ud.</b>  |
| <b>6.7.11.</b> | <b>PUERTA DE PASO LISA HUECA DE 2 HOJAS SAPELLY (PP04) (Ud.)</b>   |     |       |         |        |               |
|                | Puerta de paso ciega de 2 hojas normalizadas, serie económica, lisa hueca (CLH) de sapelly barnizada, con herajes de colgar y cierres latonados, incluso precerco de pino, montada, incluye p.p. de medios auxiliares.   | 1   |       |         |        | 1             |
|                |  |     |       |         |        | <b>1 Ud.</b>  |
| <b>6.7.12.</b> | <b>PUERTA ABATIBLE INTERIOR DE CRISTAL (PP05) (Ud.)</b>  |     |       |         |        |               |
|                | Puerta con carpintería interior de aluminio lacado de 1 hoja abatible de 2,45x1 m, incluso cerradura y manilla y acristalamiento laminar 3+3, incluso precerco de aluminio. Elaborada en taller, con ajuste y fijación en obra.  | 1   |       |         |        | 1             |
|                |  |     |       |         |        | <b>1 Ud.</b>  |
| <b>6.7.13.</b> | <b>CARPINTERÍA INTERIOR DE ALUMINIO (VI01) (Ud.)</b>   |     |       |         |        |               |
|                | Carpintería interior de aluminio anodizado en color natural de 15 micras, en ventana de 1,2x1 m, de 1 hoja oscilobatiente y acristalamiento doble 4/16/4, incluso precerco de aluminio, sellado de juntas, limpieza y p.p. de medios auxiliares.   | 3   |       |         |        | 3             |
|                |  |     |       |         |        | <b>3 Ud.</b>  |

## 6.8. CAPÍTULO 8: PINTURAS

| Código | Descripción | Ud. | Long. | Anchura | Altura | Medición |
|--------|-------------|-----|-------|---------|--------|----------|
|--------|-------------|-----|-------|---------|--------|----------|

### 6.8.1. PINTURA INTUMESCENTE (m<sup>2</sup>)

Preparación y protección de elementos metálicos mediante la aplicación de revestimiento intumescente, en emulsión acuosa monocomponente, color blanco, acabado mate liso, hasta conseguir una resistencia al fuego de 30 minutos, con un espesor mínimo de 400 micras, incluso p.p. de raspado de óxidos, limpieza superficial y aplicación de una mano de imprimación selladora de dos componentes, a base de resina epoxi y fosfato de zinc, color gris con un rendimiento no menor de 0,125 l/m<sup>2</sup>.

|                             |        |        |
|-----------------------------|--------|--------|
| IPN 200                     | 29,89  | 29,89  |
| HEB 280                     | 67,9   | 67,9   |
| HEB 320                     | 225    | 225    |
| HEB220                      | 73,86  | 73,86  |
| HEB 140                     | 14,49  | 14,49  |
| IPN 320                     | 68,67  | 68,67  |
| IPE 100                     | 11,2   | 11,2   |
| IPE 140                     | 84,85  | 84,85  |
| IPE 120                     | 6,65   | 6,65   |
| HEB 160                     | 12,88  | 12,88  |
| Tubo estructural 140x140x10 | 152,28 | 152,28 |
| Tubo estructural 80x80x8    | 67,3   | 67,3   |

**814,98 m<sup>2</sup>**

### 6.8.2. PINTURA PLÁSTICA SOBRE PARAMENTOS INTERIORES (m<sup>2</sup>)

Pintura plástica con textura lisa, color blanco, acabado mate, sobre paramentos horizontales y verticales interiores de placas de yeso laminado, incluyo dos manos de pintura plástica con rendimiento no menor a 0.187 l/m<sup>2</sup> en cada mano.

|                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| Placas "Pladur N15"   | 386,06 m <sup>2</sup> |
| Placas "Pladur N18"   | 588 m <sup>2</sup>    |
| Placas "Pladur Therm" | 312,71 m <sup>2</sup> |

**1286,77m<sup>2</sup>**

## 6.9. CAPÍTULO 9: FONTANERÍA Y RED DE SANEAMIENTO

| Código  | Descripción   | Ud. | Long. | Anchura | Altura | Medición      |
|---|---|-----|-------|---------|--------|---------------|
| <b>6.9.1. CONDUCTO PVC Ø200 mm (ml)</b>                         |   |     |       |         |        |               |
|   | ml de colector de saneamiento de PVC liso multicapa con un diámetro 200 mm, encolado, para evacuación de aguas pluviales. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 15 cm, debidamente compactada y nivelada, relleno lateral y superior con la misma arena, con p.p. de medios auxiliares.  | 2   | 56    |         |        | 112           |
|   |   |     |       |         |        | <b>112 m</b>  |
| <b>6.9.2. ARQUETA DE LADRILLO PARA PLUVIALES DE 60x60 (Ud.)</b> |   |     |       |         |        |               |
|   | Arqueta de registro de 60x60 cm de medidas interiores, construida en fábrica de ladrillo macizo R-100 kg/cm, con paredes de 12 cm de espesor y juntas de mortero M-40 de 1 cm de espesor, colocada sobre solera de hormigón en masa de resistencia característica 100 kg/cm, y con tapa de hormigón armado prefabricada, terminada y con p.p. de medios auxiliares. | 12  |       |         |        | 12            |
|   |   |     |       |         |        | <b>12 Ud.</b> |
| <b>6.9.3. CONDUCTO DE PVC Ø90 mm (ml)</b>                       |   |     |       |         |        |               |
|   | ml de colector de saneamiento de PVC liso multicapa con un diámetro 90 mm, encolado, para evacuación de aguas residuales. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 15 cm, debidamente compactada y nivelada, relleno lateral y superior con la misma arena, con p.p. de medios auxiliares.  | 1   | 14    |         |        | 14            |
|   |   |     |       |         |        | <b>14 Ud.</b> |
| <b>6.9.4. ARQUETA DE LADRILLO PARA FECALES DE 40x40 (Ud.)</b>   |   |     |       |         |        |               |
|   | Arqueta de registro de 40x40 cm de medidas interiores, construida en fábrica de ladrillo macizo R-100 kg/cm, con paredes de 12 cm de espesor y juntas de mortero M-40 de 1 cm de espesor, colocada sobre solera de hormigón en masa de resistencia característica 100 kg/cm, y con tapa de hormigón armado prefabricada, terminada y con p.p. de medios auxiliares. | 1   | 2     |         |        | 2             |
|   |   |     |       |         |        | <b>2 Ud.</b>  |

| Código        | Descripción  | Ud. | Long. | Anchura | Altura | Medición         |
|---------------|--|-----|-------|---------|--------|------------------|
| <b>6.9.5.</b> | <b>BAJANTE DE PVC PLUVIALES Ø160 mm (ml)</b>   |     |       |         |        |                  |
|               | ml de bajante de PVC de pluviales, de 160 mm de diámetro, con sistema de unión por junta elástica (EN 12200), colocada con abrazaderas metálicas, incluso con p.p. de piezas especiales de PVC.  |     |       |         |        |                  |
|               |  | 18  | 9.08  |         |        | 163,44           |
|               |  |     |       |         |        | <b>163,44 ml</b> |
| <b>6.9.6.</b> | <b>BAJANTE DE PVC SERIE B FECALES Ø75 mm (ml)</b>  |     |       |         |        |                  |
|               | ml de bajante de PVC de fecales, serie B, de 75 mm de diámetro, con sistema de unión por enchufe con junta pegada (EN 1453), colocada con abrazaderas metálicas, incluso p.p. de piezas de PVC.  |     |       |         |        |                  |
|               |  | 1   | 3     |         |        | 3                |
|               |  |     |       |         |        | <b>3 ml</b>      |
| <b>6.9.7.</b> | <b>LAVABO "JAVA" DE ROCA (Ud.)</b>   |     |       |         |        |                  |
|               | Lavabo de porcelana vitrificada blanco, modelo "Java" de 56x47 cm, para colocar empotrado en encimera de mármol o similar (sin incluir), con grifo monobloc, suministro e instalación.   |     |       |         |        |                  |
|               |  | 10  |       |         |        | 10               |
|               |  |     |       |         |        | <b>10 Ud.</b>    |
| <b>6.9.8.</b> | <b>INODORO "VICTORIA" DE ROCA (Ud.)</b>  |     |       |         |        |                  |
|               | Inodoro de porcelana vitrificada blanco, de tanque bajo, serie normal, modelo "Victoria", colocado mediante tacos y tornillos al solado o al forjado, incluso sellado con silicona y compuesto por: taza, tanque bajo con tapa y mecanismos y asiento con tapa lacados, con bisagras de acero, suministro e instalación. |     |       |         |        |                  |
|               |  | 8   |       |         |        | 8                |
|               |  |     |       |         |        | <b>8 Ud.</b>     |
| <b>6.9.9.</b> | <b>INODORO "MERIDIAN" DE ROCA PARA DISCAPACITADOS (Ud.)</b>  |     |       |         |        |                  |
|               | Inodoro de cerámica, con cisterna adaptado para personas con movilidad reducida.   |     |       |         |        |                  |
|               |  | 1   |       |         |        | 1                |
|               |  |     |       |         |        | <b>1 Ud.</b>     |

| <b>Código</b>  | <b>Descripción</b>   | <b>Ud.</b> | <b>Long.</b> | <b>Anchura</b> | <b>Altura</b> | <b>Medición</b> |
|--|--|------------|--------------|----------------|---------------|-----------------|
| <b>6.9.10. LAVABO “MERIDIAN” DE ROCA PARA DISCAPACITADOS (Ud.)</b> |  |            |              |                |               |                 |
|  | Inodoro de cerámica adaptado para personas con movilidad reducida.   | 1          |              |                |               | 1               |
|  |  |            |              |                |               | <b>1 Ud.</b>    |
| <b>6.9.11. ASIDERO DE APOYO DE ROCA PARA DISCAPACITADOS (Ud.)</b>  |  |            |              |                |               |                 |
|  | Asidero de apoyo “Superinox family” de la firma Roca, adaptado para personas con movilidad reducida.   | 1          |              |                |               | 1               |
|  |  |            |              |                |               | <b>1 Ud.</b>    |
| <b>6.9.12. PLATO DE DUCHA “MALTA” DE ROCA (Ud.)</b>                |  |            |              |                |               |                 |
|  | Plato de ducha de porcelana, de 90x90 cm, blanco, con grifería mezcladora exterior monocromado, con ducha teléfono, flexible de 150 cm y soporte articulado, suministro e instalación.   | 1          |              |                |               | 1               |
|  |  |            |              |                |               | <b>1 Ud.</b>    |
| <b>6.9.13. URINARIO “MURAL” DE ROCA (Ud.)</b>                      |  |            |              |                |               |                 |
|  | Urinario modelo “Mural” de porcelana vitrificada blanco, colocado mediante anclajes de fijación a la pared y dotado de tampón de limpieza y manguito, instalado con grifo y temporizador modelo Tempostop para urinarios, suministro e instalación | 4          |              |                |               | 4               |
|  |  |            |              |                |               | <b>4 Ud.</b>    |
| <b>6.9.14. SECAMANOS ELÉCTRICO (Ud.)</b>                           |  |            |              |                |               |                 |
|  | Secamanos eléctrico con pulsador por temporizador de 1600 W (uno por aseo y vestuario), con carcasa de ABS blanco, colocado mediante anclajes de fijación a la pared, suministro e instalación.  | 6          |              |                |               | 6               |
|  |  |            |              |                |               | <b>6 Ud.</b>    |

| Código | Descripción | Ud. | Long. | Anchura | Altura | Medición |
|--------|-------------|-----|-------|---------|--------|----------|
|--------|-------------|-----|-------|---------|--------|----------|

**6.9.15. ENCIMERA DE MÁRMOL ARABESCATO (Ud.)**

Encimera de mármol nacional, de 126 cm de largo y 2 cm de grueso, con faldón frontal de 15 cm, regleta pulida y bordes biselados, incluso con agujero para posterior instalación de lavabo, montada con anclajes precisos y sellada con silicona, suministros e instalación.

5

5

**5 Ud.****6.9.16. TERMO ELÉCTRICO ELACELL EXCELLENCE GAMA ES 35-5E (Ud.)**

Termo eléctrico Elacell de Junkers para la obtención de A.C.S., con 35 l de capacidad y 1,2 kW de potencia para un tiempo de calentamiento, a T°=50°C, de 1h y 41 minutos aproximadamente.

1

1

**1 Ud.****6.9.17. TUBERÍA DE COBRE ø40 (m)**

Tubería de cobre ø40 para red interior de suministro de agua fría.

1

53,5

**53,5 m****6.9.18. TUBERÍA DE COBRE ø18 (m)**

Tubería de cobre ø18 para red interior de suministro de A.C.S.

1

19,65

**19,65 m**

## 6.10. CAPÍTULO 10: URBANIZACIÓN

| Código | Descripción | Ud. | Long. | Anchura | Altura | Medición |
|--------|-------------|-----|-------|---------|--------|----------|
|--------|-------------|-----|-------|---------|--------|----------|

### 6.10.1. VALLA MIXTA (m)

Vallado perimetral de la parcela mediante valla mixta de 2,2 m de altura, con altura de muro de hormigón (HA-20/B/20/IIa) 1 m y perfiles tubulares Ø50x5 c/100 mm, zapatas de 0,5 m de profundidad y 1 m de anchura y capa de 10 cm de hormigón de limpieza (HL-100), con mallazo 200x200x10 en muro y 150x150x12 en zapatas.

**Vallado mixto** **182 m**

### 6.10.2. PUERTA DE ENTRADA PEATONAL A PARCELA (PE03) (Ud.)

Puerta de entrada exterior de 2,2x2 m de dos hojas abatibles de acero galvanizado con cerradura, portero automático y barrotes de tubo Ø50x5 c/100 mm.

1 1

**1 Ud.**

### 6.10.3. PUERTA CORREDERA DE ENTRADA DE VEHÍCULOS A PARCELA (PC01) (Ud.)

Puerta de entrada de vehículos a parcela de 2,4x9,4 m, de una hoja corredera, fabricada mediante barrotes de tubo estructural Ø50x5 c/100 mm y chapa galvanizada de espesor 1,5 mm. Elaborada en fábrica con montaje y puesta en marcha en obra, incluye motorización y medidas de seguridad (célula) en apertura y cierre, incluso elementos que forman el sistema de apertura y cierre según plano nº 5.

1 1

**1 Ud.**

### 6.10.4. VALLADO DE MALLA (m)

Vallado para impedir el paso por la parte trasera del edificio, mediante malla de 2 m de altura, con bastidor de tubo galvanizado y malla galvanizada y prelacada de 1 mm de espesor de la casa IMAR.

1 2,5

**2,5 m**

| Código  | Descripción   | Ud. | Long. | Anchura | Altura | Medición                 |
|---|---|-----|-------|---------|--------|--------------------------|
| <b>6.10.5. PUERTA CON FIJO Y MALLA (PE04) (Ud.)</b>         |   |     |       |         |        |                          |
|   | Puerta exterior con fijo y malla de 2x1,7 m, de una hoja abatible de 2x1 m, con malla galvanizada y prelacada de 1 mm de espesor de la casa IMAR.   | 1   |       |         |        | 1                        |
|   |   |     |       |         |        | <b>1 Ud.</b>             |
| <b>6.10.6. SOLERA EXTERIOR (m<sup>2</sup>)</b>              |   |     |       |         |        |                          |
|   | Solera exterior formada por una capa de 10 cm de arena de río y capa de 15 cm de hormigón armado HA-20/B/20/IIa con mallazo doble 200x200x8, sobre terreno debidamente compactado.  |     |       |         |        |                          |
|   | <b>Solera</b>   |     |       |         |        | <b>762 m<sup>2</sup></b> |
|   | <u>Materiales</u>   |     |       |         |        |                          |
|   | HA-20/B/20/IIa  |     |       |         |        | 114,3 m <sup>3</sup>     |
|   | Arena de río  |     |       |         |        | 76,2 m <sup>3</sup>      |
|   | Doble mallazo 200x200x8   |     |       |         |        | 762 m <sup>2</sup>       |
| <b>6.10.7. ASFALTADO DE SOLERA EXTERIOR (m<sup>2</sup>)</b> |   |     |       |         |        |                          |
|   | Capa de 10 cm de espesor para formación de pavimento, realizado con mezcla bituminosa en frío de composición densa, tipo DF12, incluso p.p. de comprobación de la nivelación de la superficie soporte, replanteo del espesor del pavimento y limpieza final. Sin incluir la preparación de la capa base exterior. | 1   |       |         |        | 762                      |
|   |   |     |       |         |        | <b>762 m<sup>2</sup></b> |
| <b>6.10.8. CARTEL (Ud.)</b>                                 |   |     |       |         |        |                          |
|   | Cartel de 5 m de longitud y 2 m de altura de chapa de aluminio con logotipo de la empresa.  | 1   |       |         |        | 1                        |
|   |   |     |       |         |        | <b>1 Ud.</b>             |
| <b>6.10.9. PINTADO DE PLAZAS DE APARCAMIENTO (m)</b>        |   |     |       |         |        |                          |
|   | Marcado de 13 plazas de aparcamiento de 4,5x2,2 m dentro de la parcela, mediante línea de 5 cm de ancho de pintura al clorocaucho en color blanco.  | 13  | 4,5   |         |        |                          |
|   |   | 14  | 2,2   |         |        |                          |
|   |   |     |       |         |        | <b>89,3 m</b>            |



**6.11. CAPÍTULO 11: ASCENSOR**

| Código | Descripción | Ud. | Long. | Anchura | Altura | Medición |
|--------|-------------|-----|-------|---------|--------|----------|
|--------|-------------|-----|-------|---------|--------|----------|

**6.11.1. ASCENSOR**

Ascensor eléctrico "Schinder 3100" para 6 personas con una capacidad de carga de 450 kg y unas dimensiones de cabina de 1x1,25 y 2,135 m de altura, con puerta telescópica de 2 partes de 0,8 m de anchura y 2 m de altura, con un embarque y recorrido de 6 m con dos paradas.

1

1

**1 Ud.**

**6.12. CAPÍTULO 12: SEGURIDAD Y SALUD**

| Código | Descripción | Ud. | Long. | Anchura | Altura | Medición |
|--------|-------------|-----|-------|---------|--------|----------|
|--------|-------------|-----|-------|---------|--------|----------|

**6.12.1. SEGURIDAD Y SALUD**

Medición según documento 8.1. Estudio Básico de Seguridad y Salud.

1

1

1 Ud.

**6.13. CAPÍTULO 13: SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS**

| Código | Descripción | Ud. | Long. | Anchura | Altura | Medición |
|--------|-------------|-----|-------|---------|--------|----------|
|--------|-------------|-----|-------|---------|--------|----------|

**6.13.1. SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS**

Medición según documento 8.2. Estudio de Seguridad contra Incendios

1

1

1 Ud.

**6.14. CAPÍTULO 14: CONTROL DE CALIDAD**

| Código | Descripción | Ud. | Long. | Anchura | Altura | Medición |
|--------|-------------|-----|-------|---------|--------|----------|
|--------|-------------|-----|-------|---------|--------|----------|

**6.14.1. CONTROL DE CALIDAD**

Medición según documento 8.3. Plan de Control de Calidad.

1

1

1 Ud.

**6.15. CAPÍTULO 15: GESTIÓN DE RESIDUOS**

| Código | Descripción | Ud. | Long. | Anchura | Altura | Medición |
|--------|-------------|-----|-------|---------|--------|----------|
|--------|-------------|-----|-------|---------|--------|----------|

**6.15.1. GESTIÓN DE RESIDUOS**

Medición según documento 8.4. Plan de Gestión de Residuos.

1

1

1 Ud.