

---

**VALORACIÓN**

**DOCUMENTO**

**3**

---

**ÍNDICE**

---

<b>1. MACROPRECIOS .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1. LISTADO.....</b>	<b>1</b>
1.1. Demoliciones y Levantes .....	1
1.2. Infraestructura y Superestructura .....	1
1.3. Drenaje .....	3
1.4. Arquitectura .....	4
1.5. Estructuras.....	5
1.6. Servicios afectados.....	5
1.7. Electrificación.....	6
1.8. Obras Complementarias .....	11
1.9. Instalaciones de Seguridad y Comunicaciones .....	11
1.9.1. Ancho Ibérico:.....	11
1.9.2. Ancho Métrico:.....	12
1.10. Integración Ambiental .....	12
1.11. Gestión de Residuos.....	13
<b>1.2. JUSTIFICACIONES .....</b>	<b>2</b>
<b>2. MEDICIONES AUXILIARES.....</b>	<b>17</b>
<b>3. VALORACIÓN .....</b>	<b>2</b>

# 1. MACROPRECIOS

# 1.1. LISTADO

A continuación, se presenta un listado de macroprecios y la descripción de los mismos:

### 1.1. Demoliciones y Levantes

- Demolición de edificaciones (18,00€/m<sup>3</sup>)  
Demolición completa de edificio por medios manuales y mecánicos, incluso transporte a vertedero.
- Demolición de andenes y muelles (39,00€/m<sup>2</sup>)  
Demolición de borde de andén, pavimento y solera, incluso transporte a vertedero.
- Demolición de marquesina (44,00€/m<sup>2</sup>)  
Demolición marquesina con estructura de pilares y vigas metálicas, levante de cubierta de chapa simple y retirada de canalón de cubierta y bajante, incluso transporte a vertedero.
- Demolición de toperas (750,99€/ud)  
Demolición de topera de hormigón armado de 16,5 m<sup>2</sup> de superficie, incluso transporte a vertedero.
- Levante de vías (10,08€/m)  
Levante de vía de cualquier tipo, incluido desclavado de carriles, cortes de carril, desembridado, rebaje y retirada de balasto, recogida, carga, transporte y descarga en acopio.
- Levante de aparatos de vía (1115,13€/ud)  
Levante y desmontado de aparato de vía como desvío, escape, travesía o bretelle. Compuestos por: cambio, carrilaje intermedio, cruzamiento de punta fija, traviesas de hormigón, placas resbaladeras nervadas y de rodillos, sujeciones, sistemas de accionamiento, encerrojamiento, cunas de motores y comprobación.
- Levante de pavimentos (10,00€/m<sup>2</sup>)

Demolición de pavimentos de hormigón y bituminoso, incluso transporte a vertedero.

### 1.2. Infraestructura y Superestructura

- Excavación en desmonte con medios mecánicos, carga y transporte a vertedero (1,72€/m<sup>3</sup>)  
Excavación con medios mecánicos, sin explosivos, incluso carga y transporte a vertedero o al lugar de utilización dentro de la obra.
- Relleno y compactado de material procedente de préstamos (5,89€/m<sup>3</sup>)  
Relleno con material procedente de préstamos y/o cantera, incluso canon de préstamos o cantera, carga y transporte, extendido, humectación, compactación y refinado de la superficie.
- Suministro y extensión de capa de forma (6,50€/m<sup>3</sup>)  
Capa de forma con material procedente de cantera, incluso excavación, carga y transporte de material, suministro de material, así como canon y permisos necesarios, extendido, humidificación y compactación del material, nivelación y acabado de la superficie.
- Suministro y extensión de capa de subbalasto (14,70€/m<sup>3</sup>)  
Subbalasto con material procedente de cantera, incluso fabricación, suministro, maquinaria, extendido, humidificación, compactación, nivelación y acabado de superficie.
- Suministro y montaje de vía sobre balasto de ancho métrico (196,60€/m)  
Se incluye:
  - Balasto: Balasto tipo 1 de piedra silíceo de nueva aportación, incluso carga en cantera, descarga y acopio del material.
  - Traviesas: Suministro, acopio y colocación de traviesa monobloque DW en la posición definitiva a lo largo de la traza.

- › Carriles: Suministro de carril en barra elemental, incluso descarga en base de acopio o traza.
- › Montaje: Montaje de vía para ancho métrico incluyendo las operaciones necesarias hasta alcanzar las tolerancias exigidas.
- Suministro y montaje de vía sobre balasto de ancho ibérico (218,61€/m)
 

Se incluye:

  - › Balasto: Balasto tipo 1 de piedra silícea de nueva aportación, incluso carga en cantera, descarga y acopio del material.
  - › Traviesas: Suministro, acopio y colocación de traviesa monobloque PR-1 en la posición definitiva a lo largo de la traza.
  - › Carriles: Suministro de carril en barra elemental, incluso descarga en base de acopio o traza.
  - › Montaje: Montaje de vía para ancho RENFE (1668 mm) incluyendo las operaciones necesarias hasta alcanzar las tolerancias exigidas.
- Suministro y montaje de vía en placa de ancho métrico (450€/m)
 

Se incluye:

  - › Placa: Suministro de placa prefabricada pretensada para vía sin balasto, incluso transporte y descarga hasta las zonas designadas por ADIF.
  - › Distribución, colocación y montaje de las placas prefabricadas en su posición teórica, dentro de tolerancias. Incluida alineación y nivelación mediante cupones cortos.
  - › Carriles: Suministro de carril en barra elemental, incluso descarga en base de acopio o traza.
  - › Montaje: Montaje de vía para ancho MÉTRICO (1000 mm) incluyendo las operaciones necesarias hasta alcanzar las tolerancias exigidas.
- Topera hormigón armado para vías generales ancho métrico (9.619,52€/ud)
 

Construcción de topera de hormigón armado para vías generales en ancho métrico, según detalles en planos.
- Topera hormigón armado para vías de mercancías ancho métrico (9.743,47€/ud)
 

Construcción de topera de hormigón armado para vías de mercancías ancho métrico, según detalles en planos.
- Topera hormigón armado para vías ancho ibérico (11.937,38€/ud)
 

Construcción de topera de hormigón armado para vías generales y de mercancías en ancho ibérico, según detalles en planos.
- Suministro y montaje de desvíos de vía de ancho métrico vías generales (87.529,28€/Ud)
 

Suministro, transporte y montaje de desvío ferroviario de ancho métrico hasta base de trabajo o traza, compuesto por cambio, carrillaje intermedio, cruzamiento de punta fija, traviesas de hormigón, placas resbaladeras nervadas y de rodillos, sujeciones, sistemas de accionamiento, encerrojamiento, cunas de motores y comprobación.
- Suministro y montaje de desvíos de vía de ancho métrico vías mercancías (65.000,00€/Ud)
 

Suministro, transporte y montaje de desvío ferroviario de ancho métrico hasta base de trabajo o traza, compuesto por cambio, carrillaje intermedio, cruzamiento de punta fija, traviesas de hormigón, placas resbaladeras nervadas y de rodillos, sujeciones, sistemas de accionamiento, encerrojamiento, cunas de motores y comprobación.
- Suministro y montaje de desvíos de vía de ancho ibérico (100.595,96€/ud)
 

Suministro, transporte y montaje de desvío ferroviario de ancho métrico hasta base de trabajo o traza, compuesto por cambio, carrillaje intermedio, cruzamiento de punta fija, traviesas de hormigón, placas resbaladeras

nervadas y de rodillos, sujeciones, sistemas de accionamiento, encerrojamiento, cunas de motores y comprobación.

- Suministro y montaje de escape de vía de ancho métrico (173.650,80€/ud)  
Suministro, transporte y montaje de escape ferroviario de ancho métrico hasta base de trabajo o traza, compuesto por cambio, carrillaje intermedio, cruzamiento de punta fija, traviesas de hormigón, placas resbaladeras nervadas y de rodillos, sujeciones, sistemas de accionamiento, encerrojamiento, cunas de motores y comprobación.
- Suministro y montaje de escape de vía de ancho ibérico (200.631,09€ /ud)  
Suministro, transporte y montaje de escape ferroviario de ancho métrico hasta base de trabajo o traza, compuesto por cambio, carrillaje intermedio, cruzamiento de punta fija, traviesas de hormigón, placas resbaladeras nervadas y de rodillos, sujeciones, sistemas de accionamiento, encerrojamiento, cunas de motores y comprobación.
- Instalaciones de material móvil. Nave de repostaje para locomotoras (40.000€/Ud)
- Instalaciones de material móvil. Caseta factor de mercancías (55.000€/Ud)
- Reposición lavadero de material ADIF/RAM (100.000€/Ud)
- Suministro y montaje de bretelle de vía de ancho métrico (347.301,59€/ud)  
Suministro, transporte y montaje de bretelle ferroviaria de ancho métrico hasta base de trabajo o traza, compuesto por cambio, carrillaje intermedio, cruzamiento de punta fija, traviesas de hormigón, placas resbaladeras nervadas y de rodillos, sujeciones, sistemas de accionamiento, encerrojamiento, cunas de motores y comprobación.

### 1.3. Drenaje

- Arqueta prefabricada de hormigón para drenaje (300€/ud)  
Arqueta prefabricada de hormigón armado de hasta 2.50 m de altura, incluyendo excavación, rejilla, pates y elementos necesarios para conexión, totalmente ejecutada.
- Drenaje longitudinal entre vías (91€/m)  
Ejecución de tubo dren ranurado y colector, incluyéndose la excavación de la zanja, hormigonado, colocación de colector de hormigón, totalmente ejecutado.
- Tubería de desagüe del drenaje longitudinal (145,86€/m)  
Tubería de hormigón armado de 600 mm de diámetro, incluyendo la excavación de la zanja, materiales de relleno, solera en caso de ser necesaria, totalmente ejecutada
- Acometida a red de drenaje/saneamiento (400€/m)  
Acometida a red de drenaje/saneamiento hasta una distancia máxima de 8 m, formada por rotura de pavimento con compresor si fuese necesario, excavación manual de zanjas incluso en terrenos de consistencia dura, colocación de tubería de hormigón, tapado posterior de la acometida y reposición de pavimento si fuese necesario, incluyendo formación del pozo en el punto de acometida y con p.p. de medios auxiliares.
- Drenaje paso inferior (60.000€/ud)

#### 1.4. Arquitectura

- Ejecución de andén en RAM (340€/m<sup>2</sup>)

Ejecución de andén con estructura base y pavimentación.

Se incluye:

- Encachado. Encachado con grava D 20/40 en capa de base 20 cm de espesor.
- Solera. Solera de hormigón de 20 cm. de espesor, realizada con hormigón HA-25, elaborado en obra.
- Murete de andén. Muro de hormigón ejecutado in situ.
- Pieza borde andén. Colocación pieza de borde de andén formado por piezas prefabricadas de hormigón en hormigón vibromoldeado de alta resistencia de cemento portland.
- Baldosa botones gres. Baldosa de gres porcelánico de botones, diseñada bajo criterios ergonómicos, para señalización especial.
- Franja amarilla aproximación. Franja señalizadora de 10 cm de ancho de color amarillo vivo.
- Pavimento táctil ranurado contrastado. Solado diseñado bajo criterios ergonómicos para señalización especial con bandas longitudinales, en colores contrastados.
- Pavimento adoquín hg. Pavimento de adoquín prefabricado de hormigón bicapa en color gris, colocado sobre cama de arena de río.

- Remodelación de oficinas (740€/m<sup>2</sup>)

Remodelación de oficinas. Incluye coste de instalaciones, acabados y traslado de uso.

- Reposición Edificio aislado de oficinas LC (1.200€/m<sup>2</sup>)

Ejecución de edificio aislado de oficinas. Incluye coste de estructuras, acabados e instalaciones.

- Reposición Edificio aislado de oficinas RAM (1.200€/m<sup>2</sup>)

Ejecución de edificio aislado de oficinas. Incluye coste de estructuras, acabados e instalaciones.

- Pavimento de ampliación de Vestíbulo (61€/m<sup>2</sup>)

Solado de terrazo interior micrograno uso intensivo, de 60x40x3,3 cm en color oscuro con Solera de hormigón de 20 cm. de espesor

- Remodelación de torre (740€/m<sup>2</sup>)

- Marquesina de Vidrio (690€/m<sup>2</sup>)

Lucernario acero-aluminio hiberlux abovedado con vidrio

- Cubierta de marquesina (500€/m<sup>2</sup>)

- Parque de fibra óptica (800€/m)

- Reposición Edificio Correos (700€/m<sup>2</sup>)

Ejecución de edificio de correos. Incluye coste de estructuras, acabados e instalaciones.

- Edificio aislado de oficinas (1.200€/m<sup>2</sup>)

Ejecución de edificio aislado de oficinas.

Incluye coste de estructuras, acabados e instalaciones.

- Instalaciones en andenes (150€/m<sup>2</sup>)

Se incluye:

- Saneamiento
- Electricidad y alumbrado.
- Protección contra incendio
- Sistema de información al viajero (SIV) y circuito cerrado de televisión (CCTV).

- Instalaciones en andenes. Electricidad y alumbrado, PCI, SIV y CCTV1 (120€/m<sup>2</sup>)



- Escaleras de evacuación de andenes (140.000€/ud)  
Incluye Estructura, Cerramientos, Albañilería, Trampones, Iluminación, Presuarización y Pinturas.
- Solado de andenes existentes (3.430€/Ud)
- Lucernario (710€/m2)  
Lucernario compuesto de vidrio bajo emisivo y de control solar de 6 mm templado por la cara exterior, cámara de aire de 16 mm y vidrio laminar con doble butiral de 8 mm (4+4.2).
- Aparcamiento en superficie (170,00€/m2)
- Marquesinas aparcamiento en superficie (300€/m2)  
Instalación de marquesinas en el aparcamiento en superficie. Se incluye:
  - Cubiertas y pinturas
  - Saneamiento, electricidad y alumbrado
  - Movimiento de tierras
  - Cimentación y estructura
- Aparcamiento provisional (90€/m2)  
Ejecución de aparcamiento provisional de 500 plaza. Se incluye:
  - Pavimentos
  - Señalética y pinturas
  - Urbanización
  - Saneamiento, fontanería, electricidad y alumbrado
  - CCTV y gestión de aparcamiento
- Demolición de aparcamiento provisional (10€/m2)  
Demolición de pavimentos de hormigón y bituminoso.

## 1.5. Estructuras

- Cubrimiento (1113,27€/m2)  
El cubrimiento estará formado por pórticos sobre los que se apoyará el tablero prefabricado.
- Demolición y adaptación de la pasarela existente (217,01€/m2)  
Incluye la demolición de hormigón armado, con todos los elementos y equipos necesarios para ellos, y el de adaptación de los elementos existentes para su empleo.

## 1.6. Servicios afectados

- Reposición de línea de telecomunicaciones (320€/m)
- Reposición de línea de abastecimiento (250€/m)
- Losa de protección (195€/m2)  
Losa de protección para servicios afectados, incluyendo red de Abastecimiento, Conducción de gas de media presión, o Línea subterránea de telecomunicaciones.
- Desmontaje de línea de telecomunicaciones (36,35€/m)
- Demolición de acometida (35.000€/p.a.)  
Partida alzada de demolición de acometida.
- Demolición trabajos varios (5.000€/p.a.)  
Partida alzada de demolición de trabajos varios.
- Servicios afectados por edificación (500.000€/p.a.)  
Partida alzada para servicios afectados por edificación, incluyendo Redes de abastecimiento, Saneamiento, Red Eléctrica, Gas y Servicios de Telecomunicaciones.

## 1.7. Electrificación

- Demolición de macizos de electrificación (104,98€/m3)

Demolición de macizos de electrificación, con clasificación de materiales, transporte y retirada de escombros. condiciones de trabajo diurno con cualquier intervalo de trabajo.

- Desmontaje de poste x o xr, diurno (113,54€/ud)

Desmontaje de poste x o xr en cualquier situación, con clasificación de materiales, transporte y acopio en almacén o parque. condiciones de trabajo diurno con cualquier intervalo de trabajo.

- Desmontaje de poste z o zbis, diurno (146,95€/ud)

Desmontaje de poste z o zbis en cualquier situación, con clasificación de materiales, transporte y acopio en almacén o parque. condiciones de trabajo diurno con cualquier intervalo de trabajo.

- Desmontaje de pórtico funicular, diurno (420,27€/ud)

Desmontaje de pórtico funicular, cualquier número de catenarias y aislamientos, tipo y situación, con clasificación de materiales, transporte y acopio en almacén o parque. condiciones de trabajo diurno con cualquier intervalo de trabajo.

- Desmontaje de conjunto de cola de anclaje de catenaria con sustentador y un hc, sin rt, diurno (65,32€/ud)

Desmontaje de conjunto de cola de anclaje de catenaria con sustentador y un hilo de contacto, sin regulación de tensión, con clasificación de materiales, transporte y acopio en almacén o parque. condiciones de trabajo diurno con cualquier intervalo de trabajo.

- Desmontaje de conjunto de tirante de anclaje, diurno (48,21€/ud)

Desmontaje de conjunto de tirante de anclaje, cualquier tipo, con clasificación de materiales, transporte y acopio en almacén o parque. condiciones de trabajo diurno con cualquier intervalo de trabajo.

- Desmontaje de seccionamiento de catenaria, diurno (1.007,70€/ud)

Desmontaje de seccionamiento de catenaria, cualquier tipo y número de vanos, con clasificación de materiales, transporte y acopio en almacén o parque. condiciones de trabajo diurno con cualquier intervalo de trabajo.

- Desmontaje aguja aérea cruzada entre catenarias de dos hc, diurno (115,85€/ud)

Desmontaje de aguja aérea cruzada entre catenarias de dos hilos de contacto, con clasificación de materiales, transporte y acopio en almacén o parque. condiciones de trabajo diurno con cualquier intervalo de trabajo.

- Desmontaje de catenaria 2hc, diurno (2.254,50€/km)

Desmontaje de catenaria con sustentador y dos hilos de contacto, cualquier tipo y situación, con clasificación de materiales, transporte y acopio en almacén o parque. condiciones de trabajo diurno con cualquier intervalo de trabajo.

- Desmontaje de aislador de sección de hasta 140 km/h, diurno (166,03€/ud)

Desmontaje de aislador de sección de hasta 140 km/h, con clasificación de materiales, transporte y acopio en almacén o parque. condiciones de trabajo diurno con cualquier intervalo de trabajo.

- Desmontaje de equipo de seccionador, diurno (275,63€/ud)

Desmontaje de equipo de seccionador, cualquier tipo, con clasificación de materiales, transporte y acopio en almacén o parque. condiciones de trabajo diurno con cualquier intervalo de trabajo

- Desmontaje de cable de tierra, diurno (659,35€/km)

Desmontaje de cable de tierra, cualquier tipo y situación, con clasificación de materiales, transporte y acopio en almacén o parque. condiciones de trabajo diurno con cualquier intervalo de trabajo.

- Desmontaje de feeder de un cable a cielo abierto, diurno (1.266,22€/km)

Desmontaje de feeder positivo o negativo formado por un cable a cielo abierto, cualquier tipo, con clasificación de materiales, transporte y acopio en almacén o parque. condiciones de trabajo diurno con cualquier intervalo de trabajo.

- Desmontaje de poste pg1 o pg2, diurno (153,19€/ud)

Desmontaje de poste pg1 o pg2 en cualquier situación, con clasificación de materiales, transporte y acopio en almacén o parque. condiciones de trabajo diurno con cualquier intervalo de trabajo.

- Desmontaje de pórtico rígido tipo c, diurno (96,42€/m)

Desmontaje de pórtico rígido tipo c en cualquier situación, con clasificación de materiales, transporte y acopio en almacén o parque. condiciones de trabajo diurno con cualquier intervalo de trabajo.

- Desmontaje de conjunto de cola de anclaje de catenaria con sustentador y un hc, con rt, diurno (76,19€/ud)

Desmontaje de conjunto de cola de anclaje de catenaria con sustentador y un hilo de contacto, con regulación de tensión, con clasificación de materiales, transporte y acopio en almacén o parque. condiciones de trabajo diurno con cualquier intervalo de trabajo.

- Desmontaje de conjunto de cola de anclaje de catenaria con sustentador y dos hc, con rt, diurno (103,02€/ud)

- Desmontaje de conjunto de cola de anclaje de catenaria con sustentador y dos hilos de contacto, con regulación de tensión, con clasificación de materiales, transporte y acopio en almacén o parque. condiciones de trabajo diurno con cualquier intervalo de trabajo.

- Desmontaje de conjunto de tirante de anclaje, diurno (48,21€/ud)

Desmontaje de conjunto de tirante de anclaje, cualquier tipo, con clasificación de materiales, transporte y acopio en almacén o parque. condiciones de trabajo diurno con cualquier intervalo de trabajo.

- Desmontaje de ménsula, diurno (141,51€/ud)

Desmontaje de conjunto de ménsula de catenaria, cualquier tipo y longitud, con clasificación de materiales, transporte y acopio en almacén o parque. condiciones de trabajo diurno con cualquier intervalo de trabajo.

- Desmontaje de catenaria 1hc, diurno (1.762,33€/km)

Desmontaje de catenaria con sustentador y dos hilos de contacto, cualquier tipo y situación, con clasificación de materiales, transporte y acopio en almacén o parque. condiciones de trabajo diurno con cualquier intervalo de trabajo.

- Desmontaje aguja aérea tangencial entre catenarias de dos hc, diurno (104,98€/ud)

Desmontaje de aguja aérea tangencial entre catenarias de dos hilos de contacto, con clasificación de materiales, transporte y acopio en almacén o parque. condiciones de trabajo diurno con cualquier intervalo de trabajo.

- Desmontaje de descargador de intervalos (82,44€/ud)

Desmontaje de descargador de intervalos, con clasificación de materiales, transporte y acopio en almacén o parque. cualquier condición de trabajo con cualquier intervalo de trabajo.

- S y m catenaria 150+2hc 120, nocturno (38.955,21 €/km)

Suministro y tendido de catenaria de vía general compuesta por un sustentador de cobre de 150 mm<sup>2</sup>, dos hilos de contacto de 120 mm<sup>2</sup> y péndola equipotencial co6, a cielo abierto. totalmente ajustada y en servicio. Condiciones de trabajo nocturno con cualquier intervalo de trabajo.

- S y m anclaje cable de tierra la110, nocturno, poste z (1.636,32€/ud)

Suministro y montaje de anclaje de cable de tierra tipo la-110 para poste z totalmente terminado y en servicio. condiciones de trabajo nocturno con cualquier intervalo de trabajo.

- S y m cable de tierra la110, diurno (3.802,30€/km)  
Suministro y tendido de cable de tierra tipo la-110. totalmente terminado y en servicio. condiciones de trabajo nocturno con cualquier intervalo de trabajo.
- S y m catenaria 150+2hc 107 cielo abierto, diurno (35.467,79€/ud)  
Suministro y tendido de catenaria de vía general compuesta por un sustentador de cobre de 150 mm<sup>2</sup>, dos hilos de contacto de 107 mm<sup>2</sup> y péndola equipotencial co6, a cielo abierto. totalmente ajustada y en servicio. condiciones de trabajo diurno con cualquier intervalo de trabajo.
- S y m autoválvula, nocturno (1.474,86€/Ud)
- S y m señal de peligro de muerte, nocturno (44,44€/ud)  
Suministro y montaje de señal de peligro de muerte. totalmente instalada y en servicio. condiciones de trabajo nocturno con cualquier intervalo de trabajo.
- S y m protección seguridad postes x y z, nocturno (44,09€/ud)  
Suministro y montaje de protección de seguridad para postes tipo x - z, totalmente montado y en servicio. condiciones de trabajo nocturno con cualquier intervalo de trabajo.
- S y m cimentación ct-1, nocturno (1.056,61€/ud)  
Suministro y montaje de cimentación cilíndrica tipo ct-1 para postes de electrificación. totalmente terminada. condiciones de trabajo diurno con cualquier intervalo de trabajo.
- S y m cimentación ct-2, nocturno (1.184,09€/ud)  
Suministro y montaje de cimentación cilíndrica tipo ct-2 para postes de electrificación. totalmente terminada. condiciones de trabajo diurno con cualquier intervalo de trabajo.
- S y m cimentación ct-7, nocturno (2.882,87€/ud)  
Suministro y montaje de cimentación cilíndrica tipo ct-7 para postes de electrificación. totalmente terminada. condiciones de trabajo diurno con cualquier intervalo de trabajo.
- S y m cimentación ct-8, nocturno (3.207,37€/ud)  
Suministro y montaje de cimentación cilíndrica tipo ct-8 para postes de electrificación. totalmente terminada. condiciones de trabajo diurno con cualquier intervalo de trabajo.
- S y m cimentación cd-an6, nocturno (1.173,22€/ud)  
Suministro y montaje de cimentación cilíndrica tipo cd-an6 para postes de electrificación. totalmente terminada. condiciones de trabajo diurno con cualquier intervalo de trabajo.
- S y m cimentación ct-4, nocturno (2.589,30€/ud)  
Suministro y montaje de cimentación cilíndrica tipo ct-4 para postes de electrificación. totalmente terminada. condiciones de trabajo diurno con cualquier intervalo de trabajo.
- S y m poste z1a-p sobre placa de asiento horizontal y fijado por pernos, nocturno (735,60€/ud)  
Suministro y montaje de poste tipo z1a-p, sobre placa de asiento horizontal y fijado por pernos, totalmente montado y en servicio, condiciones de trabajo nocturno con cualquier intervalo de trabajo.
- S y m poste z5bis-p sobre placa de asiento horizontal y fijado por pernos, nocturno (1.211,19€/ud)  
Suministro y montaje de poste tipo z5bis-p, sobre placa de asiento horizontal y fijado por pernos, totalmente montado y en servicio, condiciones de trabajo nocturno con cualquier intervalo de trabajo.
- S y m poste z6bis-r-p sobre placa de asiento horizontal y fijado por pernos, nocturno (1.623,96€/ud)

Suministro y montaje de poste tipo z6bis-p, sobre placa de asiento horizontal y fijado por pernos, totalmente montado y en servicio, condiciones de trabajo nocturno con cualquier intervalo de trabajo.

- S y m pr tipo c-3 para poste z5bis. 20-24m, nocturno (4.176,99€/ud)

Suministro y montaje de pórtico rígido tipo c-3 de 20 a 24m para postes z5bis. totalmente terminado. condiciones de trabajo nocturno con cualquier intervalo de trabajo.

- S y m pr tipo c-4 para postes z6bis. 24-34m, nocturno (6.200,80€/ud)

Suministro y montaje de pórtico rígido tipo c-4 de 24 a 34m para postes z6bis. totalmente terminado. condiciones de trabajo nocturno con cualquier intervalo de trabajo.

- S y m poste x2b-p sobre placa de asiento horizontal y fijado por pernos, nocturno (489,29€/ud)

Suministro y montaje de poste tipo x2b-p, sobre placa de asiento horizontal y fijado por pernos, totalmente montado y en servicio, condiciones de trabajo nocturno con cualquier intervalo de trabajo.

- S y m poste x3b-p sobre placa de asiento horizontal y fijado por pernos, nocturno (493,74€/ud)

Suministro y montaje de poste tipo x2b-p, sobre placa de asiento horizontal y fijado por pernos, totalmente montado y en servicio, condiciones de trabajo nocturno con cualquier intervalo de trabajo.

- S y m poste z4a-p sobre placa de asiento horizontal y fijado por pernos, nocturno (953,70€/ud)

Suministro y montaje de poste tipo z4a-p, sobre placa de asiento horizontal y fijado por pernos, totalmente montado y en servicio, condiciones de trabajo nocturno con cualquier intervalo de trabajo.

- S y m pr tipo c-1 para postes z1 a z4. 12-16m, nocturno (2.589,90€/ud)

Suministro y montaje de pórtico rígido tipo c-1 de 12 a 16m para postes z1 a z4. totalmente terminado. condiciones de trabajo nocturno con cualquier intervalo de trabajo.

- S y m soporte de doble ménsula para aguja para poste, nocturno (141,88€/ud)

- S y m equipo ménsula recta r1e en prc4, nocturno (618,33€/ud)

Suministro y montaje de equipo de vía general en recta o curva de  $r \geq 2.000$  m en prc4, con atirantado dentro en catenaria compensada ca-160. totalmente montado y en servicio. (r1e prc4). totalmente terminado. Condiciones de trabajo nocturno con cualquier intervalo de trabajo.

- S y m equipo ménsula recta r2e en prc4, nocturno (642,66€/ud)

Suministro y montaje de equipo de vía general en recta o curva de  $r \geq 2.000$  m en prc4, con atirantado fuera en catenaria compensada ca-160. totalmente montado y en servicio. (r2e prc4). totalmente terminado. Condiciones de trabajo nocturno con cualquier intervalo de trabajo

- S y m equipo ménsula curva c1e en prc4, nocturno (621,57€/ud)

Suministro y montaje de equipo de vía general en curva de  $r < 2.000$  m en prc4, con atirantado dentro en catenaria compensada ca-160. totalmente montado y en servicio. (c1e prc4). totalmente terminado. Condiciones de trabajo nocturno con cualquier intervalo de trabajo

- S y m equipo ménsula curva c2e en prc4, nocturno (655,35€/ud)

Suministro y montaje de equipo de vía general en curva de  $r < 2.000$  m, con atirantado fuera en catenaria compensada ca-160. totalmente montado y en servicio. (c2e prc4). totalmente terminado. Condiciones de trabajo nocturno con cualquier intervalo de trabajo.

- Equipo ménsula en recta r1e. Trabajo nocturno con corte de tensión (718,64€/ud)

Suministro y montaje de equipo de catenaria, en recta o curva de  $r \geq 2.000$  m, con atirantado dentro o fuera. Condición de trabajo nocturno con corte de tensión.

- Equipo ménsula en recta r2e. Trabajo nocturno con corte de tensión (730,72€/ud)
- Equipo ménsula en curva c<sup>o</sup>1e. Trabajo nocturno con corte de tensión (829,04€/ud)
- Equipo ménsula en curva c2e. Trabajo nocturno con corte de tensión (863,74€/ud)
- Equipo ménsula en recta r1t. Trabajo nocturno con corte de tensión (848,33€/ud)

Suministro y montaje de equipo de catenaria, en recta o curva de  $r \geq 2.000$  m, con atirantado dentro o fuera. Condición de trabajo nocturno con corte de tensión.

- Equipo ménsula en recta r2t. Trabajo nocturno con corte de tensión (860,41€/ud)

Suministro y montaje de equipo de catenaria, en recta o curva de  $r \geq 2.000$  m, con atirantado dentro o fuera. Condición de trabajo nocturno con corte de tensión.

- Equipo ménsula en curva c1t. Trabajo nocturno con corte de tensión (958,73€/ud)

Suministro y montaje de equipo de catenaria, en curva de  $r \leq 2.000$  m, con atirantado dentro o fuera. Condición de trabajo nocturno con corte de tensión.

- Equipo ménsula en curva c2t. Trabajo nocturno con corte de tensión (993,43€/ud)

Suministro y montaje de equipo de catenaria, en curva de  $r \leq 2.000$  m, con atirantado dentro o fuera. Condición de trabajo nocturno con corte de tensión.

- Tirante de anclaje. Trabajo nocturno con corte de tensión. (216,64€/ud)
- S y m anclaje compensado de catenaria sustentador cu150 y 2 hc 107, nocturno (3.986,98€/ud)

Suministro y montaje de cola de anclaje de catenaria compuesta por sustentador de cobre de 150 mm<sup>2</sup> y dos hilos de contacto de cobre de 107 mm<sup>2</sup>, con compensación, totalmente ajustada y en servicio. condiciones de trabajo nocturno con cualquier intervalo de trabajo.

- S y m anclaje no compensado de catenaria sustentador cu150 y 2 hc 107, nocturno (1.183,08€/ud)

Suministro y montaje de cola de anclaje de catenaria compuesta por sustentador de cobre de 150 mm<sup>2</sup> y dos hilos de contacto de cobre de 107 mm<sup>2</sup>, sin compensación, totalmente ajustada y en servicio. condiciones de trabajo nocturno con cualquier intervalo de trabajo.

- S y m anclaje compensado de catenaria sustentador cu150 y 2 hc 107 compensación tipo muelle en túnel, nocturno (6.442,40€/ud)

Suministro y montaje de cola de anclaje de catenaria compuesta por sustentador de cobre de 150 mm<sup>2</sup> y dos hilos de contacto de cobre de 107 mm<sup>2</sup>, con compensación tipo muelle en túnel, totalmente ajustada y en servicio. Condiciones de trabajo nocturno con cualquier intervalo de trabajo.

- S y m anclaje no compensado de catenaria sustentador cu150 y 2 hc 107 en túnel, nocturno (1.914,56€/ud)

Suministro y montaje de cola de anclaje de catenaria compuesta por sustentador de cobre de 150 mm<sup>2</sup> y dos hilos de contacto de cobre de 107 mm<sup>2</sup>, sin compensación en túnel, totalmente ajustada y en servicio. Condiciones de trabajo nocturno con cualquier intervalo de trabajo.

- S y m aguja aérea cruzada en catenaria de vía general con vía secundaria, nocturno (643,54€/ud)
- S y m aguja aérea tangencial en catenarias de vías generales, nocturno (632,08€/ud)  
Suministro y montaje de aguja aérea tangencial entre catenarias de vías generales, totalmente ajustada y en servicio. condiciones de trabajo diurno con cualquier intervalo de trabajo
- S y m seccionamiento de compensación en cuatro vanos sin la, nocturno (1.682,11€/ud)  
Suministro y montaje de seccionamiento de compensación mecánica en cuatro vanos sin lamina de aire, totalmente ajustado y en servicio. condiciones de trabajo nocturno con cualquier intervalo de trabajo.
- S y m seccionador ac con feeder, telemandado, nocturno (3.635,03€/Ud)
- S y m aislador de sección cu150 + 2 hc 107-120, int. Elevadas, nocturno (3.426,70€/Ud)

## 1.8. Obras Complementarias

- Cerramiento alta seguridad presensorizado (195€/m)  
Cerramiento de alta seguridad consistente en un vallado de seguridad provisto de sensores para detectar posibles intrusiones.
- Puerta de Cerramiento alta seguridad presensorizado (350€/ud)
- Cerramiento de malla electrosoldada (26€/m)
- Puerta de malla electrosoldada (220€/Ud)
- Caminos de Servicio, zahorra, y mezcla bituminosa (144.13€/m)
- Paso inferior bajo vías Tipo M1 (360€/m)
- Paso inferior bajo vías Tipo M2 (1504€/m)
- Paso inferior bajo vías Tipo M3 (5488€/m)
- Paso inferior bajo vías Tipo M4 (1032€/m2)

## 1.9. Instalaciones de Seguridad y Comunicaciones

### 1.9.1. Ancho Ibérico:

- Puestos locales de operación (22.528,16€/ud)
- Equipos de cabina y señalización (728.266,48€/ud)
- Sistemas de detección de tren (434.148,54€/ud)
- Señales (47.667,83€/ud)
- Aparatos de vía (161.672,39€/ud)
- Cajas de terminales y armarios (66.218,49€/ud)
- Cables de señalización (338.011,42€/ud)
- Levantes y desmontajes (15.286,63€/ud)
- Ingeniería (78.936,61€/ud)
- Integración, gestión, pruebas y puesta en servicio (71.816,97€/ud)

- Sistema de protección del tren (40.412,10€/ud)
- Sustitución ctc (350.000€/ud)
- Control de tráfico centralizado (72.128,46€/ud)
- Telefonía (20.611,15€/ud)
- Edificios y casetas técnicas (71.177,94€/ud)
- Obra civil (291.844,93€/ud)
- Sistemas de energía (52.443,42€/ud)
- Comunicaciones (90.000€/ud)
- Traslado Bts (Adif) (90.000€/ud)

#### 1.9.2. Ancho Métrico:

- Puestos locales de operación (56.629 €/ud)
- Equipos de cabina y señalización (1.823.447€/ud)
- Sistemas de detección de tren (1.086.644€/ud)
- Señales (119.550€/ud)
- Aparatos de vía (404.582€/ud)
- Cajas de terminales y armarios (165.482€/ud)
- Cables de señalización (846.286€/ud)
- Levantes y desmontajes (38.380€/ud)
- Ingeniería (197.572€/ud)
- Integración, gestión, pruebas y puesta en servicio (179.954€/ud)
- Sistema de protección del tren (101.302€/ud)
- Control de tráfico centralizado (180.583€/ud)
- Telefonía (51.595€/ud)
- Edificios y casetas técnicas (178.066€/ud)

- Obra civil (730.512€/ud)
- Sistemas de energía (239.628€/ud)
- Sustitución ctc (820.000€/ud)
- Comunicaciones (90.000€/ud)
- Sustitución de fibra óptica (150.000€/ud)
- Traslado de bts (1 operador) (90.000€/ud)

#### 1.10. Integración Ambiental

- Vigilancia arqueológica/remoción tierras (Precio 127,06 €/día)
 

Media jornada de supervisión arqueológica de vaciados o remociones de tierras a cargo de un arqueólogo titulado y toma de datos para informe final de los trabajos, incluyendo la redacción de fichas de unidades estratigráficas, fichas de elementos arqueológicos, así como coordinación de las tareas de dibujo y la correcta diferenciación de la secuencia estratigráfica. Incluye coordinación necesaria con Consejería de Educación, Cultura y Deporte hasta obtención de autorización pertinente.
- Partida alzada a justificar actuaciones a realizar en caso de hallazgo arqueológico (20.000€/ha)
 

Partida alzada a justificar para la realización de las actuaciones pertinentes en caso de aparición de algún yacimiento o hallazgo arqueológico susceptible de destrucción.
- Restauración de zonas verdes (30 €/m2)
 

Formación de césped en áreas costeras.
- Descompactación del terreno (0,56 €/Ud)
- Extendido de tierra vegetal procedentes de vivero (43,33 €/Ud)
- Tala de árbol (13,63 €/ud)



Tala y transporte de árboles / eliminación del tocón restante.

- Reposición de pie arbóreo: suministro y plantación (160€/ud)
  - Protección árbol (15 €/ud)
- Protección de ejemplares arbóreos.
- Riego de árboles (1,86 €/ud)
  - Jalonamiento provisional (0,39 €/ud)
  - Pantalla acústica (128,39 €/m<sup>2</sup>)

Pantalla metálica acústica fonoabsorbente con aislamiento mayor a 24 dB y absorción mayor a 11 dB de 85 mm de espesor total, compuesta por paneles tipo sándwich formados por módulos de chapa de acero galvanizado, núcleo de lana de roca de 70 kg/m<sup>2</sup> con velo antidesfibrante y chapa delantera de metal distendido estructurado en persiana apoyado en soporte de hormigón tipo new jersey. Incluye puesta en obra y terminada según detalles en planos.

- Estudio de suelos contaminados /(75.000€/p.a)
- Partida alzada a justificar para estudio de suelos contaminados.

### 1.11. Gestión de Residuos

- Clasificación y recogida selectiva (5,29€/t)
 

Clasificación y recogida selectiva de residuos, excepto tierras y piedras de excavación, mediante medios manuales y mecánicos de los residuos y su depósito en la zona principal de almacenamiento de residuos de la obra.
- Gestión de rnp no pétreos (10,34€/t)
 

Carga y transporte de residuos de construcción y demolición no peligrosos -rnp- de carácter no pétreo (cartón-papel, madera, vidrio, plásticos y metales incluidos envases y embalajes de estos materiales así como biodegradables del desbroce) a planta de valorización autorizada por transportista autorizado

(por consejería de medio ambiente), a una distancia de 20 km., considerando ida y vuelta, en camiones de hasta 16 t. de peso, cargados con pala cargadora, incluso canon de entrada a planta, sin medidas de protección colectivas.

- Gestión de rnp pétreos (7,34€/t)
 

Carga y transporte de residuos de construcción y demolición no peligrosos -rnp- de carácter pétreo (excepto tierras y piedras) constituidos por hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos (o mezcla de éstos), yeso y/o mezclas bituminosas a planta de valorización por transportista autorizado (por consejería de medio ambiente), a una distancia de 20 km., considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 16 t. de peso, cargados con pala cargadora incluso canon de entrada a planta, sin medidas de protección colectivas.
- Gestión de tierras (3,87€/t)
 

Carga y transporte de residuos de construcción y demolición de carácter pétreo constituidos por tierras y piedras a planta de valorización por transportista autorizado (por consejería de medio ambiente), a una distancia de 20 km., considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 20 t. de peso, cargados con pala cargadora incluso canon de entrada a planta, sin medidas de protección colectivas."
- Gestión de rp (309,15€/t)
 

Carga y transporte de residuos peligrosos -rp- a planta de valorización por transportista autorizado (por consejería de medio ambiente), a una distancia de 20 km., considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 16 t. de peso, cargados con pala cargadora incluso canon de entrada a planta, sin medidas de protección colectivas.
- Gestión de tierras contaminadas (97,89€/t)

## 1.2. JUSTIFICACIONES

VÍAS		UNIDADES	BASE DE MACROPRECIOS									ESTUDIOS					INCREMENTO MEDIO ANUAL		JUSTIFICACIÓN DEL PRECIO	PRECIO JUSTIFICADO	UNIDADES	
CAPÍTULO	DESCRIPCIÓN		2002	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Santander	Basauri	Torrelavega	Udrion en Trubia	ADIF						
<b>1 LEVANTES Y DEMOLICIONES</b>																						
1.1	<b>Levantes</b>																					
	Levante de vías ANCHO IBÉRICO	m	7,2	7,2	9,0		7,2		14,0	15,0		8,8	15,0	7,8	8,0	4,6	1,070	7,00	7% de incremento anual desde 2015 (2 años)	10,08	€/ m	
	Levante de vías ADIF-RAM	m	7,2	7,2	9,0		7,2		14,0	15,0		8,8	15,0	7,8	8,0	4,6	1,070	7,00	7% de incremento anual desde 2015 (2 años)	10,08	€/ m	
	Levante de aparatos de vía	Ud										1.029,0	1.300,0					1,042	4,18	Al no tener más datos de referencia de otras bases de precios se aplica el incremento medio general del 4,2% anual desde 2015 (2 años)	1.115,13	€/ Ud
	Levante de desvíos	ud																		Precio en base a experiencia en otros proyectos	1.115,13	€/ ud
	Levante de pavimentos	m2																		Precio en base a experiencia en otros proyectos	10,00	€/ m2
1.2	<b>Demoliciones</b>																					
	Demolición de toperas (16,5m2)	ud										693,0						1,041	4,10	Al no tener más datos de referencia de otras bases de precios se aplica el incremento medio general del 4,2% anual desde 2015 (2 años)	750,99	€/ ud
	Demolición de edificaciones	m3																		Precio en base a experiencia en otros proyectos	18,00	€/ m3
	Demolición de andenes y muelles	m2																		Precio en base a experiencia en otros proyectos	39,00	€/ m2
	Demolición de marquesinas	m2																		Precio en base a experiencia en otros proyectos	44,00	€/ m2
<b>2 INFRAESTRUCTURA</b>																						
2.1	<b>Movimiento de tierras</b>																					
	Excavación con medios mecánicos, carga y transporte a vertedero	m3	2,4	2,4	4,2	4,2	2,2		1,8	1,8	1,5	1,6	1,8				1,6	1,035	3,50	3,5% de incremento anual desde 2015 (2 años)	1,72	€/ m3
2.2	<b>Plataforma de vía</b>																					
	Relleno y compactado de material procedente de préstamo	m3									3,5	5,0						1,090	9,00	Al no tener más datos de referencia de otras bases de precios se aplica el incremento medio general del 4,2% anual desde 2015 (2 años)	5,89	€/ m3
	Suministro y extensión de capa de forma	m3		5,9	4,7		6,5		7,3	7,3	7,0	7,2	7,3	6,7	7,2		9,1	0,950	-5,00	0,5% de reducción anual desde 2015 (2 años)	6,50	€/ m3
	Suministro y extensión de capa de subbalasto	m3		14,2	14,4	14,4	14,8		15,8	15,8	14,0	15,0	15,8				13,9	0,990	-1,00	1% de reducción anual desde 2015 (2 años)	14,70	€/ m3
<b>3 SUPERESTRUCTURA</b>																						
3.1	<b>Superestructura</b>																					
	Suministro y montaje de vía sobre balasto (RAM)	m										270,6		173,5				1,046	4,60	Justificación con precios descompuestos de la base de precios de Adif (1)	196,60	€/ m
	Suministro y montaje de vía en placa	m																		Precio en base a experiencia en otros proyectos	450,00	€/ m
	Topera hormigón armado vías generales anchométrico	ud																		Precio en base a experiencia en otros proyectos	9.619,52	€/ ud
	Topera hormigón armado mercancías ancho métrico	ud										3.253,8		2.958,0		11.937,4		1,042	4,18	4,2% de incremento anual desde 2015 (2 años)	9.743,47	€/ ud
	Topera hormigón armado vías ancho ibérico	ud																		Precio en base a experiencia en otros proyectos	11.937,38	€/ ud
	Desvío vías mercancías (RAM)	ud										80.000,0						1,046	4,60	4,6% de incremento anual desde 2015 (2 años)	87.529,28	€/ ud
	Desvío vías generales (RAM)	ud																		Precio en base a experiencia en otros proyectos	65.000,00	€/ ud
	Escape (RAM)	ud										160.000,0						1,042	4,18	Al no tener más datos de referencia de otras bases de precios se aplica el incremento medio general del 4,2% anual desde 2015 (2 años)	173.650,80	€/ ud
	Bretelle (RAM)	ud							400.000,0			320.000,0						1,042	4,18	Al no tener más datos de referencia de otras bases de precios se aplica el incremento medio general del 4,2% anual desde 2015 (2 años)	347.301,59	€/ ud
	Suministro y montaje de vía sobre balasto (ancho ibérico)	m																0,980	-2,00	Justificación con precios descompuestos de la base de precios de Adif (2)	218,61	€/ m
	Desvío (Ancho ibérico)	ud	90.151,8	70.000,0			70.000,0		85.000,0	100.000,0		86.267,7	101.572,7					1,050	5,00	2% de incremento anual desde 2015 (2 años)	100.595,96	€/ ud
	Escape (Ancho ibérico)	ud				170.000,0			170.000,0			192.840,3						1,020	2,00	2% de incremento anual desde 2015 (2 años)	200.631,09	€/ ud
	Bretelle (Ancho ibérico)	ud							400.000,0									1,042	4,18	Al no tener más datos de referencia de otras bases de precios se aplica el incremento medio general del 4,2% anual desde 2015 (2 años)	347.301,59	€/ ud
<b>4 INSTALACIONES MATERIAL MOVIL ADIF - RAM</b>																						
4.1	<b>Varios</b>																					
	Reposición lavadero material ADIF FEVE	ud																		Precio en base a la experiencia proyecto Estación Santander 2014.	100.000,00	€/ ud
	Caseta Factor de mercancías	ud																		Precio en base a experiencia en otros proyectos	55.000,00	€/ ud
	Nave repostaje locomotoras	ud																		Precio en base a la experiencia proyecto Estación Santander 2014.	40.000,00	€/ ud

<u>Base de precios de Adif para ancho métrico</u>					
<i>Materiales</i>					
Balasto Tipo 1	Suministro	19,73 m3	Sección de 0,71 m2	14,01 m	
	Transporte	6,33 m3		4,49 m	
Traviesa monobloque DW	Suministro	55,00 ud	Colocadas cada 0,6 m	91,67 m	
	Carga de traviesa en base o zona de acopio	5,86 ud		9,77 m	
	Colocación de traviesas en la traza	0,68 ud		1,13 m	
Carril UIC-54	Suministro	36,71 m	54 Kg/m el carril Pongamos 10 km		
	Transporte de carril de planta a traza o base	0,06 tkm		0,03 m	
	Carga de carril en base de trabajo	1,18 m			
	Posicionado y montaje de carriles de vía	3,49 m			
	Liberación de tensiones	4,62 m			
	Soldaduras aluminotérmicas	216,26 ud		Pongamos cada 20 metros	10,81 m
<i>Tareas</i>					
Replanteo y piqueteado		11,59 m			
Postes hectométricos		96,36 ud	Cada 100 m	0,96 m	
Estabilizado de vía, nivelación, alineación y bateos		5,5 m			
Perfilado de vía mecánico		0,63 m			
				<b>TOTAL</b>	<b>196,60</b>
<u>Base de precios de Adif para ancho ibérico</u>					
PRECIO UNIT					
<i>Materiales</i>					
Balasto Tipo 1	Suministro	19,73 m3	Sección de 0,88 m2	17,36 m	
	Transporte	6,33 m3		5,57 m	
Traviesa monobloque PR-01	Suministro	65,55 ud	Colocadas cada 0.6 m	109,25 m	
	Carga de traviesa en base o zona de acopio	5,86 ud		9,77 m	
	Colocación de traviesas en la traza	0,68		1,13 m	
Carril UIC-54	Suministro	36,71 m	54 Kg/m el carril Pongamos 10 km		
	Transporte de carril de planta a traza o base	0,06 tkm		0,03 m	
	Carga de carril en base de trabajo	1,18 m			
	Posicionado y montaje de carriles de vía	3,49 m			
	Liberación de tensiones	4,62 m			
	Soldaduras aluminotérmicas	216,26 ud		Pongamos cada 20 metros	10,81 m
<i>Tareas</i>					
Replanteo y piqueteado		11,59 m			
Postes hectométricos		96,36 ud	Cada 100 m	0,96 m	
Estabilizado de vía, nivelación, alineación y bateos		5,50 m			
Perfilado de vía mecánico		0,63 m			
				<b>TOTAL</b>	<b>218,61</b>

DRENAJE					
CAPÍTULO	DESCRIPCIÓN	UNIDADES	JUSTIFICACIÓN DEL PRECIO	PRECIO JUSTIFICADO	UNIDADES
<b>1</b>	<b>DRENAJE DE VÍAS</b>				
<b>1.1</b>	<b>Arqueta prefabricada de hormigón</b>				
	Vías ancho convencional viajeros	Ud	Precio obtenido de la Base de Macroprecios de ADIF	300,00	€/ Ud
	Vía ancho convencional mercancías	Ud		300,00	€/ Ud
	Vías ancho métrico viajeros	Ud		300,00	€/ Ud
	Vías ancho métrico mercancías	Ud		300,00	€/ Ud
<b>1.2</b>	<b>Drenaje Longitudinal</b>				
	Vías ancho convencional viajeros	m	Precio obtenido de la Base de Macroprecios 2010 con aumento del 30%.	91,00	€/ m
	Vía ancho convencional mercancías	m		91,00	€/ m
	Vías ancho métrico viajeros	m		91,00	€/ m
	Vías ancho métrico mercancías	m		91,00	€/ m
<b>1.3</b>	<b>Tubería de desagüe Drenaje Longitudinal</b>				
	Perpendicular a vías	m	Precio obtenido de la base unitaria de precios ADIF 2011 para Tubo 600 clase 180	145,86	€/ m
<b>1.4</b>	<b>Acometida a red de drenaje/Saneamiento</b>				
	Acometida incluyendo excavación	m	Precio obtenido de la experiencia en proyectos anteriores	400,00	€/ m
<b>1.5</b>	<b>Drenaje paso inferior</b>				
	Drenaje paso inferior	Ud	Precio obtenido en base a Proyecto anterior Estación de Santander 2014	60.000,00	€/ Ud

ARQUITECTURA					
CAPÍTULO	DESCRIPCIÓN	UNIDADES	JUSTIFICACIÓN DEL PRECIO	PRECIO JUSTIFICADO	UNIDADES
<b>1</b>	<b>ANDENES</b>				
	<b>1.1 Edificación</b>				
	Ejecución de andén RAM	m2	Precio obtenido de la experiencia en proyectos anteriores	340,00	€/ m2
	Ejecución de andén LC	m3	Precio obtenido de la experiencia en proyectos anteriores	340,00	€/ m3
	<b>1.2 Instalaciones en andenes</b>				
	Saneamiento, electricidad y alumbrado, PCI, SIV y CCTV	m2	Precio obtenido de la experiencia en proyectos anteriores	150,00	€/ m2
	Electricidad y alumbrado, PCI, SIV y CCTV1	m2	Precio obtenido de la experiencia en proyectos anteriores	120,00	€/ m2
	Escaleras de evacuación con casetón	ud	Precio obtenido de proyecto anterior de la Estación de Sants	140.000,00	€/ ud
	Solado de andenes existentes	ud	Precio obtenido de la experiencia en proyectos anteriores	3.430,00	€/ ud
	Servicios afectados en Redes de Abast, Saneam, Eléctrica, Gas y Servicios de Telecomunicaciones	m	Precio obtenido de la experiencia en proyectos anteriores	500.000,00	€/ m
<b>2</b>	<b>EDIFICIO ACTUAL DE VIAJEROS</b>				
	<b>2.1 Integración de Servicios de viajeros</b>				
	Remodelación de oficinas. (Pabellón Norte)	m2	Precio obtenido de la experiencia en proyectos anteriores	740,00	€/ m2
	Pavimento de ampliación de vestíbulo	m2	Precio obtenido de la base de precios "Centro 2017".	61,00	€/ m2
	Remodelación de torre	m2	Precio obtenido de proyecto de edificación anterior en Segovia y de la experiencia en otros proyectos anteriores	740,00	€/ m2
	Marquesina de vidrio	m2	Precio obtenido de la experiencia en proyectos anteriores	690,00	€/ m2
	Cubierta de marquesina	m2	Precio obtenido de la experiencia en proyectos anteriores	500,00	€/ m2
	<b>2.2 Reposición aparcamiento provisional</b>				
	Aparcamiento provisional F1 (hasta 500 plazas)	m2	Precio obtenido de proyectos anteriores y de la base de precios "Centro 2016".	90,00	€/ m2
	Demolición de parking provisional F1	m2	Precio obtenido de la base de precios "Centro 2017".	10,00	€/ m2
<b>3</b>	<b>URBANIZACIÓN DEL ÁMBITO</b>				
	<b>3.1 Reposición Oficinas y Edificios</b>				
	Parque de fibra optica	m	Precio obtenido de la experiencia en proyectos anteriores	800,00	€/ m
	Reposicion de edificio Correos	m2	Precio obtenido de la base de precios "Centro 2017" incluyendo 200€ de instalaciones	700,00	€/ m2
	Edificio aislado de oficinas RAM	m2	Precio obtenido de la experiencia en proyectos anteriores	1.200,00	€/ m2
	Edificio aislado de oficinas LC	m2	Precio obtenido de la experiencia en proyectos anteriores	1.200,00	€/ m2
<b>4</b>	<b>VARIOS</b>				
	<b>4.1 Aparcamiento en superficie</b>				
	Aparcamiento superficie F2	m2	Precio obtenido de la experiencia en proyectos anteriores	170,00	€/ m2
	Marquesinas aparcam superficie F2	m2	Precio obtenido de la experiencia en proyectos anteriores	300,00	€/ m2
	<b>4.2 Otros</b>				
	Lucernario	m2	Precio obtenido de la base de precios "Centro 2017".	710,00	€/ m2

ESTRUCTURAS						DESGLOSE DE UNIDADES CON BASE DE PRECIOS DE ADIF		
CAPÍTULO	DESCRIPCIÓN	UNIDADES	JUSTIFICACIÓN DEL PRECIO POR UNIDAD	PRECIO JUSTIFICADO	UNIDADES			
<b>1</b>	<b>CUBRICIÓN DE LAS VÍAS</b>							
<b>A</b>	<b>1.1 Pórtico-Pilas (Fuste)</b>							
	Hormigón estructural	m3	Precio obtenido de la base de precios ADIF	115,50	€/ m3	m3	Excavación en zanja	10,60 €
	Acero para armaduras	m		0,90	€/ kg	m3	Rellenos en zanja	6,40 €
	Encofrado visto curvo	m2		40,50	€/ ud	m3	Hormigón estructural	99,50 €
						m3	Hormigón cimentaciones	74,00 €
						m3	Hormigón de limpieza	54,50 €
						m3	Aditivo Sulforresistente	16,00 €
	<b>1.2 Pórtico-Pilas (Cimentación)</b>					kg	Acero para armaduras	0,90 €
	Excavación en zanja	m3	Precio obtenido de la base de precios ADIF	10,60	€/ m3	kg	Acero laminado	2,10 €
	Rellenos en zanja	m3		6,40	€/ m3	m3	Viga prefabricada	260,00 €
	Hormigón cimentaciones	m3		90,00	€/ m3	m2	Encofrado visto curvo	40,50 €
		m2		90,00	€/ m2	m2	Encofrado visto recto	31,80 €
	Hormigón de limpieza	m3		70,50	€/ m3	m2	Encofrado oculto	21,50 €
	Acero para armaduras	kg		0,90	€/ kg	m2	Encofrado perdido	60,60 €
		kg		0,90	€/ kg	dm3	Apoyos de neopreno	25,30 €
	Encofrado oculto	m2		21,50	€/ m2	m3	Demolición	34,00 €
		m2		21,50	€/ m2	m	Perforación pilotes	170,00 €
	Perforación pilotes	m		170,00	€/ m	m2	Ejecución pantallas	174,00 €
	Acero Camisa perdida	kg		1,00	€/ kg	kg	Acero Camisa Perdida	1,00 €
<b>1.3 Pórtico-Dintel</b>								
Hormigón estructural	m3	Precio obtenido de la base de precios ADIF	115,50	€/ m3				
Acero para armaduras	kg		0,90	€/ kg				
Encofrado visto recto	m2		31,80	€/ m2				
<b>B</b>	<b>1.4 Tablero</b>							
	Viga prefabricada	m	Precio obtenido de la base de precios ADIF	260,00	€/ m			
	Hormigón estructural	m3		115,50	€/ m3			
	Acero para armaduras	kg		0,90	€/ kg			
	Encofrado perdido	m2		60,60	€/ m2			
	Encofrado visto	m2		31,80	€/ m2			
	Apoyos de neopreno	dm3		25,30	€/ dm3			
	Acabados	m2		59,49	€/ m2			
<b>2 ACTUACIÓN PASARELA EXISTENTE</b>								
<b>3.1 Pasarela</b>								
Demolición	m3	Precio obtenido de la base de precios ADIF	34,00	€/ m3				
Adaptación de elementos	m3		3,74	€/ m3				

  

RESUMEN MACROPRECIOS POR ELEMENTOS		
UNIDAD	CAPÍTULO	PRECIO
m	PÓRTICOS	3.670,34 €
ud	PILAS	35.942,01 €
m	-Fuste	352,95 €
ud	-Cimentación	33.118,42 €
m	DINTEL	675,68 €
m2	PASARELA	217,01 €
m3	-Demolición	34,00 €
m3	-Elementos	3,74 €

  

RESUMEN MACROPRECIOS POR CAPÍTULO		
UNIDAD	CAPÍTULO	PRECIO
m2	CUBRICIÓN	1.113,27 €
m2	PASARELA	217,01 €

SERVICIOS AFECTADOS					
CAPÍTULO	DESCRIPCIÓN	UNIDADES	JUSTIFICACIÓN DEL PRECIO	PRECIO JUSTIFICADO	UNIDADES
<b>1</b>	<b>SERVICIOS AFECTADOS POR INSTALACIONES</b>				
	<b>1.1 Abastecimiento</b>				
	<i>Losa de protección</i>	<i>m2</i>	<i>Precio obtenido de otros proyectos y de la base de precios "Centro"</i>	<b>195,00</b>	<b>€/ m2</b>
	<i>Reposición de línea</i>	<i>m</i>	<i>Precio obtenido de otros proyectos y de la base de precios "Centro"</i>	<b>250,00</b>	<b>€/ m</b>
	<i>Acometidas</i>	<i>p.a.</i>	<i>Precio obtenido de otros proyectos y de la base de precios "Centro"</i>	<b>35.000,00</b>	<b>€/ p.a.</b>
	<i>Varios</i>	<i>p.a.</i>	<i>Precio obtenido de otros proyectos y de la base de precios "Centro"</i>	<b>5.000,00</b>	<b>€/ p.a.</b>
	<b>1.2 Línea subterránea de telecomunicaciones</b>				
	<i>Reposición de línea</i>	<i>m</i>	<i>Precio obtenido de otros proyectos y de la base de precios "Centro"</i>	<b>320,00</b>	<b>€/ m</b>
	<i>Losa de protección</i>	<i>m2</i>	<i>Precio obtenido de otros proyectos y de la base de precios "Centro"</i>	<b>195,00</b>	<b>€/ m2</b>
	<i>Desmontaje de línea</i>	<i>m</i>	<i>Precio obtenido de otros proyectos y de la base de precios "Centro"</i>	<b>36,35</b>	<b>€/ m</b>
<b>2</b>	<b>SERVICIOS AFECTADOS POR EDIFICACIÓN</b>				
	<b>1.1 Edificación</b>				
	<i>Redes de abastecimiento, Saneamiento, Eléctrica, Gas y Telecomunicaciones</i>	<i>p.a.</i>	<i>Precio obtenido de otros proyectos y de la base de precios "Centro"</i>	<b>500.000,00</b>	<b>€/ p.a.</b>



ELECTRIFICACIÓN					
CAPÍTULO	DESCRIPCIÓN	UNIDADES	JUSTIFICACIÓN DEL PRECIO	PRECIO JUSTIFICADO	UNIDADES
<b>1</b>	<b>CONDUCTORES DE CATENARIA</b>				
<b>1.1</b>	<b>Conductores de Catenaria</b>				
	S y M Catenaria 150+2HC 107 Cielo abierto, Diurno	km	Precio obtenido de la base de precios BPLACINECO	<b>35.467,79</b>	€/ km
	S y m catenaria 150+2hc 120, nocturno	km	Precio obtenido de la base de precios BPLACINECO	<b>38.955,21</b>	€/ km
<b>2</b>	<b>PROTECCIONES Y SEÑALIZACIONES</b>				
<b>2.1</b>	<b>Protecciones</b>				
	S y M Protección Seguridad Postes X - Z, Nocturno	ud	Precio obtenido de la base de precios BPLACINECO	<b>44,09</b>	€/ ud
	S y M Autoválvula, Nocturno	ud	Precio obtenido de la base de precios BPLACINECO	<b>1.474,86</b>	€/ ud
<b>2.2</b>	<b>Señalizaciones</b>				
	S y M Señal de Peligro de muerte, Nocturno	ud	Precio obtenido de la base de precios BPLACINECO	<b>44,44</b>	€/ ud
<b>3</b>	<b>FEEDERS Y CABLES DE TIERRA</b>				
<b>3.1</b>	<b>Anclajes</b>				
	S y M Anclaje Cable de tierra LA110, Nocturno, Poste Z	Ud	Precio obtenido de la base de precios BPLACINECO	<b>1.636,32</b>	€/ Ud
<b>3.2</b>	<b>Cableado</b>				
	S y M Cable de tierra LA110, Nocturno	km	Precio obtenido de la base de precios BPLACINECO	<b>3.802,30</b>	€/ km
<b>4</b>	<b>EQUIPOS</b>				
<b>4.1</b>	<b>Suministro y Montaje</b>				
	S y m equipo ménsula recta r1, nocturno	Ud	Precio obtenido de la base de precios BPLACINECO	<b>618,83</b>	€/ Ud
	S y m equipo ménsula recta r2, nocturno	Ud	Precio obtenido de la base de precios BPLACINECO	<b>642,66</b>	€/ Ud
	S y m equipo ménsula curva c1, nocturno	Ud	Precio obtenido de la base de precios BPLACINECO	<b>621,57</b>	€/ Ud
	S y m equipo ménsula recta c2, nocturno	Ud	Precio obtenido de la base de precios BPLACINECO	<b>655,35</b>	€/ Ud
	S y m anclaje compensado de catenaria sustentador cu150 y 2 hc 107, nocturno	Ud	Precio obtenido de la base de precios BPLACINECO	<b>3.986,98</b>	€/ Ud
	S y m anclaje no compensado de catenaria sustentador cu150 y 2 hc 107, nocturno	Ud	Precio obtenido de la base de precios BPLACINECO	<b>1.183,08</b>	€/ Ud
	S y m anclaje compensado de catenaria sustentador cu150 y 2 hc 107 en túnel, nocturno	Ud	Precio obtenido de la base de precios BPLACINECO	<b>6.442,40</b>	€/ Ud
	S y m anclaje no compensado de catenaria sustentador cu150 y 2 hc 107 en túnel, nocturno	Ud	Precio obtenido de la base de precios BPLACINECO	<b>1.914,56</b>	€/ Ud
	S y m aguja aérea cruzada en catenaria de vía general con vía secundaria,	Ud	Precio obtenido de la base de precios BPLACINECO	<b>632,08</b>	€/ Ud

	<i>S y m seccionamiento de compensación en cuatro vanos sin la, nocturno</i>	<i>Ud</i>	<i>Precio obtenido de la base de precios BPLACINECO</i>	<b>1.682,11</b> €/ Ud
	<i>S y m soporte de doble ménsula para aguja para poste, nocturno</i>	<i>Ud</i>	<i>Precio obtenido de la base de precios BPLACINECO</i>	<b>141,88</b> €/ Ud
<b>4.2</b>	<b>Equipos</b>			
	<i>Equipo ménsula recta r1e. Trabajo nocturno con corte de tensión</i>	<i>Ud</i>	<i>Precio obtenido de la base de precios BPLACINECO</i>	<b>718,64</b> €/ Ud
	<i>Equipo ménsula recta r2e. Trabajo nocturno con corte de tensión.</i>	<i>Ud</i>	<i>Precio obtenido de la base de precios BPLACINECO</i>	<b>730,72</b> €/ ud
	<i>Equipo ménsula curva c1e. Trabajo nocturno con corte de tensión.</i>	<i>Ud</i>	<i>Precio obtenido de la base de precios BPLACINECO</i>	<b>829,04</b> €/ Ud
	<i>Equipo ménsula curva c2e. Trabajo nocturno con corte de tensión.</i>	<i>Ud</i>	<i>Precio obtenido de la base de precios BPLACINECO</i>	<b>863,74</b> €/ Ud
	<i>Equipo ménsula recta r1t. Trabajo nocturno con corte de tensión</i>	<i>Ud</i>	<i>Precio obtenido de la base de precios BPLACINECO</i>	<b>848,33</b> €/ Ud
	<i>Equipo ménsula recta r2t. Trabajo nocturno con corte de tensión</i>	<i>Ud</i>	<i>Precio obtenido de la base de precios BPLACINECO</i>	<b>860,41</b> €/ Ud
	<i>Equipo ménsula curva c1t. Trabajo nocturno con corte de tensión</i>	<i>Ud</i>	<i>Precio obtenido de la base de precios BPLACINECO</i>	<b>958,73</b> €/ Ud
	<i>Equipo ménsula curva c2t. Trabajo nocturno con corte de tensión</i>	<i>Ud</i>	<i>Precio obtenido de la base de precios BPLACINECO</i>	<b>993,43</b> €/ Ud
	<i>Tirante de anclaje. Trabajo nocturno con corte de tensión.</i>	<i>Ud</i>	<i>Precio obtenido de la base de precios BPLACINECO</i>	<b>216,64</b> €/ Ud
<b>5</b>	<b>SECCIONADORES, ASILADORES DE SECCIÓN, ACCIONAMIENTO Y CONTROL</b>			
<b>5.1</b>	<b>Aisladores</b>			
	<i>S y m aislador de sección cu150 + 2 hc 107-120, int. Elevadas, nocturno</i>	<i>Ud</i>	<i>Precio obtenido de la base de precios BPLACINECO</i>	<b>3.426,70</b> €/ Ud
<b>5.2</b>	<b>Seccionadores</b>			
	<i>S y m seccionador ac con feeder, telemandado, nocturno</i>	<i>Ud</i>	<i>Precio obtenido de la base de precios BPLACINECO</i>	<b>3.635,03</b> €/ Ud
<b>6</b>	<b>POSTES, PÓRTICOS Y SILLETAS</b>			
<b>6.1</b>	<b>Postes</b>			
	<i>S y m poste x2b-p sobre placa de asiento horizontal y fijado por pernos, nocturno</i>	<i>Ud</i>	<i>Precio obtenido de la base de precios BPLACINECO</i>	<b>489,29</b> €/ Ud
	<i>S y m poste z1a-p sobre placa de asiento horizontal y fijado por pernos, nocturno</i>	<i>Ud</i>	<i>Precio obtenido de la base de precios BPLACINECO</i>	<b>735,60</b> €/ Ud
	<i>S y m poste z5bis-p sobre placa de asiento horizontal y fijado por pernos, nocturno</i>	<i>Ud</i>	<i>Precio obtenido de la base de precios BPLACINECO</i>	<b>1.211,19</b> €/ Ud

		<i>S y m poste z6bis-r-p sobre placa de asiento horizontal y fijado por pernos, nocturno</i>	<i>Ud</i>	<i>Precio obtenido de la base de precios BPLACINECO</i>	<b>1.623,96</b> €/ Ud
		<i>S y m poste x3b-p sobre placa de asiento horizontal y fijado por pernos, nocturno</i>	<i>Ud</i>	<i>Precio obtenido de la base de precios BPLACINECO</i>	<b>493,74</b> €/ Ud
		<i>S y m poste z4a-p sobre placa de asiento horizontal y fijado por pernos, nocturno</i>	<i>Ud</i>	<i>Precio obtenido de la base de precios BPLACINECO</i>	<b>953,70</b> €/ Ud
<b>6.2</b>	<b>Pórticos</b>				
		<i>S y m pr tipo c-3 para poste z5bis 20-24m, nocturno</i>		<i>Precio obtenido de la base de precios BPLACINECO</i>	<b>4.176,99</b> €/ 0,00
		<i>S y m pr tipo c-4 para postes z6bis 24-34m, nocturno</i>	<i>Ud</i>	<i>Precio obtenido de la base de precios BPLACINECO</i>	<b>6.200,80</b> €/ Ud
		<i>S y m PR tipo C-1 para poste Z1 a Z4 12-16M, nocturno</i>	<i>Ud</i>	<i>Precio obtenido de la base de precios BPLACINECO</i>	<b>2.589,90</b> €/ Ud
<b>7</b>	<b>CIMENTACIONES</b>				
<b>7.1</b>	<b>Cimentaciones</b>				
		<i>S y m cimentación ct-1, nocturno</i>	<i>Ud</i>	<i>Precio obtenido de la base de precios BPLACINECO</i>	<b>1.056,61</b> €/ Ud
		<i>S y m cimentación ct-2, nocturno</i>	<i>Ud</i>	<i>Precio obtenido de la base de precios BPLACINECO</i>	<b>1.184,09</b> €/ Ud
		<i>S y m cimentación ct-7, nocturno</i>	<i>Ud</i>	<i>Precio obtenido de la base de precios BPLACINECO</i>	<b>2.882,87</b> €/ Ud
		<i>S y m cimentación ct-8, nocturno</i>	<i>Ud</i>	<i>Precio obtenido de la base de precios BPLACINECO</i>	<b>3.207,37</b> €/ Ud
		<i>S y m cimentación cd-an6, nocturno</i>	<i>Ud</i>	<i>Precio obtenido de la base de precios BPLACINECO</i>	<b>1.173,22</b> €/ Ud
		<i>S y m cimentación ct-4, nocturno</i>	<i>Ud</i>	<i>Precio obtenido de la base de precios BPLACINECO</i>	<b>2.258,30</b> €/ Ud
<b>8</b>	<b>DESMONTAJES</b>				
<b>8.1</b>	<b>Demoliciones</b>				
		<i>Demolición de macizos de electrificación, diurno</i>	<i>m3</i>	<i>Precio obtenido de la base de precios BPLACINECO</i>	<b>104,98</b> €/ m
<b>8.2</b>	<b>Desmontajes</b>				
		<i>Desmontaje de poste x o xr, diurno</i>	<i>ud</i>	<i>Precio obtenido de la base de precios BPLACINECO</i>	<b>113,54</b> €/ ud
		<i>Desmontaje de poste z o zbis, diurno</i>	<i>Ud</i>	<i>Precio obtenido de la base de precios BPLACINECO</i>	<b>146,95</b> €/ Ud
		<i>Desmontaje de pórtico funicular, diurno</i>	<i>Ud</i>	<i>Precio obtenido de la base de precios BPLACINECO</i>	<b>420,27</b> €/ Ud
		<i>Desmontaje de conjunto de cola de anclaje de catenaria con sustentador y un hc, sin rt, diurno</i>	<i>Ud</i>	<i>Precio obtenido de la base de precios BPLACINECO</i>	<b>65,32</b> €/ Ud
		<i>Desmontaje de conjunto de tirante de anclaje, diurno</i>	<i>Ud</i>	<i>Precio obtenido de la base de precios BPLACINECO</i>	<b>48,21</b> €/ Ud
		<i>Desmontaje de seccionamiento de catenaria, diurno</i>	<i>Ud</i>	<i>Precio obtenido de la base de precios BPLACINECO</i>	<b>1.007,70</b> €/ Ud
		<i>Desmontaje aguja aérea cruzada entre catenarias de dos hc, diurno</i>	<i>Ud</i>	<i>Precio obtenido de la base de precios BPLACINECO</i>	<b>115,85</b> €/ Ud
		<i>Desmontaje de aislador de sección de hasta 140 km/h, diurno</i>	<i>ud</i>	<i>Precio obtenido de la base de precios BPLACINECO</i>	<b>166,03</b> €/ ud

<i>Desmontaje de equipo de seccionador, diurno</i>	<i>ud</i>	<i>Precio obtenido de la base de precios BPLACINECO</i>	<b>275,63</b> €/ ud
<i>Desmontaje de cable de tierra, diurno</i>	<i>km</i>	<i>Precio obtenido de la base de precios BPLACINECO</i>	<b>659,35</b> €/ km
<i>Desmontaje de feeder de un cable a cielo abierto, diurno</i>	<i>km</i>	<i>Precio obtenido de la base de precios BPLACINECO</i>	<b>1.266,22</b> €/ km
<i>Desmontaje de poste pg1 o pg2, diurno</i>	<i>ud</i>	<i>Precio obtenido de la base de precios BPLACINECO</i>	<b>153,19</b> €/ ud
<i>Desmontaje de pórtico rígido tipo c, diurno</i>	<i>m</i>	<i>Precio obtenido de la base de precios BPLACINECO</i>	<b>96,42</b> €/ m
<i>Desmontaje de conjunto de cola de anclaje de catenaria con sustentador y un hc, con rt, diurno</i>	<i>ud</i>	<i>Precio obtenido de la base de precios BPLACINECO</i>	<b>76,19</b> €/ ud
<i>Desmontaje de conjunto de cola de anclaje de catenaria con sustentador y dos hc, con rt, diurno</i>	<i>ud</i>	<i>Precio obtenido de la base de precios BPLACINECO</i>	<b>103,02</b> €/ ud
<i>Desmontaje de conjunto de tirante de anclaje, diurno</i>	<i>ud</i>	<i>Precio obtenido de la base de precios BPLACINECO</i>	<b>48,21</b> €/ ud
<i>Desmontaje de ménsula, diurno</i>	<i>ud</i>	<i>Precio obtenido de la base de precios BPLACINECO</i>	<b>141,51</b> €/ ud
<i>Desmontaje de catenaria 1hc, diurno</i>	<i>km</i>	<i>Precio obtenido de la base de precios BPLACINECO</i>	<b>1.762,33</b> €/ km
<i>Desmontaje de catenaria 2hc, diurno</i>	<i>km</i>	<i>Precio obtenido de la base de precios BPLACINECO</i>	<b>2.254,50</b> €/ km
<i>Desmontaje aguja aérea tangencial entre catenarias de dos hc, diurno</i>	<i>ud</i>	<i>Precio obtenido de la base de precios BPLACINECO</i>	<b>107,98</b> €/ ud
<i>Desmontaje de descargador de intervalos.</i>	<i>ud</i>	<i>Precio obtenido de la base de precios BPLACINECO</i>	<b>82,44</b> €/ ud

OBRAS COMPLEMENTARIAS					
CAPÍTULO	DESCRIPCIÓN	UNIDADES	JUSTIFICACIÓN DEL PRECIO	PRECIO JUSTIFICADO	UNIDADES
<b>1</b>	<b>GENERAL</b>				
	<b>1.1 Cerramiento</b>				
	<i>Cerramiento de malla electrosoldada</i>	<i>m</i>	<i>Precio obtenido de la experiencia en proyectos anteriores</i>	<b>26,00</b>	<b>€/ m</b>
	<i>Cerramiento de alta seguridad presensorizado</i>	<i>m</i>	<i>Precio obtenido en base a proyecto anterior Estación de Santander 2014</i>	<b>195,00</b>	<b>€/ m</b>
	<i>Puerta de cerramiento de alta seguridad</i>	<i>ud</i>	<i>Precio obtenido en base a proyecto anterior Estación de Santander 2014</i>	<b>350,00</b>	<b>€/ ud</b>
	<i>Puerta de malla electrosoldada</i>	<i>ud</i>	<i>Precio obtenido de la experiencia en proyectos anteriores</i>	<b>220,00</b>	<b>€/ ud</b>
	<b>1.2 Viales</b>				
	<i>Camino de Servicio, zahorra y mezcla bituminosa</i>	<i>m2</i>	<i>Precio obtenido de la experiencia en proyectos anteriores</i>	<b>144,13</b>	<b>€/ m2</b>
	<b>1.3 Paso inferior bajo vías</b>				
	<i>Estructura formada por dos muros de sección M1</i>	<i>m</i>	<i>Precio obtenido en base a proyecto anterior Estación de Santander 2014</i>	<b>360,00</b>	<b>€/ m</b>
	<i>Estructura formada por dos muros de sección M2</i>	<i>m</i>	<i>Precio obtenido en base a proyecto anterior Estación de Santander 2014</i>	<b>1.504,00</b>	<b>€/ m</b>
	<i>Estructura formada por dos muros de sección M3</i>	<i>m</i>	<i>Precio obtenido en base a proyecto anterior Estación de Santander 2014</i>	<b>5.488,00</b>	<b>€/ m</b>
	<i>Estructura formada por dos muros de sección M4</i>	<i>m2</i>	<i>Precio obtenido en base a proyecto anterior Estación de Santander 2014</i>	<b>1.032,00</b>	<b>€/ m2</b>
	<i>Excavación en desmonte y transporte a vertedero</i>	<i>m3</i>	<i>Precio obtenido de la experiencia en proyectos anteriores</i>	<b>1,72</b>	<b>€/ m3</b>

INSTALACIONES DE SEGURIDAD Y COMUNICACIONES					
CAPÍTULO	DESCRIPCIÓN	UNIDADES	JUSTIFICACIÓN DEL PRECIO	PRECIO JUSTIFICADO	UNIDADES
<b>1</b>	<b>SEÑALIZACIÓN</b>				
	<b>1.1 Ancho métrico</b>				
	<i>Puestos locales de operación</i>	<i>p.a.</i>	<i>Precio obtenido de la experiencia en proyectos anteriores</i>	<b>56.629,00</b>	<b>€/ p.a.</b>
	<i>Equipos de cabina y señalización</i>	<i>p.a.</i>	<i>Precio obtenido de la experiencia en proyectos anteriores</i>	<b>1.823.447,00</b>	<b>€/ p.a.</b>
	<i>Sistemas de detección de tren</i>	<i>p.a.</i>	<i>Precio obtenido de la experiencia en proyectos anteriores</i>	<b>1.086.644,00</b>	<b>€/ p.a.</b>
	<i>Señales</i>	<i>p.a.</i>	<i>Precio obtenido de la experiencia en proyectos anteriores</i>	<b>119.550,00</b>	<b>€/ p.a.</b>
	<i>Aparatos de vía</i>	<i>p.a.</i>	<i>Precio obtenido de la experiencia en proyectos anteriores</i>	<b>404.582,00</b>	<b>€/ p.a.</b>
	<i>Cajas de terminales y armarios</i>	<i>p.a.</i>	<i>Precio obtenido de la experiencia en proyectos anteriores</i>	<b>165.482,00</b>	<b>€/ p.a.</b>
	<i>Cables de señalización</i>	<i>p.a.</i>	<i>Precio obtenido de la experiencia en proyectos anteriores</i>	<b>846.286,00</b>	<b>€/ p.a.</b>
	<i>Levantes y desmontajes</i>	<i>p.a.</i>	<i>Precio obtenido de la experiencia en proyectos anteriores</i>	<b>38.380,00</b>	<b>€/ p.a.</b>
	<i>Ingeniería</i>	<i>p.a.</i>	<i>Precio obtenido de la experiencia en proyectos anteriores</i>	<b>197.572,00</b>	<b>€/ p.a.</b>
	<i>Integración, gestión, pruebas y puesta en servicio</i>	<i>p.a.</i>	<i>Precio obtenido de la experiencia en proyectos anteriores</i>	<b>179.954,00</b>	<b>€/ p.a.</b>
	<i>Sistema de protección del tren</i>	<i>p.a.</i>	<i>Precio obtenido de la experiencia en proyectos anteriores</i>	<b>101.302,00</b>	<b>€/ p.a.</b>
	<i>Control de tráfico centralizado</i>	<i>p.a.</i>	<i>Precio obtenido de la experiencia en proyectos anteriores</i>	<b>180.583,00</b>	<b>€/ p.a.</b>
	<i>telefonía</i>	<i>p.a.</i>	<i>Precio obtenido de la experiencia en proyectos anteriores</i>	<b>51.595,00</b>	<b>€/ p.a.</b>
	<i>Obra civil</i>	<i>p.a.</i>	<i>Precio obtenido de la experiencia en proyectos anteriores</i>	<b>730.512,00</b>	<b>€/ p.a.</b>
	<i>Sistemas de energía</i>	<i>p.a.</i>	<i>Precio obtenido de la experiencia en proyectos anteriores</i>	<b>239.628,00</b>	<b>€/ p.a.</b>
	<i>Sustitución ctc</i>	<i>p.a.</i>	<i>Precio obtenido de la experiencia en proyectos anteriores</i>	<b>820.000,00</b>	<b>€/ p.a.</b>
	<i>Comunicaciones</i>	<i>p.a.</i>	<i>Precio obtenido de la experiencia en proyectos anteriores</i>	<b>90.000,00</b>	<b>€/ p.a.</b>
	<i>Sustitución de fibra óptica</i>	<i>p.a.</i>	<i>Precio obtenido de la experiencia en proyectos anteriores</i>	<b>150.000,00</b>	<b>€/ p.a.</b>
	<i>Traslado de BTS (1 operador)</i>	<i>p.a.</i>	<i>Precio obtenido de la experiencia en proyectos anteriores</i>	<b>90.000,00</b>	<b>€/ p.a.</b>

<b>1.2</b>	<b>Ancho ibérico</b>			
	<i>Puestos locales de operación</i>	<i>p.a.</i>	<i>Precio obtenido de la experiencia en proyectos anteriores</i>	<b>22.528,16 € / p.a.</b>
	<i>Equipos de cabina y señalización</i>	<i>p.a.</i>	<i>Precio obtenido de la experiencia en proyectos anteriores</i>	<b>728.266,48 € / p.a.</b>
	<i>Sistemas de detección de tren</i>	<i>p.a.</i>	<i>Precio obtenido de la experiencia en proyectos anteriores</i>	<b>434.148,54 € / p.a.</b>
	<i>Señales</i>	<i>p.a.</i>	<i>Precio obtenido de la experiencia en proyectos anteriores</i>	<b>47.667,83 € / p.a.</b>
	<i>Aparatos de vía</i>	<i>p.a.</i>	<i>Precio obtenido de la experiencia en proyectos anteriores</i>	<b>161.672,39 € / p.a.</b>
	<i>Cajas de terminales y armarios</i>	<i>p.a.</i>	<i>Precio obtenido de la experiencia en proyectos anteriores</i>	<b>66.218,49 € / p.a.</b>
	<i>Cables de señalización</i>	<i>p.a.</i>	<i>Precio obtenido de la experiencia en proyectos anteriores</i>	<b>338.011,42 € / p.a.</b>
	<i>Levantes y desmontajes</i>	<i>p.a.</i>	<i>Precio obtenido de la experiencia en proyectos anteriores</i>	<b>15.286,63 € / p.a.</b>
	<i>Ingeniería</i>	<i>p.a.</i>	<i>Precio obtenido de la experiencia en proyectos anteriores</i>	<b>78.936,61 € / p.a.</b>
	<i>Integración, gestión, pruebas y puesta en servicio</i>	<i>p.a.</i>	<i>Precio obtenido de la experiencia en proyectos anteriores</i>	<b>71.816,97 € / p.a.</b>
	<i>Sistema de protección del tren</i>	<i>p.a.</i>	<i>Precio obtenido de la experiencia en proyectos anteriores</i>	<b>40.412,10 € / p.a.</b>
	<i>Control de tráfico centralizado</i>	<i>p.a.</i>	<i>Precio obtenido de la experiencia en proyectos anteriores</i>	<b>72.128,46 € / p.a.</b>
	<i>Telefonía</i>	<i>p.a.</i>	<i>Precio obtenido de la experiencia en proyectos anteriores</i>	<b>20.611,15 € / p.a.</b>
	<i>Edificios y casetas técnicas</i>	<i>p.a.</i>	<i>Precio obtenido de la experiencia en proyectos anteriores</i>	<b>71.177,94 € / p.a.</b>
	<i>Obra civil</i>	<i>p.a.</i>	<i>Precio obtenido de la experiencia en proyectos anteriores</i>	<b>291.844,93 € / p.a.</b>
	<i>Sistemas de energía</i>	<i>p.a.</i>	<i>Precio obtenido de la experiencia en proyectos anteriores</i>	<b>52.443,42 € / p.a.</b>
	<i>Sustitución CTC</i>	<i>p.a.</i>	<i>Precio obtenido de la experiencia en proyectos anteriores</i>	<b>350.000,00 € / p.a.</b>
	<i>Comunicaciones</i>	<i>p.a.</i>	<i>Precio obtenido de la experiencia en proyectos anteriores</i>	<b>90.000,00 € / p.a.</b>
	<i>Bts traslado (adif)</i>	<i>p.a.</i>	<i>Precio obtenido de la experiencia en proyectos anteriores</i>	<b>90.000,00 € / p.a.</b>



MEDIO AMBIENTE					
CAPÍTULO	DESCRIPCIÓN	UNIDADES	JUSTIFICACIÓN DEL PRECIO	PRECIO JUSTIFICADO	UNIDADES
<b>1</b>	<b>MEDIO AMBIENTE</b>				
<b>1.1</b>	<b>Patrimonio cultural</b>				
	Vigilancia arqueológica/remoción tierras	ud	Precio obtenido del Proyecto de construcción de la remodelación del haz de vías de Granada y adecuación de la estación para alta velocidad Antequera-Granada.	<b>127,06</b>	€/ ud
	Actuaciones a realizar en caso de hallazgo arqueológico	ud	Precio obtenido del Proyecto de construcción de la remodelación del haz de vías de Granada y adecuación de la estación para alta velocidad Antequera-Granada.	<b>20.000,00</b>	€/ ud
<b>1.2</b>	<b>Integración ambiental</b>				
	Restauración de zonas verdes	m2	Precio obtenido de la base de precios de ADIF	<b>30,00</b>	€/ m2
	Descompactación del terreno	ud	Precio obtenido de la experiencia en proyectos anteriores	<b>0,56</b>	€/ ud
	Extendido de tierra vegetal procedentes de vivero	ud	Precio obtenido de la experiencia en proyectos anteriores	<b>43,33</b>	€/ ud
	Tala de arbolado	ud	Precio obtenido de la base de precios de ADIF	<b>13,63</b>	€/ ud
	Reposición de pie arbóreo, suministro y plantación	ud	Precio obtenido de la base de precios "Centro 2016"	<b>160,00</b>	€/ ud
	-Magnolio	ud	Precio obtenido de la base de precios "Centro 2016"	<b>118,00</b>	€/ ud
	-Conífera	ud	Precio obtenido de la base de precios "Centro 2016"	<b>36,00</b>	€/ ud
	-Pruno	ud	Precio obtenido de la base de precios "Centro 2016"	<b>60,00</b>	€/ ud
	-Almez	ud	Precio obtenido de la base de precios "Centro 2016"	<b>70,00</b>	€/ ud
	Protección árbol	ud	Precio obtenido de la base de precios "Centro 2016"	<b>15,00</b>	€/ ud
	Riego de árboles	ud	Precio obtenido de la experiencia en proyectos anteriores	<b>1,86</b>	€/ ud
	Jalonamiento provisional	ud	Precio obtenido de la experiencia en proyectos anteriores	<b>0,39</b>	€/ ud
	Estudio de suelos contaminados	p.a.	Precio obtenido de la experiencia en proyectos anteriores	<b>75.000,00</b>	€/ p.a.
<b>1.3</b>	<b>Ruido</b>				
	Pantalla acústica	m2	Para el cálculo se ha tomado como referencia el Proyecto de ejecución de actuaciones para la reparación del muro de cierre de la estación Madrid Puerta de Atocha a la calle Méndez Álvaro	<b>128,39</b>	€/ m2



GESTIÓN DE RESIDUOS					
CAPÍTULO	DESCRIPCIÓN	UNIDADES	JUSTIFICACIÓN DEL PRECIO	PRECIO JUSTIFICADO	UNIDADES
<b>1</b>	<b>DESPLAZAMIENTO HAZ DE VÍAS RAM VIAJEROS</b>				
	<b>1.1 RAM Viajeros</b>				
	Clasificación y recogida selectiva	t	Precio obtenido de la experiencia en proyectos anteriores	5,29	€/ t
	Gestión de RNP no pétreos	t	Precio obtenido de la base de precios de ADIF	10,34	€/ t
	Gestión de RNP pétreos	t	Precio obtenido de la experiencia en proyectos anteriores	7,34	€/ t
	Gestión de Tierras	t	Precio obtenido de la experiencia en proyectos anteriores	3,87	€/ t
	Gestión de RP	t	Precio obtenido de la experiencia en proyectos anteriores	309,15	€/ t
	Gestión de Tierras contaminadas	t	Precio obtenido de la experiencia en proyectos anteriores	97,89	€/ t
	<b>1.2 RAM Mercancías</b>				
	Gestión de Tierras	t	Precio obtenido de la experiencia en proyectos anteriores	3,87	€/ t
	Clasificación y recogida selectiva	t	Precio obtenido de la experiencia en proyectos anteriores	5,29	€/ t
	Gestión de RNP pétreos	t	Precio obtenido de la experiencia en proyectos anteriores	7,34	€/ t
<b>2</b>	<b>INTEGRACIÓN DE SERVICIOS DE VIAJEROS</b>				
	<b>2.1 Edificio actual</b>				
	Clasificación y recogida selectiva	t	Precio obtenido de la experiencia en proyectos anteriores	5,29	€/ t
	Gestión de RNP pétreos	t	Precio obtenido de la experiencia en proyectos anteriores	7,34	€/ t
<b>3</b>	<b>URBANIZACIÓN DEL ÁMBITO</b>				
	<b>3.1 Clasificación y recogida selectiva</b>				
	Clasificación y recogida selectiva	t	Precio obtenido	5,29	€/ t
	Gestión de RNP pétreos	t	Precio obtenido de la experiencia en proyectos anteriores	7,34	€/ t
<b>4</b>	<b>COBERTURA DE LAS VÍAS</b>				
	<b>4.1 Cobertura de las vías</b>				
	Clasificación y recogida selectiva	t	Precio obtenido de la experiencia en proyectos anteriores	5,29	€/ t
	Gestión de RNP no pétreos	t	Precio obtenido de la base de precios de ADIF	10,34	€/ t
	Gestión de RNP pétreos	t	Precio obtenido de la experiencia en proyectos anteriores	7,34	€/ t
<b>5</b>	<b>ADECUACIÓN VÍAS ANCHO IBÉRICO</b>				
	<b>5.1 LC Viajeros</b>				
	Clasificación y recogida selectiva	t	Precio obtenido de la experiencia en proyectos anteriores	5,29	€/ t
	Gestión de RNP no pétreos	t	Precio obtenido de la base de precios de ADIF	10,34	€/ t
	Gestión de RNP pétreos	t	Precio obtenido de la experiencia en proyectos anteriores	7,34	€/ t
	Gestión de Tierras	t	Precio obtenido de la experiencia en proyectos anteriores	3,87	€/ t
	Gestión de RP	t	Precio obtenido de la experiencia en proyectos anteriores	309,15	€/ t
	<b>5.2 LC Mercancías</b>				
	Gestión de Tierras	t	Precio obtenido de la experiencia en proyectos anteriores	3,87	€/ t

<b>6 OBRAS COMPLEMENTARIAS</b>				
	<b>6.1</b>	<b>Aparcamiento en superficie</b>		
		<i>Clasificación y recogida selectiva</i>	t	<i>Precio obtenido de la experiencia en proyectos anteriores</i>
		<i>Gestión de RNP no pétreos</i>	t	<i>Precio obtenido de la base de precios de ADIF</i>
		<i>Gestión de RNP pétreos</i>	t	<i>Precio obtenido de la experiencia en proyectos anteriores</i>
				<b>5,29 €/ t</b>
				<b>10,34 €/ t</b>
				<b>7,34 €/ t</b>
<b>7 REPOSICIÓN APARCAMIENTO PROVISIONAL</b>				
	<b>6.2</b>	<b>Aparcamiento provisional</b>		
		<i>Clasificación y recogida selectiva</i>	t	<i>Precio obtenido de la experiencia en proyectos anteriores</i>
		<i>Gestión de RNP no pétreos</i>	t	<i>Precio obtenido de la base de precios de ADIF</i>
		<i>Gestión de RNP pétreos</i>	t	<i>Precio obtenido de la experiencia en proyectos anteriores</i>
				<b>5,29 €/ t</b>
				<b>10,34 €/ t</b>
				<b>7,34 €/ t</b>

## **2. MEDICIONES AUXILIARES**

DEMOLICIÓN DE EDIFICIOS ADIF			
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	USUARIO	SUPERFICIE (m2)
A1	Edificio principal de viajeros ADIF / RENFE	ADIF / RENFE	183,00
A2	Caseta control aparcamiento	ADIF / RENFE	25,00
A3	Edificio muelles	ADIF / RENFE	6015,00
A4	Edificio Auxiliar	ADIF / RENFE	996,08
A5	Edificio Auxiliar	ADIF / RENFE	
A6	Edificio de Infraestructuras	ADIF / RENFE	281,90
A7	Puesto de Mando	ADIF / RENFE	259,10
A8	Edificio de Correos	ADIF / RENFE	1000,00
A9	Edificio Adif	ADIF / RENFE	293,11
A10	Edificio en Alquiler	ADIF / RENFE	810,74
<b>TOTAL</b>			<b>9863,93</b>

DEMOLICIÓN DE EDIFICIOS ADIF-RAM			
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	USUARIO	SUPERFICIE (m2)
R1	Servicio, local comercial, limpieza y vivienda. Cuartos de agentes, locales sindicales...	RAM	649,51
R2	Caseta	RAM	8,00
R3	Almacenes FEVE	RAM	909,14
R4	Enclavamiento ADIF/RAM	RAM	109,56
R5	Nave de repostaje	RAM	258,00
<b>TOTAL VIAJEROS</b>			<b>1934,21</b>

<b>DEMOLICIÓN DE MARQUESINAS Y PAVIMENTOS ADIF-LC</b>			
<b>CÓDIGO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>USUARIO</b>	<b>SUPERFICIE (m2)</b>
A1	Pavimento Bituminoso Aparcamientos	ADIF / RENFE	4288,00
A2	Marquesina Andén ADIF-RENFE	ADIF / RENFE	4756,26
A3	Marquesina Aparcamiento ADIF	ADIF / RENFE	1070,87
A4	Pavimento Hormigón Puesto de Mando	ADIF / RENFE	872,00
A5	Marquesinas Aparcamiento Público	ADIF / RENFE	3373,54
A6	Pavimento Hormigón Naves y Correos	ADIF / RENFE	1187,00
A7	Pavimento Bituminoso Camino	ADIF / RENFE	1988,00
<b>TOTAL</b>			<b>17535,67</b>

<b>DEMOLICIÓN DE MARQUESINAS Y PAVIMENTOS ADIF-RAM</b>			
<b>CÓDIGO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>USUARIO</b>	<b>SUPERFICIE (m2)</b>
R1	Marquesina andén ADIF-RAM 2	RAM	1294,77
R2	Marquesina andén ADIF-RAM 3	RAM	1273,67
R3	Marquesina andén ADIF-RAM 4	RAM	1396,85

<b>DEMOLICIÓN DE ANDENES Y MUELLES ADIF</b>			
<b>CÓDIGO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>USUARIO</b>	<b>SUPERFICIE (m2)</b>
A1	Demolición Andén 1 ADIF-RENFE	ADIF / RENFE	789,68
A2	Demolición Andén 2 ADIF-RENFE	ADIF / RENFE	170,74
A3	Demolición muelle de carga de cor	ADIF / RENFE	1216,35

<b>TOTAL</b>			<b>2176,77</b>
--------------	--	--	----------------

<b>DEMOLICIÓN DE ANDENES Y MUELLES ADIF-RAM</b>			
<b>CÓDIGO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>USUARIO</b>	<b>SUPERFICIE (m2)</b>
R1	Demolición Andén ADIF-RAM 1	RAM (FEVE)	260,89
R2	Demolición Andén ADIF-RAM 2	RAM (FEVE)	1382,75
R3	Demolición Andén ADIF-RAM 3	RAM (FEVE)	1299,71
R4	Demolición Andén ADIF-RAM 4	RAM (FEVE)	1413,21

<b>TOTAL</b>			<b>4356,56</b>
--------------	--	--	----------------

<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS-ANCHO CONVENCIONAL (m3) VÍA VIAJEROS</b>			
<b>MATERIAL</b>	<b>ESPESOR (m)</b>	<b>SUPERFICIE OCUPADA VÍA (m2)</b>	<b>VOLUMEN (m3)</b>
SUBBALASTO	0,15	18646,77	2797,0155
CAPA DE FORMA	0,5	18646,77	9323,385
EXCAVACIÓN	1,2	18646,77	22376,124
RELLENO	0,25	18646,77	4661,6925
<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS-ANCHO CONVENCIONAL (m3) VÍA MERCANCÍAS</b>			
<b>MATERIAL</b>	<b>ESPESOR (m)</b>	<b>SUPERFICIE OCUPADA VÍA (m2)</b>	<b>VOLUMEN (m3)</b>
SUBBALASTO	0,15	7023,00	1053,45
CAPA DE FORMA	0,5	7023,00	3511,5
EXCAVACIÓN	1,2	7023,00	8427,6
RELLENO	0,25	7023,00	1755,75
<b>PLACA VIAJEROS</b>			
<b>MATERIAL</b>		<b>LONGITUD VÍAS (m)</b>	<b>LONGITUD TOTAL VÍAS (m)</b>
VIA EN PLACA		2400,00	2400,00
<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS-ANCHO MÉTRICO (m3) VIAJEROS</b>			
<b>MATERIAL</b>	<b>ESPESOR (m)</b>	<b>SUPERFICIE OCUPADA VÍA (m2)</b>	<b>VOLUMEN (m3)</b>
SUBBALASTO	0,15	12146,00	1821,9
CAPA DE FORMA	0,4	12146,00	4858,4
EXCAVACIÓN	1	12146,00	12146
RELLENO	0,2	12146,00	2429,2
<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS-ANCHO MÉTRICO (m3) MERCANCÍAS</b>			
<b>MATERIAL</b>	<b>ESPESOR (m)</b>	<b>SUPERFICIE OCUPADA VÍA (m2)</b>	<b>VOLUMEN (m3)</b>
SUBBALASTO	0,15	9580,41	1437,0615
CAPA DE FORMA	0,4	9580,41	3832,164
EXCAVACIÓN	1	9580,41	9580,41
RELLENO	0,2	9580,41	1916,082

LEVANTE DE VÍAS ANCHO CONVENCIONAL	
VÍA	LONGITUD (m)
Vía 1	804,28
Vía 2	804,29
Vía 3	250,64
Vía 4	423,78
Vía 5	409,87
Vía 11	184,09
Vía 12	129,92
Vía 13	235,66
Vía 14	70,59
Vía 15	334,09
Vías Acceso a Talleres	165,49
<b>Viajeros</b>	<b>2692,86</b>
<b>Mercancías</b>	<b>1119,84</b>
<b>TOTAL</b>	<b>3812,70</b>

NÚMERO DE APARATOS DE VÍA	
ESCAPES	2
DESVIOS	9

LEVANTE DE VÍAS ANCHO MÉTRICO	
VÍA	LONGITUD (m)
Vía 1	942,71
Vía 2	942,10
Vía 3	138,14
Vía 4	158,25
Vía 5	105,23
Vía 6	134,96
Vía 7	943,39
Vía 8	943,15
Vía 9	685,85
Vía 10	1044,82
Vía 11	99,53
Vía 12	185,60
Vía 13	111,58
Vía 14	105,42
Vía 32M	172,90
Vía 28M	244,30
Vía 26M1	254,71
Vía 26M2	99,54
Vía 20M	267,42
Vía 16M	243,30
Vía 14M	207,65
Vía 12M	34,10
Vía 10M	65,73
Vía 8M	64,72
Vía 6M	94,40
Vía 22	130,52
Vía 20	109,76
<b>Viajeros</b>	<b>6429,15</b>
<b>Mercancías</b>	<b>2100,63</b>
<b>TOTAL</b>	<b>8529,78</b>

NÚMERO DE APARATOS DE VÍA	
ESCAPES	2
DESVIOS	9



MONTAJE DE NUEVAS VÍAS ANCHO CONVENCIONAL	
VÍA	LONGITUD (m)
Vía 1	768,46
Vía 2	768,45
Vía 3	459,69
Vía 4	420,00
Vía 5	520,00
Vía 1M	261,63
Vía 2M	212,68
Vía 3M	304,62
Vía 4M	213,42
Vía 5M	105,12
Vía Rep. Correos	129,70
<b>TOTAL</b>	<b>4163,77</b>

NÚMERO DE APARATOS DE VÍA	
ESCAPES	2
DESVÍOS	9

MONTAJE NUEVAS VÍAS ANCHO MÉTRICO	
VÍA	LONGITUD (m)
Vía 1	931,57
Vía 2	369,85
Vía 3	932,08
Vía 4	934,94
Vía 5	932,34
Vía 6	1009,47
Vía 7	623,57
Vía 9	199,82
Vía 11	155,00
Vía 4D	160,00
Vía 2D	210,41
Vía 20	105,39
Vía 22	150,19
Vía 6M	55,23
Vía 8M	104,37
Vía 10M	32,88
Vía 12M	164,94
Vía 14M	92,68
Vía 16M	90,85
Vía 20M	74,00
Vía 24M	151,50
Vía 26M1	60,58
Vía 26M2	80,48
<b>TOTAL</b>	<b>7622,14</b>

NÚMERO DE APARATOS DE VÍA	
ESCAPES	7
DESVIOS	19
BRETELLE	3

# 3. VALORACIÓN

## ESTUDIO INFORMATIVO PARA LA REORDENACIÓN DE ESPACIOS EN LA ESTACIÓN DE SANTANDER

Código	Uds.	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>A</b>		<b>LIBERACIÓN DE ESPACIOS</b>			<b>39.567.941,60</b>
<b>A.1</b>		<b>DESPLAZAMIENTO HAZ DE VÍAS RAM VIAJEROS</b>			<b>30.973.264,27</b>
<b>A.1.1</b>		<b>DEMOLICIONES Y LEVANTES</b>			<b>702.811,43</b>
	m3	Demolición de edificaciones	14.634,87	18,00	263.427,66
	m2	Demolición de andenes y muelles	4.356,56	39,00	169.905,84
	m2	Demolición de marquesinas	3.965,29	44,00	174.472,76
	Ud	Demolición de toperas	12,00	750,99	9.011,88
	m	Levante de vías	6.429,15	10,08	64.805,82
	Ud	Levante de aparatos de vía	19,00	1.115,13	21.187,47
<b>A.1.2</b>		<b>INFRAESTRUCTURA Y SUPERESTRUCTURA</b>			<b>5.543.255,11</b>
	m3	Excavación en desmonte y transporte a vertedero	12146	1,72	20.891,12
	m3	Relleno con material procedente de préstamos	2429,2	5,89	14.307,99
	m3	Suministro y extensión de capa de forma	4251,1	6,50	27.632,15
	m3	Suministro y extensión de subbalasto	3036,5	14,70	44.636,55
	m	Suministro y montaje de vía sobre balasto	6.088,64	196,60	1.197.026,62
	m	Suministro y montaje de vía en placa	2.400,00	450,00	1.080.000,00
	Ud	Topera de hormigón armado vías generales	6,00	9.619,52	57.717,11
<b>A.1.2.1</b>		<b>DRENAJE DE VÍA</b>			<b>232.286,00</b>
	Ud	Arqueta prefabricada de hormigón para drenaje	68,00	300,00	20.400,00
	m	Drenaje longitudinal entre vías	1.500,00	91,00	136.500,00
	m	Tubería de desagüe del drenaje longitudinal	100,00	145,86	14.586,00
	m	Acometida a red de drenaje/saneamiento, incluyendo excavación	2,00	400,00	800,00
	Ud	Drenaje paso inferior	1,00	60.000,00	60.000,00
<b>A.1.2.2</b>		<b>SUMINISTRO Y MONTAJE DE APARATO DE VÍA</b>			<b>2.868.757,57</b>
	Ud	Desvío	5,00	87.529,28	437.646,40
	Ud	Escape	8,00	173.650,80	1.389.206,40
	Ud	Bretelle	3,00	347.301,59	1.041.904,77
<b>A.1.3</b>		<b>ARQUITECTURA</b>			<b>5.626.100,00</b>
<b>A.1.3.1</b>		<b>SERVICIOS AFECTADOS. EDIFICACIÓN</b>			<b>3.182.600,00</b>
	P.a.	Redes de Abastecimiento, Saneamiento, Eléctrica, Gas y Servicios de Telecomunicaciones	1,00	500.000,00	500.000,00
	m2	Ejecución de andén RAM	7.890,00	340,00	2.682.600,00

## ESTUDIO INFORMATIVO PARA LA REORDENACIÓN DE ESPACIOS EN LA ESTACIÓN DE SANTANDER

Código	Uds.	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>A.1.3.2</b>		<b>INSTALACIONES EN ANDENES</b>			<b>2.443.500,00</b>
	m2	Saneamiento, electricidad y alumbrado, PCI, SIV y CCTV	7.890,00	150,00	1.183.500,00
	Ud	Escaleras de evacuación con casetón	9,00	140.000,00	1.260.000,00
<b>A.1.4</b>		<b>ELECTRIFICACIÓN</b>			<b>1.225.475,54</b>
<b>A.1.4.1</b>		<b>CONDUCTORES DE CATENARIA</b>			<b>283.387,64</b>
	km	S y M Catenaria 150+2HC 107 Cielo abierto, Diurno	7,990	35.467,79	283.387,64
<b>A.1.4.2</b>		<b>PROTECCIONES Y SEÑALIZACION</b>			<b>13.895,37</b>
	Ud	S y M Autoválvula, Nocturno	6,000	1.474,86	8.849,16
	Ud	S y M Señal de Peligro de muerte, Nocturno	57,000	44,44	2.533,08
	Ud	S y M Protección Seguridad Postes X - Z, Nocturno	57,000	44,09	2.513,13
<b>A.1.4.3</b>		<b>FEEDERS Y CABLES DE TIERRA</b>			<b>12.930,48</b>
	Ud	S y M Anclaje Cable de tierra LA110, Nocturno, Poste Z	2,000	1.636,32	3.272,64
	km	S y M Cable de tierra LA110, Nocturno	2,540	3.802,30	9.657,84
<b>A.1.4.4</b>		<b>EQUIPOS</b>			<b>492.628,77</b>
	Ud	S y m equipo ménsula recta r1, nocturno	17,000	618,83	10.520,11
	Ud	S y m equipo ménsula recta r2, nocturno	17,000	642,66	10.925,22
	Ud	S y m equipo ménsula curva c1, nocturno	4,000	621,57	2.486,28
	Ud	S y m equipo ménsula recta c2, nocturno	6,000	655,35	3.932,10
	Ud	Equipo ménsula recta r1e. Trabajo nocturno con corte de tensión	25,000	718,64	17.966,00
	Ud	Equipo ménsula recta r2e. Trabajo nocturno con corte de tensión.	25,000	730,72	18.268,00
	Ud	Equipo ménsula curva c1e. Trabajo nocturno con corte de tensión.	16,000	829,04	13.264,64
	Ud	Equipo ménsula curva c2e. Trabajo nocturno con corte de tensión.	15,000	863,74	12.956,10
	Ud	Equipo ménsula recta r1t. Trabajo nocturno con corte de tensión	61,000	848,33	51.748,13
	Ud	Equipo ménsula recta r2t. Trabajo nocturno con corte de tensión	61,000	860,41	52.485,01
	Ud	Equipo ménsula curva c1t. Trabajo nocturno con corte de tensión	66,000	958,73	63.276,18
	Ud	Equipo ménsula curva c2t. Trabajo nocturno con corte de tensión	66,000	993,43	65.566,38
	Ud	Tirante de anclaje. Trabajo nocturno con corte de tensión.	22,000	216,64	4.766,08
	Ud	S y m anclaje compensado de catenaria sustentador cu150 y 2 hc 107, nocturno	7,000	3.986,98	27.908,86
	Ud	S y m anclaje no compensado de catenaria sustentador cu150 y 2 hc 107, nocturno	3,000	1.183,08	3.549,24
	Ud	S y m anclaje compensado de catenaria sustentador cu150 y 2 hc 107 en túnel, nocturno	14,000	6.442,40	90.193,60
	Ud	S y m anclaje no compensado de catenaria sustentador cu150 y 2 hc 107 en túnel, nocturno	6,000	1.914,56	11.487,36
	Ud	S y m aguja aérea cruzada en catenaria de vía general con vía secundaria, nocturno	33,000	643,54	21.236,82
	Ud	S y m seccionamiento de compensación en cuatro vanos sin la, nocturno	6,000	1.682,11	10.092,66

### ESTUDIO INFORMATIVO PARA LA REORDENACIÓN DE ESPACIOS EN LA ESTACIÓN DE SANTANDER

Código	Uds.	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>A.1.4.5</b>		<b>POSTES, PORTICOS Y SILLETAS</b>			<b>153.348,99</b>
	Ud	S y m poste x2b-p sobre placa de asiento horizontal y fijado por pernos, nocturno	8,000	489,29	3.914,32
	Ud	S y m poste z1a-p sobre placa de asiento horizontal y fijado por pernos, nocturno	7,000	735,60	5.149,20
	Ud	S y m poste z5bis-p sobre placa de asiento horizontal y fijado por pernos, nocturno	38,000	1.211,19	46.025,22
	Ud	S y m poste z6bis-r-p sobre placa de asiento horizontal y fijado por pernos, nocturno	4,000	1.623,96	6.495,84
	Ud	S y m pr tipo c-3 para poste z5bis 20-24m, nocturno	19,000	4.176,99	79.362,81
	Ud	S y m pr tipo c-4 para postes z6bis 24-34m, nocturno	2,000	6.200,80	12.401,60
<b>A.1.4.6</b>		<b>CIMENTACIONES</b>			<b>150.852,25</b>
	Ud	S y m cimentación ct-1, nocturno	8,00	1.056,61	8.452,88
	Ud	S y m cimentación ct-2, nocturno	7,00	1.184,09	8.288,63
	Ud	S y m cimentación ct-7, nocturno	38,00	2.882,87	109.549,06
	Ud	S y m cimentación ct-8, nocturno	4,00	3.207,37	12.829,48
	Ud	S y m cimentación cd-an6, nocturno	10,00	1.173,22	11.732,20
<b>A.1.4.7</b>		<b>DESMONTAJES</b>			<b>118.432,04</b>
	m3	Demolición de macizos de electrificación, diurno	483,84	104,98	50.793,52
	Ud	Desmontaje de poste x o xr, diurno	10,00	113,54	1.135,40
	Ud	Desmontaje de poste z o zbis, diurno	86,00	146,95	12.637,70
	Ud	Desmontaje de pórtico funicular, diurno	40,00	420,27	16.810,80
	Ud	Desmontaje de conjunto de cola de anclaje de catenaria con sustentador y un hc, sin rt, diurno	12,00	65,32	783,84
	Ud	Desmontaje de conjunto de tirante de anclaje, diurno	24,00	48,21	1.157,04
	Ud	Desmontaje de seccionamiento de catenaria, diurno	6,00	1.007,70	6.046,20
	Ud	Desmontaje aguja aérea cruzada entre catenarias de dos hc, diurno	40,00	115,85	4.634,00
	km	Desmontaje de catenaria zhc, diurno	7,20	2.254,50	16.232,40
	Ud	Desmontaje de aislador de sección de hasta 140 km/h, diurno	15,00	166,03	2.490,45
	Ud	Desmontaje de equipo de seccionador, diurno	5,00	275,63	1.378,15
	km	Desmontaje de cable de tierra, diurno	2,25	659,35	1.483,54
	km	Desmontaje de feeder de un cable a cielo abierto, diurno	2,25	1.266,22	2.849,00

### ESTUDIO INFORMATIVO PARA LA REORDENACIÓN DE ESPACIOS EN LA ESTACIÓN DE SANTANDER

Código	Uds.	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>A.1.5</b>		<b>INSTALACIONES DE SEGURIDAD Y COMUNICACIONES</b>			<b>7.552.146,00</b>
	P.a.	Puestos locales de operación	1,00	56.629,00	56.629,00
	P.a.	Equipos de cabina y señalización	1,00	1.823.447,00	1.823.447,00
	P.a.	Sistemas de detección de tren	1,00	1.086.644,00	1.086.644,00
	P.a.	Señales	1,00	119.550,00	119.550,00
	P.a.	Aparatos de vía	1,00	404.582,00	404.582,00
	P.a.	Cajas de terminales y armarios	1,00	165.482,00	165.482,00
	P.a.	Cables de señalización	1,00	846.286,00	846.286,00
	P.a.	Levantes y desmontajes	1,00	38.380,00	38.380,00
	P.a.	Ingeniería	1,00	197.572,00	197.572,00
	P.a.	Integración, gestión, pruebas y puesta en servicio	1,00	179.954,00	179.954,00
	P.a.	Sistema de protección del tren	1,00	101.302,00	101.302,00
	P.a.	Control de tráfico centralizado	1,00	180.583,00	180.583,00
	P.a.	Telefonía	1,00	51.595,00	51.595,00
	P.a.	Obra civil	1,00	730.512,00	730.512,00
	P.a.	Sistemas de energía	1,00	239.628,00	239.628,00
	P.a.	Sustitución ctc	1,00	820.000,00	820.000,00
	P.a.	Comunicaciones	1,00	90.000,00	90.000,00
	P.a.	Sustitución de fibra óptica	1,00	150.000,00	150.000,00
	P.a.	Traslado de BTS (1 operador)	3,00	90.000,00	270.000,00
<b>A.1.6</b>		<b>SERVICIOS AFECTADOS</b>			<b>227.210,00</b>
<b>A.1.6.1</b>		<b>TELECOMUNICACIONES</b>			<b>98.660,00</b>
	m	Reposición de línea	150,00	320,00	48.000,00
	m2	Losa de protección	120,00	195,00	23.400,00
	m	Desmontaje de línea	750,00	36,35	27.260,00
<b>A.1.6.2</b>		<b>ABASTECIMIENTO</b>			<b>88.550,00</b>
	m2	Losa de protección	140,00	195,00	27.300,00
	m	Reposición de línea	245,00	250,00	61.250,00
<b>A.1.6.3</b>		<b>VARIOS</b>			<b>40.000,00</b>
	P.a.	Acometidas	1,00	35.000,00	35.000,00
	P.a.	Varios	1,00	5.000,00	5.000,00

## ESTUDIO INFORMATIVO PARA LA REORDENACIÓN DE ESPACIOS EN LA ESTACIÓN DE SANTANDER

Código	Uds.	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>A.1.7</b>		<b>REPOSICIÓN DE EDIFICIOS</b>			<b>2.840.000,00</b>
	m2	Parque de fibra optica	600,00	800,00	480.000,00
	m2	Reposicion de edificio Correos	2.000,00	700,00	1.400.000,00
	m2	Edificio aislado de oficinas RAM	800,00	1.200,00	960.000,00
<b>A.1.8</b>		<b>OBRAS COMPLEMENTARIAS</b>			<b>1.744.868,70</b>
<b>A.1.8.1</b>		<b>CERRAMIENTO</b>			<b>246.250,00</b>
	m	Cerramiento de alta seguridad presensorizado	1.110,00	195,00	216.450,00
	Ud	Puertas de cerramiento de alta seguridad	4,00	350,00	1.400,00
	m	Cerramiento de malla electrosoldada	1.050,00	26,00	27.300,00
	Ud	Puerta de malla electrosoldada	5,00	220,00	1.100,00
<b>A.1.8.2</b>		<b>CAMINOS DE SERVICIO</b>			<b>171.514,70</b>
	m	Caminos de Servicio, zahorra y mezcla bituminosa	1.190,00	144,13	171.514,70
<b>A.1.8.3</b>		<b>PASO INFERIOR BAJO VÍAS</b>			<b>1.327.104,00</b>
	m	Estructura formada por dos muros de sección M1	50,00	360,00	18.000,00
	m	Estructura formada por dos muros de sección M2	30,00	1.504,00	45.120,00
	m	Estructura formada por dos muros de sección M3	164,00	5.488,00	900.032,00
	m2	Estructura formada por cajón de sección M4	336,00	1.032,00	346.752,00
	m3	Excavación en desmonte y transporte a vertedero	10000	1,72	17.200,00
<b>A.1.9</b>		<b>INTEGRACIÓN AMBIENTAL</b>			<b>160.789,45</b>
<b>A.1.9.1</b>		<b>PATRIMONIO CULTURAL</b>			<b>27.623,60</b>
	Ud	Vigilancia arqueológica durante el movimiento de tierras	60,00	127,06	7.623,60
	P.a.	Partida alzada a justificar trabajos arqueológicos en caso de hallazgos	1,00	20.000,00	20.000,00
<b>A.1.9.2</b>		<b>INTEGRACIÓN AMBIENTAL</b>			<b>81.809,85</b>
	Ud	Restauración de zonas verdes	100,00	30,00	3.000,00
	Ud	Descompactación del terreno	100,00	0,56	56,00
	Ud	Extendido de tierra vegetal procedentes de vivero	30,00	43,33	1.299,90
	Ud	Tala arbolado	5,00	13,63	68,15
	Ud	Suministro y plantación	5,00	160,00	800,00
	Ud	Protección árbol	50,00	15,00	750,00
	Ud	Riego de árboles	30,00	1,86	55,80
	Ud	Jalonamiento provisional	2.000,00	0,39	780,00
	P.a.	Partida alzada Estudio Suelos Contaminados	1,00	75.000,00	75.000,00

### ESTUDIO INFORMATIVO PARA LA REORDENACIÓN DE ESPACIOS EN LA ESTACIÓN DE SANTANDER

Código	Uds.	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>A.1.9.3</b>		<b>RUIDO</b>			<b>51.356,00</b>
	Ud	Pantalla acústica	400,00	128,39	51.356,00
<b>A.1.10</b>		<b>GESTIÓN DE RESIDUOS</b>			<b>2.118.735,85</b>
	t	Clasificación y recogida selectiva	21.029,85	5,29	111.247,91
	t	Gestión de RNP no pétreos	319,40	10,34	3.302,60
	t	Gestión de RNP pétreos	43.660,45	7,34	320.467,70
	t	Gestión de Tierras	92.394,16	3,87	357.565,40
	t	Gestión de RP	15,00	309,15	4.637,25
	t	Gestión de Tierras Contaminadas	13.500,00	97,89	1.321.515,00
<b>A.1.11</b>		<b>ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD</b>	<b>27.741.392,09</b>	<b>1,50</b>	<b>416.120,88</b>
<b>A.1.12</b>		<b>IMPREVISTOS</b>	<b>28.157.512,97</b>	<b>10,00</b>	<b>2.815.751,30</b>
<b>A.2</b>		<b>RAM MERCANCÍAS</b>			<b>1.822.213,29</b>
<b>A.2.1</b>		<b>DEMOLICIONES Y LEVANTES</b>			<b>39.790,13</b>
	Ud	Demolición de toperas	4,00	750,99	3.003,96
	m	Levante de vías	2100,63	10,08	21.174,35
	Ud	Levante de desvíos	14,00	1.115,13	15.611,82
<b>A.2.2</b>		<b>INFRAESTRUCTURA Y SUPERESTRUCTURA</b>			<b>1.264.857,8982</b>
	m3	Excavación en desmonte y transporte a vertedero	9.580,41	1,72	16.478,31
	m3	Relleno con material procedente de préstamos	1.916,08	5,89	11.285,72
	m3	Suministro y extensión de capa de forma	3.353,14	6,50	21.795,43
	m3	Suministro y extensión de capa de subbalasto	2.395,10	14,70	35.208,01
	m	Suministro y montaje de vía sobre balasto	1.533,50	196,60	301.486,10
	Ud	Topera de hormigón armado vías de mercancías	5,00	9.743,47	48.717,33
<b>A.2.2.1</b>		<b>DRENAJE DE VÍA</b>			<b>49.887,00</b>
	Ud	Arqueta prefabricada de hormigón para drenaje	9,00	300,00	2.700,00
	m	Drenaje longitudinal entre vías	434,00	91,00	39.494,00
	m	Tubería de desagüe del drenaje longitudinal	50,00	145,86	7.293,00
	m	Acometida a red de drenaje/saneamiento, incluyendo excavación	1,00	400,00	400,00
<b>A.2.2.2</b>		<b>SUMINISTRO Y MONTAJE DE APARATO DE VÍA</b>			<b>780.000,00</b>
	Ud	Desvío	12,00	65.000,00	780.000,00



### ESTUDIO INFORMATIVO PARA LA REORDENACIÓN DE ESPACIOS EN LA ESTACIÓN DE SANTANDER

Código	Uds.	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>A.2.3</b>		<b>INSTALACIONES MATERIAL MOVIL</b>			<b>195.000,00</b>
	Ud	Nave repostaje locomotoras	1,00	40.000	40.000,00
	Ud	Caseta factor de mercancías	1	55.000	55.000,00
	Ud	Reposición lavadero material Adif/Feve	1	100.000	100.000,00
<b>A.2.4</b>		<b>GESTIÓN DE RESIDUOS</b>			<b>132.428,36</b>
	t	Clasificación y recogida selectiva	128,56	5,29	680,08
	t	Gestión de RNP pétreos	128,56	7,34	943,63
	t	Gestión de Tierras	33.799,65	3,87	130.804,65
<b>A.2.5</b>		<b>ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD</b>	<b>1.632.076,39</b>	<b>1,50</b>	<b>24.481,15</b>
<b>A.2.6</b>		<b>IMPREVISTOS</b>	<b>1.656.557,53</b>	<b>10,00</b>	<b>165.655,75</b>
<b>A.3</b>		<b>INTEGRACIÓN DE SERVICIOS DE VIAJEROS EN ACTUAL EDIFICIO</b>			<b>5.910.105,13</b>
	m2	Remodelación de oficinas. (Pabellón Norte)	1.555,00	740,00	1.150.700,00
	m2	Pavimento de ampliación de vestíbulo	3.863,00	61,00	235.643,00
	m2	Remodelación de torre	1.274,00	740,00	942.760,00
	m2	Marquesina de vidrio	833,00	690,00	574.770,00
	m2	Cubierta de marquesina	500,00	4.772,00	2.386.000,00
<b>A.3.1</b>		<b>GESTIÓN DE RESIDUOS</b>			<b>3.548,52</b>
	t	Clasificación y recogida selectiva	280,96	5,29	1.486,28
	t	Gestión de RNP pétreos	280,96	7,34	2.062,25
<b>A.3.2</b>		<b>ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD</b>	<b>5.293.421,52</b>	<b>1,50</b>	<b>79.401,32</b>
<b>A.3.3</b>		<b>IMPREVISTOS</b>	<b>5.372.822,85</b>	<b>10,00</b>	<b>537.282,28</b>
<b>A.4</b>		<b>REPOSICIÓN APARCAMIENTO PROVISIONAL</b>			<b>862.358,91</b>
	m2	Aparcamiento provisional F1 (hasta 500 plazas)	6.730,00	90,00	605.700,00
	m2	Demolición de parking provisional F1	8.912,00	10,00	89.120,00
<b>A.4.1</b>		<b>GESTIÓN DE RESIDUOS</b>			<b>77.556,99</b>
	t	Clasificación y recogida selectiva	6.138,10	5,29	32.470,55
	t	Gestión de RNP no pétreos	10,93	10,34	113,02
	t	Gestión de RNP pétreos	6.127,17	7,34	44.973,43

### ESTUDIO INFORMATIVO PARA LA REORDENACIÓN DE ESPACIOS EN LA ESTACIÓN DE SANTANDER

Código	Uds.	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
A.4.2		ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	772.376,99	1,50	11.585,65
A.4.3		IMPREVISTOS	783.962,65	10,00	78.396,26
<b>C</b>		<b>COBERTURA DE LAS VÍAS</b>			<b>65.972.638,06</b>
<b>C.1</b>		<b>COBERTURA DE LAS VÍAS</b>			<b>65.972.638,06</b>
	m2	Cubrimiento, con pórticos y tablero	51.556,00	1.113,27	57.395.748,12
	m2	Actuación pasarela existente	440,00	217,01	95.484,40
	m2	Lucernario	2.030,00	710,00	1.441.300,00
<b>C.1.1</b>		<b>GESTIÓN DE RESIDUOS</b>			<b>156.261,09</b>
	t	Clasificación y recogida selectiva	12.109,66	5,29	64.060,10
	t	Gestión de RNP no pétreos	1.105,36	10,34	11.429,42
	t	Gestión de RNP pétreos	11.004,30	7,34	80.771,56
<b>C.1.2</b>		<b>ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD</b>	<b>59.088.793,61</b>	<b>1,50</b>	<b>886.331,90</b>
<b>C.1.3</b>		<b>IMPREVISTOS</b>	<b>59.975.125,51</b>	<b>10,00</b>	<b>5.997.512,55</b>
<b>D</b>		<b>ADECUACIÓN VÍAS ANCHO IBÉRICO</b>			<b>17.753.422,70</b>
<b>D.1</b>		<b>LC VIAJEROS</b>			<b>16.434.920,77</b>
<b>D.1.1</b>		<b>DEMOLICIONES Y LEVANTES</b>			<b>1.481.544,99</b>
	m3	Demolición de edificaciones	51.000,00	18,00	918.000,00
	m2	Demolición de andenes y muelles	2.176,77	39,00	84.894,03
	m2	Demolición de marquesinas	8.129,80	44,00	357.711,20
	m	Levante de vías	2.692,86	10,08	27.144,03
	Ud	Levante de aparatos de vía	6,00	1.115,13	6.690,78
	m2	Levante de pavimentos	8.335,00	10,00	83.350,00
	Ud	Demolición de toperas	5,00	750,99	3.754,95
<b>D.1.2</b>		<b>INFRAESTRUCTURA Y SUPERESTRUCTURA</b>			<b>1.584.306,90</b>
	m3	Excavación en desmonte y transporte a vertedero	22.376,12	1,72	38.486,93
	m3	Relleno con material procedente de préstamos	4.661,69	5,89	27.457,37
	m3	Suministro y extensión de capa de forma	9.323,39	6,50	60.602,00
	m3	Suministro y extensión de capa de subbalasto	2.797,02	14,70	41.116,13
	m	Suministro y montaje de vía sobre balasto	2.936,60	218,61	641.970,13
	Ud	Topera de hormigón armado	6,00	11.937,38	71.624,28

### ESTUDIO INFORMATIVO PARA LA REORDENACIÓN DE ESPACIOS EN LA ESTACIÓN DE SANTANDER

Código	Uds.	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>D.1.2.1</b>		<b>SUMINISTRO Y MONTAJE DE APARATO DE VÍA</b>			<b>703.050,06</b>
	Ud	Desvío	3,00	100.595,96	301.787,88
	Ud	Escape	2,00	200.631,09	401.262,18
<b>D.1.3</b>		<b>DRENAJE DE VÍA</b>			<b>154.607,00</b>
	Ud	Arqueta prefabricada de hormigón para drenaje	30,00	300,00	9.000,00
	m	Drenaje longitudinal entre vías	1.431,00	91,00	130.221,00
	m	Tubería de desagüe del drenaje longitudinal	100,00	145,86	14.586,00
	m	Acometida a red de drenaje/saneamiento, incluyendo excavación	2,00	400,00	800,00
<b>D.1.4</b>		<b>ARQUITECTURA</b>			<b>5.203.940,00</b>
	m2	Ejecución de andén LC	5.576,00	340,00	1.895.840,00
<b>D.1.4.1</b>		<b>INSTALACIONES EN ANDENES</b>			<b>3.308.100,00</b>
	m2	Saneamiento, electricidad y alumbrado, PCI, SIV y CCTV	5.576,00	150,00	836.400,00
	m2	Electricidad y alumbrado, PCI, SIV y CCTV1	3.430,00	120,00	411.600,00
	Ud	Escaleras de evacuación con casetón	13,00	140.000,00	1.820.000,00
	Ud	Solado de andenes existentes	70,00	3.430,00	240.100,00
<b>D.1.5</b>		<b>ELECTRIFICACIÓN</b>			<b>526.479,84</b>
<b>D.1.5.1</b>		<b>CONDUCTORES DE CATENARIA</b>			<b>148.029,80</b>
	km	S y m catenaria 150+2hc 120, nocturno	3,800	38.955,21	148.029,80
<b>D.1.5.2</b>		<b>FEEDERS Y CABLES DE TIERRA</b>			<b>8.633,88</b>
	Ud	S y m anclaje cable de tierra la110, nocturno, poste z	2,000	1.636,32	3.272,64
	km	S y m cable de tierra la110, nocturno	1,410	3.802,30	5.361,24

### ESTUDIO INFORMATIVO PARA LA REORDENACIÓN DE ESPACIOS EN LA ESTACIÓN DE SANTANDER

Código	Uds.	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>D.1.5.3</b>		<b>EQUIPOS</b>			<b>211.221,53</b>
	Ud	S y m soporte de doble ménsula para aguja para poste, nocturno	8,000	141,88	1.135,04
	Ud	S y m equipo ménsula recta r1, nocturno	9,000	618,83	5.569,47
	Ud	S y m equipo ménsula recta r2, nocturno	8,000	642,66	5.141,28
	Ud	S y m equipo ménsula curva c1, nocturno	7,000	621,57	4.350,99
	Ud	S y m equipo ménsula recta c2, nocturno	6,000	655,35	3.932,10
	Ud	Equipo ménsula recta r1e. Trabajo nocturno con corte de tensión	1,000	718,64	718,64
	Ud	Equipo ménsula recta r1t. Trabajo nocturno con corte de tensión	25,000	848,33	21.208,25
	Ud	Equipo ménsula recta r2t. Trabajo nocturno con corte de tensión	25,000	860,41	21.510,25
	Ud	Equipo ménsula curva c1t. Trabajo nocturno con corte de tensión	42,000	958,73	40.266,66
	Ud	Equipo ménsula curva c2t. Trabajo nocturno con corte de tensión	41,000	993,43	40.730,63
	Ud	Tirante de anclaje. Trabajo nocturno con corte de tensión.	12,000	216,64	2.599,68
	Ud	S y m anclaje compensado de catenaria sustentador cu150 y 2 hc 107, nocturno	4,000	3.986,98	15.947,92
	Ud	S y m anclaje no compensado de catenaria sustentador cu150 y 2 hc 107, nocturno	2,000	1.183,08	2.366,16
	Ud	S y m anclaje compensado de catenaria sustentador cu150 y 2 hc 107 en túnel, nocturno	5,000	6.442,40	32.212,00
	Ud	S y m anclaje no compensado de catenaria sustentador cu150 y 2 hc 107 en túnel, nocturno	3,000	1.914,56	5.743,68
	Ud	S y m aguja aérea tangencial en catenarias de vías generales, nocturno	7,000	632,08	4.424,56
	Ud	S y m seccionamiento de compensación en cuatro vanos sin la, nocturno	2,000	1.682,11	3.364,22
<b>D.1.5.4</b>		<b>DESMONTAJES</b>			<b>89.424,40</b>
	m3	Demolición de macizos de electrificación, diurno	191,520	104,98	20.105,77
	Ud	Desmontaje de poste x o xr, diurno	6,000	113,54	681,24
	Ud	Desmontaje de poste z o zbis, diurno	23,000	146,95	3.379,85
	Ud	Desmontaje de poste pg1 o pg2, diurno	9,000	153,19	1.378,71
	m	Desmontaje de pórtico rígido tipo c, diurno	451,000	96,42	43.485,42
	Ud	Desmontaje de conjunto de cola de anclaje de catenaria con sustentador y un hc, con rt, diurno	7,000	76,19	533,33
	Ud	Desmontaje de conjunto de cola de anclaje de catenaria con sustentador y dos hc, con rt, diurno	3,000	103,02	309,06
	Ud	Desmontaje de conjunto de tirante de anclaje, diurno	20,000	48,21	964,20
	Ud	Desmontaje de ménsula, diurno	71,000	141,51	10.047,21
	km	Desmontaje de catenaria 1hc, diurno	1,100	1.762,33	1.938,56
	km	Desmontaje de catenaria 2hc, diurno	1,200	2.254,50	2.705,40
	Ud	Desmontaje aguja aérea tangencial entre catenarias de dos hc, diurno	3,000	104,98	314,94
	Ud	Desmontaje de aislador de sección de hasta 140 km/h, diurno	5,000	166,03	830,15
	km	Desmontaje de cable de tierra, diurno	1,300	659,35	857,16
	km	Desmontaje de feeder de un cable a cielo abierto, diurno	1,300	1.266,22	1.646,09
	Ud	Desmontaje de descargador de intervalos.	3,000	82,44	247,32

### ESTUDIO INFORMATIVO PARA LA REORDENACIÓN DE ESPACIOS EN LA ESTACIÓN DE SANTANDER

Código	Uds.	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>D.1.5.5</b>		<b>CIMENTACIONES</b>			<b>33.984,66</b>
	Ud	S y m cimentación ct-1, nocturno	10,000	1.056,61	10.566,10
	Ud	S y m cimentación ct-2, nocturno	12,000	1.184,09	14.209,08
	Ud	S y m cimentación ct-4, nocturno	2,000	2.258,30	4.516,60
	Ud	S y m cimentación cd-an6, nocturno	4,000	1.173,22	4.692,88
<b>D.1.5.6</b>		<b>POSTES, PÓRTICOS Y SILLETAS</b>			<b>12.352,64</b>
	Ud	S y m poste x2b-p sobre placa de asiento horizontal y fijado por pernos, nocturno	10,000	489,29	4.892,90
	Ud	S y m poste x3b-p sobre placa de asiento horizontal y fijado por pernos, nocturno	6,000	493,74	2.962,44
	Ud	S y m poste z4a-p sobre placa de asiento horizontal y fijado por pernos, nocturno	2,000	953,70	1.907,40
	Ud	S y m PR tipo C-1 para poste Z1 a Z4 12-16M, nocturno	1,000	2.589,90	2.589,90
<b>D.1.5.7</b>		<b>PROTECCIONES Y SEÑALIZACIÓN</b>			<b>5.074,44</b>
	Ud	S y m autoválvula, nocturno	2,000	1.474,86	2.949,72
	Ud	S y m señal de peligro de muerte, nocturno	24,000	44,44	1.066,56
	Ud	S y m protección seguridad postes x - z, nocturno	24,000	44,09	1.058,16
<b>D.1.5.8</b>		<b>SECCIONADORES, AISLADORES DE SECCIÓN, ACCIONAMIENTO Y CONTROL</b>			<b>17.758,49</b>
	Ud	S y m aislador de sección cu150 + 2 hc 107-120, int. Elevadas, nocturno	2,000	3.426,70	6.853,40
	Ud	S y m seccionador ac con feeder, telemandado, nocturno	3,000	3.635,03	10.905,09

### ESTUDIO INFORMATIVO PARA LA REORDENACIÓN DE ESPACIOS EN LA ESTACIÓN DE SANTANDER

Código	Uds.	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>D.1.6</b>		<b>INSTALACIONES DE SEGURIDAD Y COMUNICACIONES</b>			<b>3.043.171,52</b>
	P.a.	Puestos locales de operación	1,00	22.528,16	22.528,16
	P.a.	Equipos de cabina y señalización	1,00	728.266,48	728.266,48
	P.a.	Sistemas de detección de tren	1,00	434.148,54	434.148,54
	P.a.	Señales	1,00	47.667,83	47.667,83
	P.a.	Aparatos de vía	1,00	161.672,39	161.672,39
	P.a.	Cajas de terminales y armarios	1,00	66.218,49	66.218,49
	P.a.	Cables de señalización	1,00	338.011,42	338.011,42
	P.a.	Levantes y desmontajes	1,00	15.286,63	15.286,63
	P.a.	Ingeniería	1,00	78.936,61	78.936,61
	P.a.	Integración, gestión, pruebas y puesta en servicio	1,00	71.816,97	71.816,97
	P.a.	Sistema de protección del tren	1,00	40.412,10	40.412,10
	P.a.	Sustitución CTC	1,00	350.000,00	350.000,00
	P.a.	Control de tráfico centralizado	1,00	72.128,46	72.128,46
	P.a.	Telefonía	1,00	20.611,15	20.611,15
	P.a.	Edificios y casetas técnicas	1,00	71.177,94	71.177,94
	P.a.	Obra civil	1,00	291.844,93	291.844,93
	P.a.	Sistemas de energía	1,00	52.443,42	52.443,42
	P.a.	Comunicaciones	1,00	90.000,00	90.000,00
	P.a.	Bts traslado (adif)	1,00	90.000,00	90.000,00
<b>D.1.7</b>		<b>REPOSICIÓN DE OFICINAS</b>			<b>2.160.000,00</b>
	m2	Edificio aislado de oficinas LC	1.800,00	1.200,00	2.160.000,00
<b>D.1.8</b>		<b>GESTIÓN DE RESIDUOS</b>			<b>565.986,26</b>
	t	Clasificación y recogida selectiva	28.348,24	5,29	149.962,19
	t	Gestión de RNP no pétreos	243,43	10,34	2.517,07
	t	Gestión de RNP pétreos	28.104,81	7,34	206.289,31
	t	Gestión de Tierras	52.346,37	3,87	202.580,45
	t	Gestión de RP	15,00	309,15	4.637,25
<b>D.1.9</b>		<b>ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD</b>	<b>14.720.036,51</b>	<b>1,50</b>	<b>220.800,55</b>
<b>D.1.10</b>		<b>IMPREVISTOS</b>	<b>14.940.837,06</b>	<b>10,00</b>	<b>1.494.083,71</b>
<b>D.2</b>		<b>LC MERCANCÍAS</b>			<b>1.318.501,93</b>
<b>D.2.1</b>		<b>DEMOLICIONES Y LEVANTES</b>			<b>21.733,72</b>
	Ud	Demolición de toperas	5,00	750,99	3.754,95
	m	Levante de vías	1119,84	10,08	11.287,99

### ESTUDIO INFORMATIVO PARA LA REORDENACIÓN DE ESPACIOS EN LA ESTACIÓN DE SANTANDER

Código	Uds.	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
	Ud	Levante de aparatos de vía	6,00	1.115,13	6.690,78
<b>D.2.2</b>		<b>INFRAESTRUCTURA Y SUPERESTRUCTURA</b>			<b>403.043,22</b>
	m3	Excavación en desmonte y transporte a vertedero	8.427,60	1,72	14.495,47
	m3	Relleno con material procedente de préstamos	1.755,75	5,89	10.341,37
	m3	Suministro y extensión de capa de forma	3.511,50	6,50	22.824,75
	m3	Suministro y extensión de capa de subbalasto	1.053,45	14,70	15.485,72
	m	Suministro y montaje de vía sobra balasto	1.227,17	218,61	268.271,63
	Ud	Topera de hormigón armado	6,00	11.937,38	71.624,28
<b>D.2.3</b>		<b>DRENAJE DE VÍA</b>			<b>74.101,00</b>
	Ud	Arqueta prefabricada de hormigón para drenaje	14,00	300,00	4.200,00
	m	Drenaje longitudinal entre vías	688,00	91,00	62.608,00
	m	Tubería de desagüe del drenaje longitudinal	50,00	145,86	7.293,00
<b>D.2.4</b>		<b>SUMINISTRO Y MONTAJE DE APARATOS DE VÍA</b>			<b>603.575,76</b>
	Ud	Desvío	6,00	100.595,96	603.575,76
<b>D.2.5</b>		<b>GESTIÓN DE RESIDUOS</b>			<b>78.470,56</b>
	t	Gestión de Tierras	20.276,63	3,87	78.470,56
<b>D.2.6</b>		<b>ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD</b>	<b>1.180.924,25</b>	<b>1,50</b>	<b>17.713,86</b>
<b>D.2.7</b>		<b>IMPREVISTOS</b>	<b>1.198.638,12</b>	<b>10,00</b>	<b>119.863,81</b>
<b>E</b>		<b>APARCAMIENTO EN SUPERFICIE</b>			<b>2.727.342,66</b>
<b>E.1</b>		<b>APARCAMIENTO EN SUPERFICIE</b>			<b>2.727.342,66</b>
	m2	Aparcamiento superficie F2	9.038,00	170,00	1.536.460,00
	m2	Marquesinas aparcam superficie F2	3.000,00	300,00	900.000,00
<b>E.1.1</b>		<b>GESTIÓN DE RESIDUOS</b>			<b>6.301,00</b>
	t	Clasificación y recogida selectiva	491,26	5,29	2.598,77
	t	Gestión de RNP no pétreos	32,13	10,34	332,22
	t	Gestión de RNP pétreos	459,13	7,34	3.370,01
<b>E.1.2</b>		<b>ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD</b>	<b>2.442.761,00</b>	<b>1,50</b>	<b>36.641,42</b>
<b>E.1.3</b>		<b>IMPREVISTOS</b>	<b>2.479.402,42</b>	<b>10,00</b>	<b>247.940,24</b>

**TOTAL PEM ACTUACIONES DEL ESTUDIO INFORMATIVO**

**126.021.345,02 €**

**PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN**

<b>Total presupuesto de ejecución material:</b>	<b>126.021.345,02 €</b>
---	-------------------------

El presupuesto de Ejecución material asciende a la cantidad de CIENTO VEINTISÉIS MILLONES VEINTIÚN MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y CINCO EUROS CON DOS CÉNTIMOS.

Porcentaje de gastos generales de empresa, gastos financieros, cargas fiscales y tasas de la Administración autorizado por la legislación vigente (13 %): 16.382.774,85 €

6 % en concepto de beneficio industrial: 7.561.280,70 €

Total Presupuesto Base de Licitación (sin I.V.A.): 149.965.400,57€

21 % I.V.A. 31.492.734,12€

<b>Total presupuesto base de licitación (con i.v.a.):</b>	<b>181.458.134,69 €</b>
---	-------------------------

El presupuesto base de licitación asciende a la cantidad de CIENTO OCHENTA Y UN MILLONES CUATROCIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL CIENTO TREINTA Y CUATRO EUROS CON SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS, incluido un IVA adicional del 21 %.

Presupuesto destinado a Expropiaciones: 59.956 €

3% (sobre PEM) en concepto de Control y Vigilancia: 3.780.640,35€

1,5% (sobre PEM) en concepto de Patrimonio artístico. 1.890.320,18€

<b>Total Presupuesto conocimiento de la Administración:</b>	<b>187.189.051,22 €</b>
---	-------------------------

El presupuesto para conocimiento de la administración asciende a la cantidad de CIENTO OCHENTA Y SIETE MILLONES CIENTO OCHENTA Y NUEVE MIL CINCUENTA Y UN EUROS CON VEINTIDÓS CÉNTIMOS.