

Proyecto de electrificación del
tramo Altza - Galtzaraborda.

**ANEJO Nº4. SITUACIÓN
ACTUAL**

ÍNDICE

| | |
|---|-----------|
| 1. INTRODUCCIÓN | 1 |
| 2. ESQUEMA DE ELECTRIFICACIÓN | 2 |
| 3. ESTACIÓN DE ALTZA | 3 |
| 3.1 Catenaria..... | 3 |
| 3.1.1 Cuaderno de trabajos | 6 |
| 3.1.1.1 Seccionamiento tramo Fin de Línea - estación de Altza - Vía 1 | 6 |
| 3.1.1.2 Seccionamiento tramo Fin de Línea - estación de Altza - Vía 2 | 8 |
| 3.2 Seccionadores de catenaria | 9 |
| 3.2.1 Cuarto de seccionamiento de catenaria | 9 |
| 3.2.2 Cuarto de técnico de red | 11 |
| 4. ESTACIÓN DE GALTZARABORDA..... | 12 |
| 4.1 Catenaria..... | 12 |
| 4.1.1 Cuaderno de trabajos | 12 |
| 4.2 Seccionadores de catenaria | 14 |
| APÉNDICE 1. REPORTAJE FOTOGRÁFICO | |

1. INTRODUCCIÓN

El presente anejo tiene por objeto presentar el estudio del estado actual de la electrificación en el tramo Altza-Galtzaraborda, concretamente en los tramos colaterales.

En el *Apéndice 1* se incluye un reportaje fotográfico.

2. ESQUEMA DE ELECTRIFICACIÓN

El esquema de electrificación actual en el tramo considerado es el siguiente:

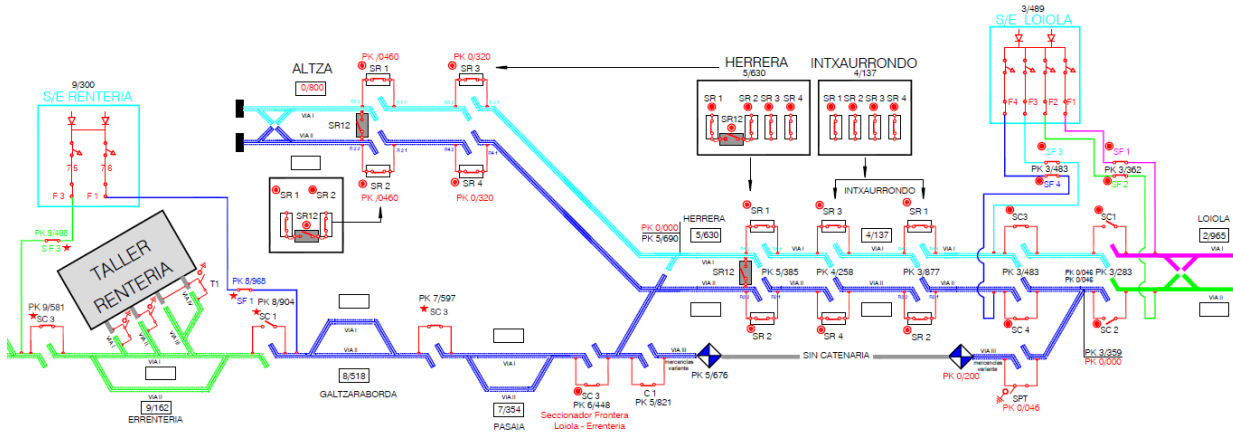


Figura 1. Esquema de electrificación actual

3. ESTACIÓN DE ALTZA

3.1 Catenaria

La estación de Altza, de tipo soterrado, dispone de un sistema de electrificación de **catenaria rígida**, en vía doble.

La catenaria actualmente llega hasta el fin de línea, tras la bretelle existente.

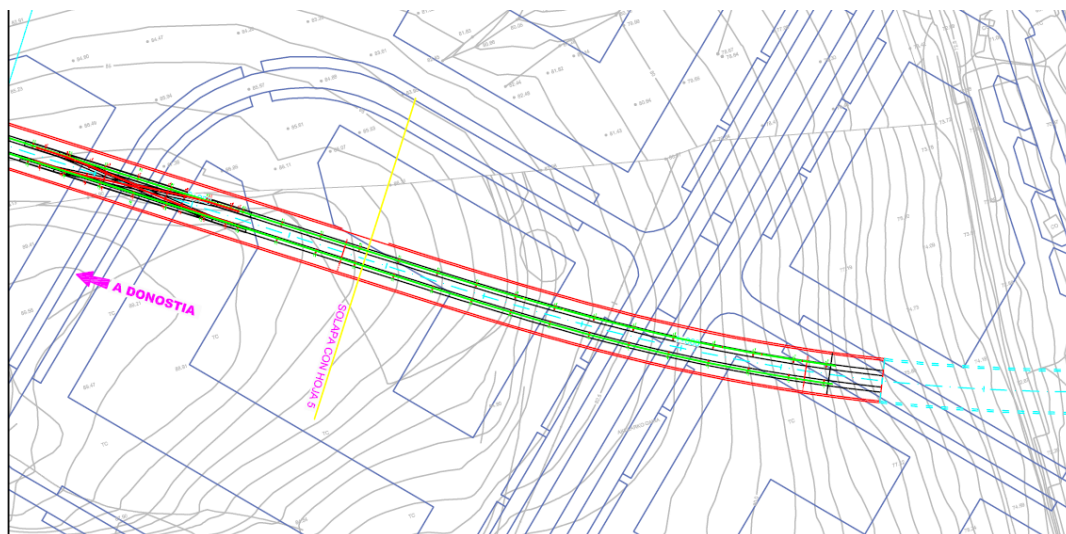


Figura 2. Planta de electrificación fin de línea Altza (fuente: proyecto as-built)

Los soportes empleados en el tramo Herrera – Altza son los siguientes:

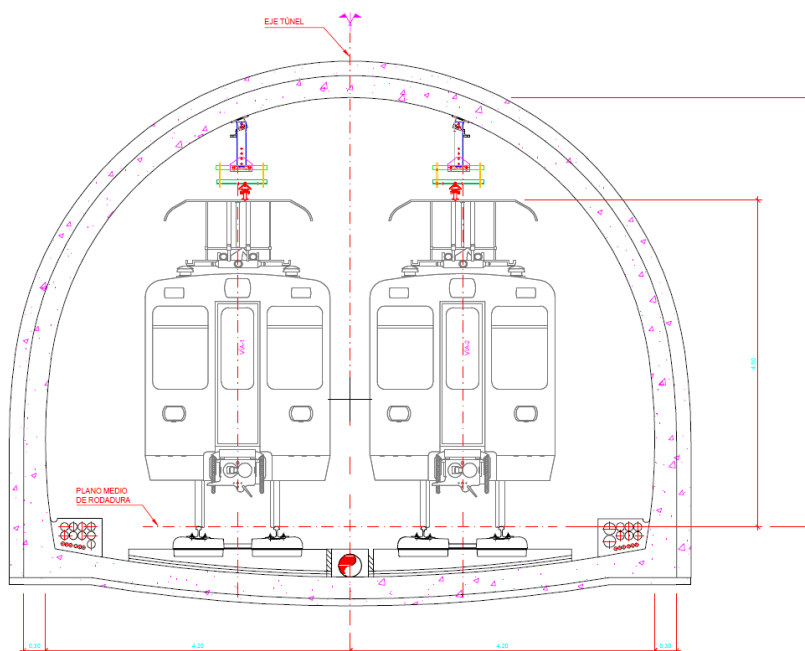


Figura 3. Sección tipo túnel en mina en Recta - Soporte tipo A

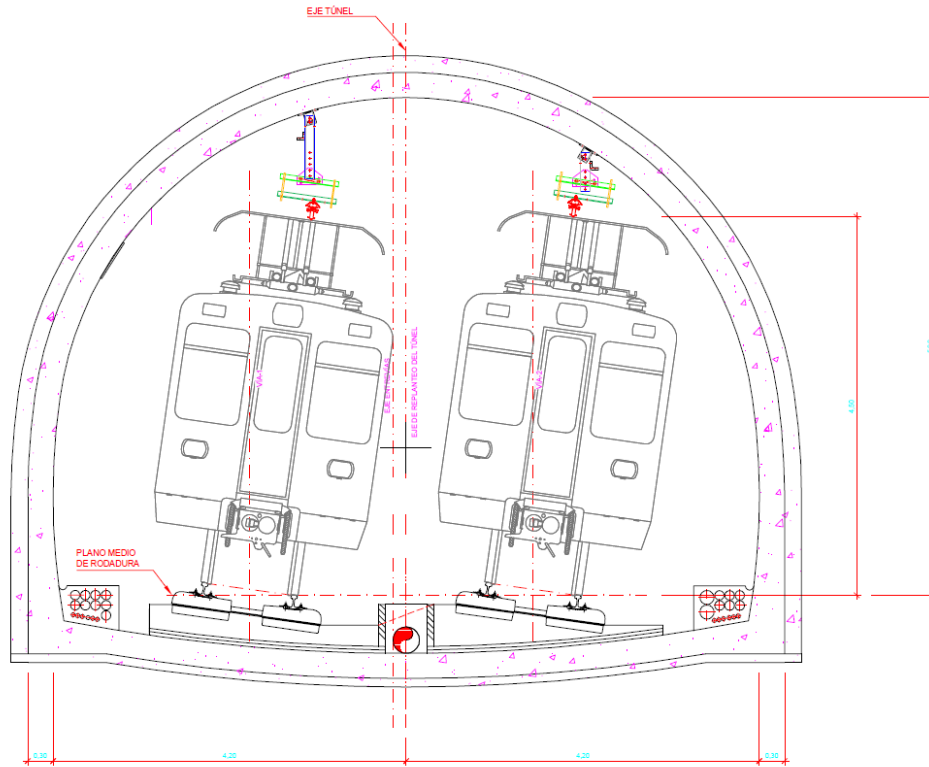


Figura 4. Sección tipo túnel en mina en Curva - Soporte tipo A

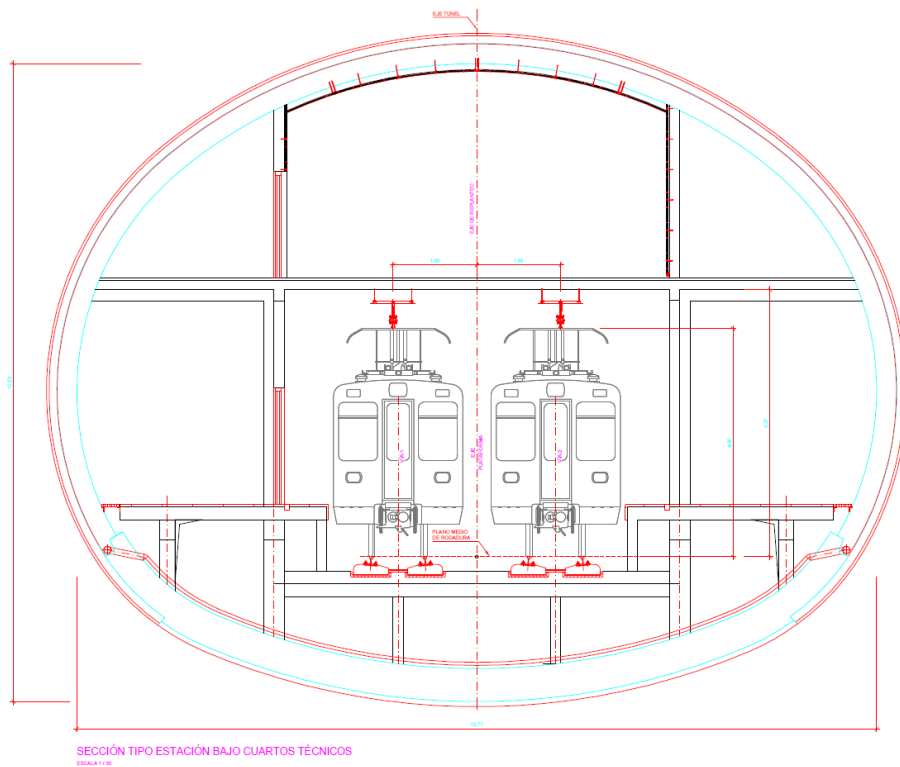


Figura 5. Sección tipo bajo cuartos técnicos - Soporte tipo E'

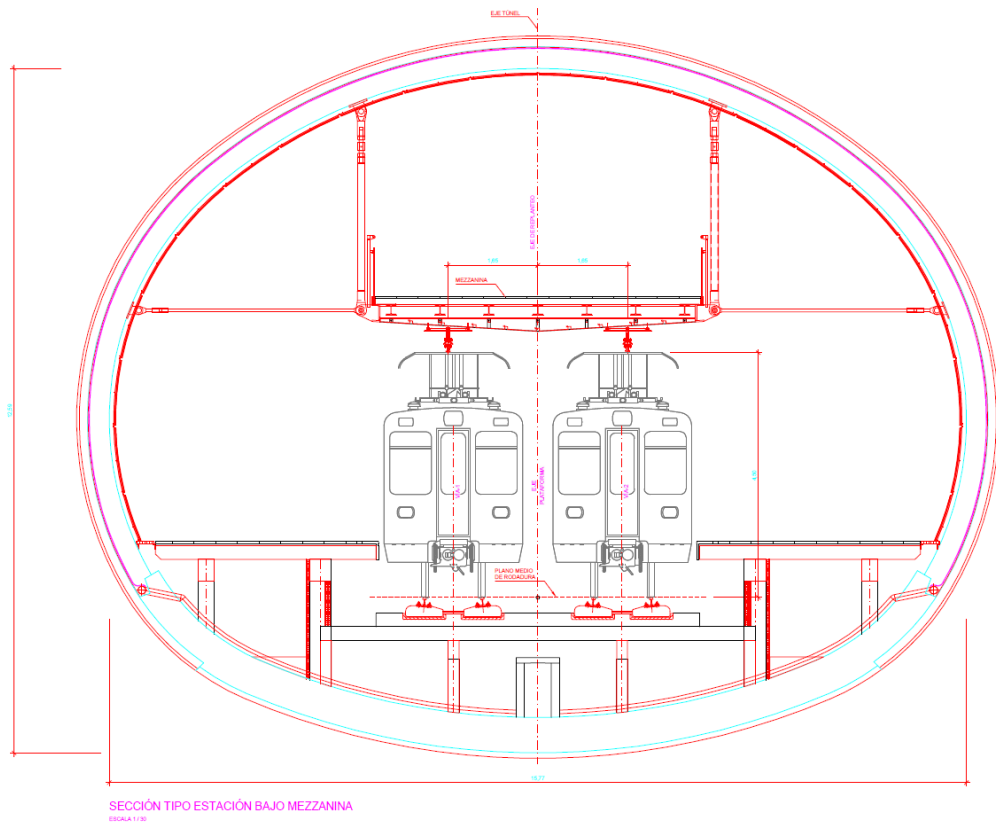


Figura 6. Sección tipo bajo mezzanina - Soporte tipo E

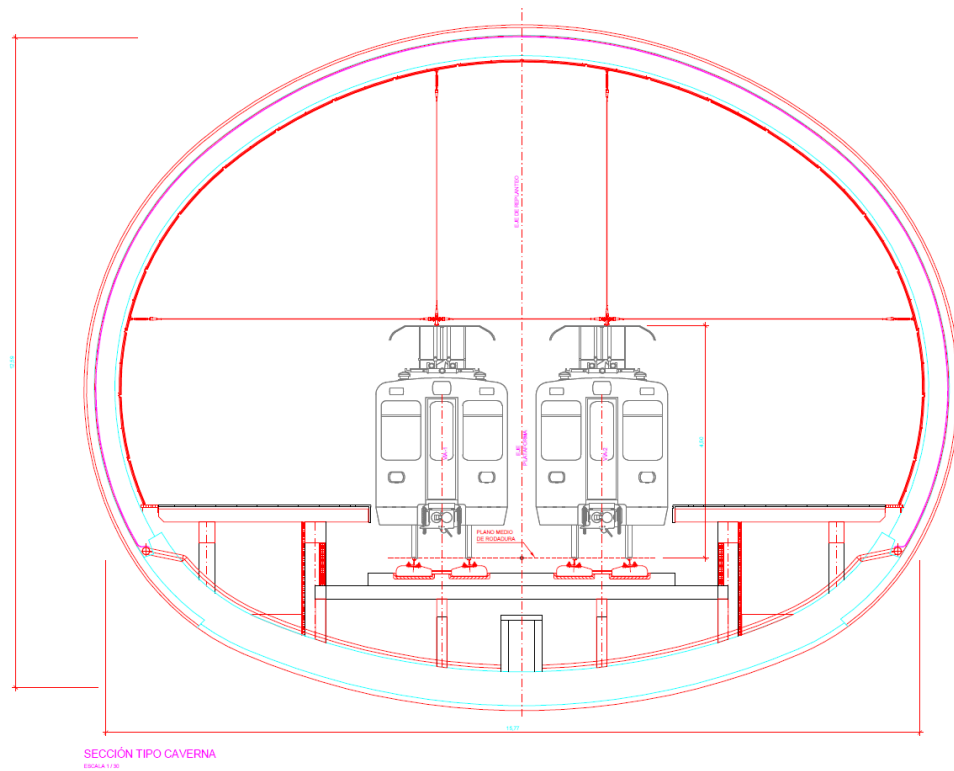


Figura 7. Sección tipo caverna - Soporte tipo G

3.1.1 Cuaderno de trabajos

3.1.1.1 Seccionamiento tramo Fin de Línea - estación de Altza - Vía 1

| PK | APOYOS | | | | BARRAS LONG. BRIDA UNIÓN | PUNTOS FUJOS | BRIDAS DE CONEXIÓN ELÉCTRICA | BRIDA DE PUESTA A TIERRA | DATOS LINEA | | OBSERVACIONES |
|---------|------------|----------------|--------------|------------------------------|--------------------------------|-----------------|------------------------------------|-----------------------------|-------------|---------|---------------|
| | Nº | TIPO | SINGULARIDAD | DISTANCIA ENTRE APOYOS | | | | | ALTURA | DESCEN. | |
| 001+034 | SECC1.1-01 | TIPO A (A - 5) | | | 7 | | | BRIDA DE PUESTA A TIERRA | 4500 | 20 | |
| | | | | 7 | BRIDA UNIÓN | | | | | | |
| 001+027 | SECC1.1-02 | TIPO A (A - 5) | | | 8 | | | | 4500 | 18 | |
| | | | | 8 | BRIDA UNIÓN | | | | | | |
| 001+019 | SECC1.1-03 | TIPO A (A-5) | | | 8 | | | | 4500 | 16 | |
| | | | | 8 | BRIDA UNIÓN | | | | | | |
| 001+011 | SECC1.1-04 | TIPO A (A-5) | | | 8 | | | | 4500 | 14 | |
| | | | | 8 | BRIDA UNIÓN | | | | | | |
| 001+003 | SECC1.1-05 | TIPO A (A-5) | | | 8 | | | | 4500 | 12 | |
| | | | | 8 | BRIDA UNIÓN | | | | | | |
| 000+995 | SECC1.1-06 | TIPO A (A-5) | | | 8 | | | | 4500 | 10 | |
| | | | | 8 | BRIDA UNIÓN | | | | | | |
| 000+987 | SECC1.1-07 | TIPO A (A-5) | | | 8 | | | | 4500 | 8 | |
| | | | | 8 | BRIDA UNIÓN | | | | | | |
| 000+979 | SECC1.1-08 | TIPO A (A-5) | | | 8 | | | | 4500 | 6 | |
| | | | | 8 | BRIDA UNIÓN | | | | | | |
| 000+971 | SECC1.1-09 | TIPO A (A-5) | | | 8 | | | | 4500 | 4 | |
| | | | | 8 | BRIDA UNIÓN | | | | | | |
| 000+963 | SECC1.1-10 | TIPO A (A-5) | | | 8 | | | | 4500 | 2 | |
| | | | | 8 | BRIDA UNIÓN | | | | | | |
| 000+955 | SECC1.1-11 | TIPO A (A-5) | | | 8 | | | | 4500 | 0 | |
| | | | | 8 | BRIDA UNIÓN | | | | | | |
| 000+947 | SECC1.1-12 | TIPO A (A-5) | | | 8 | | | | 4500 | -2 | |
| | | | | 8 | BRIDA UNIÓN | | | | | | |
| 000+939 | SECC1.1-13 | TIPO A (A-5) | | | 8 | | | | 4500 | -4 | |

| PK | APOYOS | | | | BARRAS LONG. BRIDA UNIÓN | PUNTOS FUJOS | BRIDAS DE CONEXIÓN ELÉCTRICA | BRIDA DE PUESTA A TIERRA | DATOS LINEA | | OBSERVACIONES |
|---------|------------|--------------|--------------|------------------------------|--------------------------------|-----------------|------------------------------------|-----------------------------|-------------|---------|---------------|
| | Nº | TIPO | SINGULARIDAD | DISTANCIA ENTRE APOYOS | | | | | ALTURA | DESCEN. | |
| | | | | 8 | BRIDA UNIÓN | | | | | | |
| 000+931 | SECC1.1-14 | TIPO A (A-5) | | | 8 | | | | 4500 | -6 | |
| | | | | 8 | BRIDA UNIÓN | | | | | | |
| 000+923 | SECC1.1-15 | TIPO A (A-5) | | | 8 | | | | 4500 | -8 | |
| | | | | 8 | BRIDA UNIÓN | | | | | | |
| 000+915 | SECC1.1-16 | TIPO A (A-5) | BRETELLE | | 8 | | 2 BRIDAS DE CONEX. ELECT. | | 4500 | -10 | |
| | | | | 7,5 | BRIDA UNIÓN | | | | | | |
| 000+908 | SECC1.1-17 | TIPO A (A-5) | BRETELLE | | | | | | 4500 | -10 | |
| | | | | 7,3 | | | | | | | |
| 000+900 | SECC1.1-18 | TIPO A (A-5) | BRETELLE | | 10 | | | | 4500 | -10 | |
| | | | | 6,8 | BRIDA UNIÓN | | | | | | |
| 000+893 | SECC1.1-19 | TIPO A (A-5) | BRETELLE | | 10,56 | | | | 4500 | -10 | |
| | | | | 6,8 | BRIDA UNIÓN | | | | | | |
| 000+887 | SECC1.1-20 | TIPO A (A-5) | BRETELLE | | | | | | 4500 | -10 | |
| | | | | 7,3 | | | | | | | |
| 000+879 | SECC1.1-21 | TIPO A (A-5) | BRETELLE | | 10 | | | | 4500 | -10 | |
| | | | | 7,5 | BRIDA UNIÓN | | | | | | |
| 000+872 | SECC1.1-22 | TIPO A (A-5) | BRETELLE | | 8 | | 2 BRIDAS DE CONEX. ELECT. | | 4500 | -10 | |
| | | | | 8 | BRIDA UNIÓN | PUNTO FUJO | | | | | |
| 000+864 | SECC1.1-23 | TIPO A (A-5) | | | 8 | | | | 4500 | -8,6 | |
| | | | | 8 | BRIDA UNIÓN | | | | | | |
| 000+856 | SECC1.1-24 | TIPO A (A-5) | | | 8 | | | | 4500 | -7,2 | |
| | | | | 7 | BRIDA UNIÓN | | | | | | |
| 000+849 | SECC1.1-25 | TIPO A (A-5) | | | 7 | | | | 4500 | -5,8 | |
| | | | | 7,4 | BRIDA UNIÓN | | | | | | |

| PK | APOYOS | | | | BARRAS LONG. BRIDA UNIÓN | PUNTOS FJIOS | BRIDAS DE CONEXIÓN ELÉCTRICA | BRIDA DE PUESTA A TIERRA | DATOS LINEA | | OBSERVACIONES |
|---------|------------|--------------|----------------|------------------------------|--------------------------------|---------------------|------------------------------------|-----------------------------|-------------|---------|--------------------------|
| | Nº | TIPO | SINGULARIDAD | DISTANCIA ENTRE APOYOS | | | | | ALTURA | DESCEN. | |
| 000+841 | SECC1.1-26 | TIPO E Y E' | ESTACION ALTZA | | 8 | | | | 4500 | -4,4 | |
| | | | | 9,6 | BRIDA UNIÓN | | | | | | |
| 000+832 | SECC1.1-27 | TIPO E Y E' | ESTACION ALTZA | | 9 | | | | 4500 | -3 | |
| | | | | 9,57 | BRIDA UNIÓN | | | | | | |
| 000+822 | SECC1.1-28 | TIPO E Y E' | ESTACION ALTZA | | 9 | PUNTO FIJO DEBIL | | | 4500 | -1,5 | |
| | | | | 7,22 | BRIDA UNIÓN | | | | | | |
| 000+815 | SECC1.1-29 | TIPO G | ESTACION ALTZA | | 8 | | | | 4500 | 0 | PORTICO PARAFIL (2 VIAS) |
| | | | | 9,6 | BRIDA UNIÓN | | | | | | |
| 000+805 | SECC1.1-30 | TIPO G | ESTACION ALTZA | | 9 | | | | 4500 | 0 | PORTICO PARAFIL (2 VIAS) |
| | | | | 7,21 | BRIDA UNIÓN | | | | | | |
| 000+798 | SECC1.1-31 | TIPO G | ESTACION ALTZA | | 8 | | | | 4500 | 0 | PORTICO PARAFIL (2 VIAS) |
| | | | | 9,59 | BRIDA UNIÓN | | | | | | |
| 000+789 | SECC1.1-32 | TIPO G | ESTACION ALTZA | | 9 | | | | 4500 | 0 | PORTICO PARAFIL (2 VIAS) |
| | | | | 7,28 | BRIDA UNIÓN | | | | | | |
| 000+781 | SECC1.1-33 | TIPO E Y E' | ESTACION ALTZA | | 8 | PUNTO FIJO DEBIL | | | 4500 | 2,2 | |
| | | | | 9,55 | BRIDA UNIÓN | | | | | | |
| 000+772 | SECC1.1-34 | TIPO E Y E' | ESTACION ALTZA | | 9 | | | | 4500 | 4,4 | |
| | | | | 8 | BRIDA UNIÓN | | | | | | |
| 000+764 | SECC1.1-35 | TIPO A (A-2) | CAVERNA | | 8 | | | | 4500 | 6,6 | |
| | | | | 8 | BRIDA UNIÓN | | | | | | |
| 000+756 | SECC1.1-36 | TIPO A (A-2) | CAVERNA | | 8 | | | | 4500 | 8,8 | |
| | | | | 8 | BRIDA UNIÓN | | | | | | |
| 000+748 | SECC1.1-37 | TIPO A (A-1) | CAVERNA | | 8 | | | | 4500 | 11 | |
| | | | | 8 | BRIDA UNIÓN | | | | | | |
| 000+740 | SECC1.1-38 | TIPO A (A-1) | CAVERNA | | 8 | | | | 4500 | 13,2 | |

| PK | APOYOS | | | | BARRAS LONG. BRIDA UNIÓN | PUNTOS FJIOS | BRIDAS DE CONEXIÓN ELÉCTRICA | BRIDA DE PUESTA A TIERRA | DATOS LINEA | | OBSERVACIONES | |
|---------|------------|---------------|--------------|------------------------------|--------------------------------|-----------------|------------------------------------|-----------------------------|-------------|---------|---------------|--|
| | Nº | TIPO | SINGULARIDAD | DISTANCIA ENTRE APOYOS | | | | | ALTURA | DESCEN. | | |
| | | | | 8 | BRIDA UNIÓN | | | | | | | |
| 000+732 | SECC1.1-39 | TIPO A (A-2) | CAVERNA | | 8 | | | | 4500 | 15,4 | | |
| | | | | 8 | BRIDA UNIÓN | | | | | | | |
| 000+724 | SECC1.1-40 | TIPO A (A-5) | | | 8 | | | | 4500 | 17,6 | | |
| | | | | 8 | BRIDA UNIÓN | | | | | | | |
| 000+716 | SECC1.1-41 | TIPO A (A-5) | SECC. | | 8 | | | | 4500 | 20 | | |
| | | | | 3,5 | BRIDA UNIÓN | | | | | | | |
| 000+712 | SECC1.1-42 | TIPO A (A-5) | SECC. | | 8 | | | | 4500 | 20 | | |
| | | | | 4,5 | | | | | | | | |
| 000+708 | SECC1.1-43 | TIPO A (A-3) | SECC. | | | | 2 BRIDAS DE CONEX. ELECT. | | | 4500 | 20 | |
| | | | | 1,5 | | | | | | | | |
| 000+706 | SECC1.1-44 | ANCL. PARAFIL | ANCL. BARRA | | | | | | | 20 | | |

3.1.1.2 Seccionamiento tramo Fin de Línea - estación de Altza – Vía 2

| PK | APOYOS | | | | BARRAS LONG. BRIDA UNIÓN | PUNTOS FIJOS | BRIDAS DE CONEXIÓN ELÉCTRICA | BRIDA DE PUESTA A TIERRA | DATOS LINEA | | OBSERVACIONES |
|---------|------------|----------------|--------------|------------------------------|--------------------------------|-----------------|------------------------------------|-----------------------------|-------------|---------|---------------|
| | Nº | TIPO | SINGULARIDAD | DISTANCIA ENTRE APOYOS | | | | | ALTURA | DESCEN. | |
| 001+033 | SECC1.2-01 | TIPO A (A - 3) | | | 6,5 | | | BRIDA DE PUESTA A TIERRA | 4500 | -20 | |
| | | | | 6,5 | BRIDA UNIÓN | | | | | | |
| 001+027 | SECC1.2-02 | TIPO A (A - 3) | | | 8 | | | | 4500 | -18 | |
| | | | | 8 | BRIDA UNIÓN | | | | | | |
| 001+019 | SECC1.2-03 | TIPO A (A - 3) | | | 8 | | | | 4500 | -16 | |
| | | | | 8 | BRIDA UNIÓN | | | | | | |
| 001+011 | SECC1.2-04 | TIPO A (A - 3) | | | 8 | | | | 4500 | -14 | |
| | | | | 8 | BRIDA UNIÓN | | | | | | |
| 001+003 | SECC1.2-05 | TIPO A (A - 3) | | | 8 | | | | 4500 | -12 | |
| | | | | 8 | BRIDA UNIÓN | | | | | | |
| 000+995 | SECC1.2-06 | TIPO A (A - 3) | | | 8 | | | | 4500 | -10 | |
| | | | | 8 | BRIDA UNIÓN | | | | | | |
| 000+987 | SECC1.2-07 | TIPO A (A - 3) | | | 8 | | | | 4500 | -8 | |
| | | | | 8 | BRIDA UNIÓN | | | | | | |
| 000+979 | SECC1.2-08 | TIPO A (A - 4) | | | 8 | | | | 4500 | -6 | |
| | | | | 8 | BRIDA UNIÓN | | | | | | |
| 000+971 | SECC1.2-09 | TIPO A (A - 4) | | | 8 | | | | 4500 | -4 | |
| | | | | 8 | BRIDA UNIÓN | | | | | | |
| 000+963 | SECC1.2-10 | TIPO A (A - 4) | | | 8 | | | | 4500 | -2 | |
| | | | | 8 | BRIDA UNIÓN | | | | | | |
| 000+955 | SECC1.2-11 | TIPO A (A - 4) | | | 8 | | | | 4500 | 0 | |
| | | | | 8 | BRIDA UNIÓN | | | | | | |
| 000+947 | SECC1.2-12 | TIPO A (A - 5) | | | 8 | | | | 4500 | 2 | |
| | | | | 8 | BRIDA UNIÓN | | | | | | |
| 000+939 | SECC1.2-13 | TIPO A (A - 5) | | | 8 | | | | 4500 | 4 | |
| | | | | | | | | | | | |

| PK | APOYOS | | | | BARRAS LONG. BRIDA UNIÓN | PUNTOS FIJOS | BRIDAS DE CONEXIÓN ELÉCTRICA | BRIDA DE PUESTA A TIERRA | DATOS LINEA | | OBSERVACIONES |
|---------|------------|----------------|--------------|------------------------------|--------------------------------|-----------------|------------------------------------|-----------------------------|-------------|---------|---------------|
| | Nº | TIPO | SINGULARIDAD | DISTANCIA ENTRE APOYOS | | | | | ALTURA | DESCEN. | |
| | | | | 8 | BRIDA UNIÓN | | | | | | |
| 000+931 | SECC1.2-14 | TIPO A (A - 5) | | | 8 | | | | 4500 | 6 | |
| | | | | 8 | BRIDA UNIÓN | | | | | | |
| 000+923 | SECC1.2-15 | TIPO A (A - 5) | | | 8 | | | | 4500 | 8 | |
| | | | | 8 | BRIDA UNIÓN | | | | | | |
| 000+915 | SECC1.2-16 | TIPO A (A - 5) | BRETELLE | | 8 | | 2 BRIDAS DE CONEX. ELECT. | | 4500 | 10 | |
| | | | | 7,5 | BRIDA UNIÓN | | | | | | |
| 000+907 | SECC1.2-17 | TIPO A (A - 5) | BRETELLE | | | | | | 4500 | 10 | |
| | | | | 7,3 | | | | | | | |
| 000+900 | SECC1.2-18 | TIPO A (A - 5) | BRETELLE | | 10 | | | | 4500 | 10 | |
| | | | | 6,8 | BRIDA UNIÓN | | | | | | |
| 000+893 | SECC1.2-19 | TIPO A (A - 5) | BRETELLE | | 10,56 | | | | 4500 | 10 | |
| | | | | 6,8 | BRIDA UNIÓN | | | | | | |
| 000+886 | SECC1.2-20 | TIPO A (A - 5) | BRETELLE | | | | | | 4500 | 10 | |
| | | | | 7,3 | | | | | | | |
| 000+879 | SECC1.2-21 | TIPO A (A - 5) | BRETELLE | | 10 | | | | 4500 | 10 | |
| | | | | 7,5 | BRIDA UNIÓN | | | | | | |
| 000+871 | SECC1.2-22 | TIPO A (A - 5) | BRETELLE | | 8 | | 2 BRIDAS DE CONEX. ELECT. | | 4500 | 10 | |
| | | | | 8 | BRIDA UNIÓN | PUNTO FIJO | | | | | |
| 000+863 | SECC1.2-23 | TIPO A (A - 5) | | | 8 | | | | 4500 | 8,6 | |
| | | | | 8 | BRIDA UNIÓN | | | | | | |
| 000+855 | SECC1.2-24 | TIPO A (A - 5) | | | 8 | | | | 4500 | 7,2 | |
| | | | | 7 | BRIDA UNIÓN | | | | | | |
| 000+848 | SECC1.2-25 | TIPO A (A - 5) | | | 7 | | | | 4500 | 5,8 | |
| | | | | 7,4 | BRIDA UNIÓN | | | | | | |

| PK | APOYOS | | | | BARRAS LONG. BRIDA UNIÓN | PUNTOS FIJOS | BRIDAS DE CONEXIÓN ELÉCTRICA | BRIDA DE PUESTA A TIERRA | DATOS LINEA | | OBSERVACIONES |
|---------|------------|----------------|----------------|------------------------------|--------------------------------|---------------------|------------------------------------|-----------------------------|-------------|---------|--------------------------|
| | Nº | TIPO | SINGULARIDAD | DISTANCIA ENTRE APOYOS | | | | | ALTURA | DESCEN. | |
| 000+841 | SECC1.2-26 | TIPO E Y E' | ESTACION ALTZA | | 8 | | | | 4500 | 4,4 | |
| | | | | 9,6 | BRIDA UNIÓN | | | | | | |
| 000+831 | SECC1.2-27 | TIPO E Y E' | ESTACION ALTZA | | 9 | | | | 4500 | 3 | |
| | | | | 9,57 | BRIDA UNIÓN | | | | | | |
| 000+822 | SECC1.2-28 | TIPO E Y E' | ESTACION ALTZA | | 9 | PUNTO FIJO DEBIL | | | 4500 | 1,5 | |
| | | | | 7,22 | BRIDA UNIÓN | | | | | | |
| 000+815 | SECC1.2-29 | TIPO G | ESTACION ALTZA | | 8 | | | | 4500 | 0 | PORTICO PARAFIL (2 VIAS) |
| | | | | 9,6 | BRIDA UNIÓN | | | | | | |
| 000+805 | SECC1.2-30 | TIPO G | ESTACION ALTZA | | 9 | | | | 4500 | 0 | PORTICO PARAFIL (2 VIAS) |
| | | | | 7,21 | BRIDA UNIÓN | | | | | | |
| 000+798 | SECC1.2-31 | TIPO G | ESTACION ALTZA | | 8 | | | | 4500 | 0 | PORTICO PARAFIL (2 VIAS) |
| | | | | 9,59 | BRIDA UNIÓN | | | | | | |
| 000+788 | SECC1.2-32 | TIPO G | ESTACION ALTZA | | 9 | | | | 4500 | 0 | PORTICO PARAFIL (2 VIAS) |
| | | | | 7,28 | BRIDA UNIÓN | | | | | | |
| 000+781 | SECC1.2-33 | TIPO E Y E' | ESTACION ALTZA | | 8 | PUNTO FIJO DEBIL | | | 4500 | -2,2 | |
| | | | | 9,55 | BRIDA UNIÓN | | | | | | |
| 000+771 | SECC1.2-34 | TIPO E Y E' | ESTACION ALTZA | | 9 | | | | 4500 | -4,4 | |
| | | | | 8 | BRIDA UNIÓN | | | | | | |
| 000+763 | SECC1.2-35 | TIPO A (A - 2) | CAVERNA | | 8 | | | | 4500 | -6,6 | |
| | | | | 8 | BRIDA UNIÓN | | | | | | |
| 000+755 | SECC1.2-36 | TIPO A (A - 2) | CAVERNA | | 8 | | | | 4500 | -8,8 | |
| | | | | 8 | BRIDA UNIÓN | | | | | | |
| 000+747 | SECC1.2-37 | TIPO A (A - 1) | CAVERNA | | 8 | | | | 4500 | -11 | |
| | | | | 8 | BRIDA UNIÓN | | | | | | |
| 000+739 | SECC1.2-38 | TIPO A (A - 1) | CAVERNA | | 8 | | | | 4500 | -13,2 | |

| PK | APOYOS | | | | BARRAS LONG. BRIDA UNIÓN | PUNTOS FIJOS | BRIDAS DE CONEXIÓN ELÉCTRICA | BRIDA DE PUESTA A TIERRA | DATOS LINEA | | OBSERVACIONES | |
|---------|------------|----------------|--------------|------------------------------|--------------------------------|-----------------|------------------------------------|-----------------------------|-------------|---------|---------------|--|
| | Nº | TIPO | SINGULARIDAD | DISTANCIA ENTRE APOYOS | | | | | ALTURA | DESCEN. | | |
| | | | | 8 | BRIDA UNIÓN | | | | | | | |
| 000+731 | SECC1.2-39 | TIPO A (A - 2) | CAVERNA | | 8 | | | | 4500 | -15,4 | | |
| | | | | 8 | BRIDA UNIÓN | | | | | | | |
| 000+723 | SECC1.2-40 | TIPO A (A - 3) | | | 8 | | | | 4500 | -17,6 | | |
| | | | | 8 | BRIDA UNIÓN | | | | | | | |
| 000+715 | SECC1.2-41 | TIPO A (A - 3) | SECC. | | 8 | | | | 4500 | -20 | | |
| | | | | 3,5 | BRIDA UNIÓN | | | | | | | |
| 000+712 | SECC1.2-42 | TIPO A (A - 3) | SECC. | | 8 | | | | 4500 | -20 | | |
| | | | | 4,5 | | | | | | | | |
| 000+707 | SECC1.2-43 | TIPO A (A - 3) | SECC. | | | | 2 BRIDAS DE CONEX. ELECT. | | | 4500 | -20 | |
| | | | | 1,5 | | | | | | | | |
| 000+706 | SECC1.2-44 | ANCL. PARAFIL | ANCL. BARRA | | | | | | | -20 | | |

3.2 Seccionadores de catenaria

3.2.1 Cuarto de seccionamiento de catenaria

El cuarto técnico de seccionamiento de catenaria se ubica en el testero lado Herrera, nivel andén, junto a los cuartos técnicos de Baja Tensión y Centro de Transformación.

Actualmente dispone de 3 ruptores, SR1, SR2, SR12 y un armario de telemando de seccionadores de catenaria.



Fotografía 1. Cuarto de seccionamiento de catenaria. Estación de Altza

El tendido de feeders se dirige hacia el hueco:



Fotografía 2. Cuarto de seccionamiento de catenaria. Estación de Altza. Tendido de feeders

El tendido de feeders desde el cuarto de seccionamiento de catenaria hasta la conexión con catenaria se realiza por el bajo andén (en estación) y mediante perchas por el hastial del túnel (desde la salida de la estación hasta el punto de conexión con catenaria).

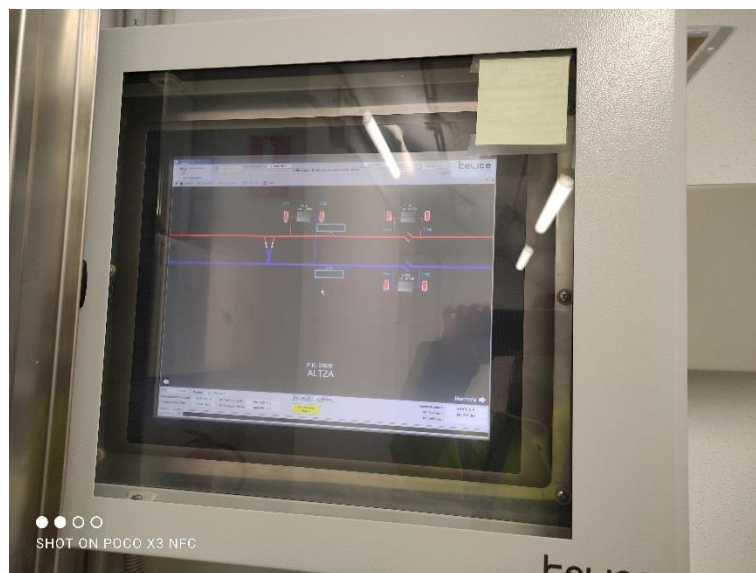
La alimentación en BT se realiza desde el cuadro SAI de energía:



Fotografía 3. CGBT. Estación de Altza. Alimentación ruptores

3.2.2 Cuarto de técnico de red

El cuarto de técnico de red dispone de un cuadro mural con pantalla táctil para el mando local de los ruptores:



Fotografía 4. Cuarto de técnico de red. Estación de Altza. Pantalla táctil

4. ESTACIÓN DE GALTZARABORDA

4.1 Catenaria

La estación de Galtzaraborda, superficie, dispone de un sistema de electrificación de **catenaria convencional**, en vía única, con dos vías en estación.

4.1.1 Cuaderno de trabajos

VIA TRAYECTO / ESTACION: GALTZARABORDA - PASAIA

FECHA: 23/3/20

| PUNTO KILOMETRICO | IZQ DER | POSTE | EQUIPO DE VIA | ALTURA HH.CC. | ATRANT. EN APOYO | ATRANT. 1/2 VANO | AGUJA AEREA | BAJADA TOMA TIERRA | EQUIPO CONTRAPESO | SECCIONADOR | DESCARGADOR |
|-------------------|---------|---------------|---|---------------|------------------|------------------|--------------------------------|---|-------------------|--------------------------|--------------------------|
| 8/315 | IZQ | TIPO: Nº: HOR | MENSULA TIPO: <u>CA27</u> TIPO ATRANTADO: <u>CA27</u> TIPO SUSPENSION: <u>CA2</u> OTRO TIPO: | EN M. EN CM. | 460 125 | -10 | REVISADA: SI/NO PUNTO AGUJA | ESTADO VISUAL BUENO/MALO MEDIDA T.T. | REGULADO | ESTADO VISUAL BUENO/MALO | ESTADO VISUAL BUENO/MALO |
| 8/328 | DER | TIPO: Nº: - | MENSULA TIPO: - TIPO ATRANTADO: <u>CA27</u> TIPO SUSPENSION: <u>CA2</u> OTRO TIPO: | EN M. EN CM. | 449 125 | -8 | REVISADA: SI/NO PUNTO AGUJA | ESTADO VISUAL BUENO/MALO MEDIDA T.T. | REGULADO | ESTADO VISUAL BUENO/MALO | ESTADO VISUAL BUENO/MALO |
| 8/300 | IZQ | TIPO: Nº: - | MENSULA TIPO: - TIPO ATRANTADO: <u>CA27</u> TIPO SUSPENSION: <u>CA2</u> OTRO TIPO: | EN M. EN CM. | 440 133 | -8 | REVISADA: SI/NO PUNTO AGUJA | ESTADO VISUAL BUENO/MALO MEDIDA T.T. | REGULADO | ESTADO VISUAL BUENO/MALO | ESTADO VISUAL BUENO/MALO |
| T3 | DER | TIPO: Nº: - | MENSULA TIPO: - TIPO ATRANTADO: <u>CA27</u> TIPO SUSPENSION: <u>CA2</u> OTRO TIPO: | EN M. EN CM. | 435 125 | -3 | REVISADA: SI/NO PUNTO AGUJA | ESTADO VISUAL BUENO/MALO MEDIDA T.T. | REGULADO | ESTADO VISUAL BUENO/MALO | ESTADO VISUAL BUENO/MALO |
| T4 | IZQ | TIPO: Nº: - | MENSULA TIPO: - TIPO ATRANTADO: <u>CA27</u> TIPO SUSPENSION: <u>CA2</u> OTRO TIPO: | EN M. EN CM. | 432 122 | -4 | REVISADA: SI/NO PUNTO AGUJA | ESTADO VISUAL BUENO/MALO MEDIDA T.T. | REGULADO | ESTADO VISUAL BUENO/MALO | ESTADO VISUAL BUENO/MALO |
| T5 | DER | TIPO: Nº: - | MENSULA TIPO: - TIPO ATRANTADO: <u>CA27</u> TIPO SUSPENSION: <u>CA2</u> OTRO TIPO: | EN M. EN CM. | 434 127 | -5 | REVISADA: SI/NO PUNTO AGUJA | ESTADO VISUAL BUENO/MALO MEDIDA T.T. | REGULADO | ESTADO VISUAL BUENO/MALO | ESTADO VISUAL BUENO/MALO |
| T6 | IZQ | TIPO: Nº: - | MENSULA TIPO: - TIPO ATRANTADO: <u>CA27</u> TIPO SUSPENSION: <u>CA2</u> OTRO TIPO: | EN M. EN CM. | 432 128 | -5 | REVISADA: SI/NO PUNTO AGUJA | ESTADO VISUAL BUENO/MALO MEDIDA T.T. | REGULADO | ESTADO VISUAL BUENO/MALO | ESTADO VISUAL BUENO/MALO |
| T7 | DER | TIPO: Nº: - | MENSULA TIPO: - TIPO ATRANTADO: <u>CA27</u> TIPO SUSPENSION: <u>CA2</u> OTRO TIPO: | EN M. EN CM. | 427 130 | -6 | REVISADA: SI/NO PUNTO AGUJA | ESTADO VISUAL BUENO/MALO MEDIDA T.T. | REGULADO | ESTADO VISUAL BUENO/MALO | ESTADO VISUAL BUENO/MALO |
| T8 | IZQ | TIPO: Nº: - | MENSULA TIPO: - TIPO ATRANTADO: <u>CA27</u> TIPO SUSPENSION: <u>CA2</u> OTRO TIPO: | EN M. EN CM. | 425 127 | 0 | REVISADA: SI/NO PUNTO AGUJA | ESTADO VISUAL BUENO/MALO MEDIDA T.T. | REGULADO | ESTADO VISUAL BUENO/MALO | ESTADO VISUAL BUENO/MALO |
| OBSERVACIONES: | | | | | | | | | | | |
| 4/7 | | | | | | | | | | | |

VIA TRAYECTO / ESTACION: REATERIA - PASAÑO FECHA: 27/3/20

| PUNTO KILOMETRICO | IZQ DER | POSTE | EQUIPO DE VIA | ALTURA HH.CC. | ATRANT. EN APOYO | ATRANT. 1/2 VAGO | AGUJA AEREA | BAJADA TOMA TIERRA | EQUIPO CONTRAPESO | SECCIONADOR | DESCARGADOR |
|----------------------|----------------------|--------------------|---|---|------------------|------------------|---------------|--|---|--|--|
| 8/404 | IZQ X DER X | TIPO: 43 Nº: 43 | MENSULA TIPO: <u>DA/DB</u> TIPO ATRANTADO: <u>CA21/CA2</u> TIPO SUSPENSION: <u>CA25A</u> OTRO TIPO: | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO ESTADO VISUAL: BUENO / MALO ESTADO VISUAL: BUENO / MALO | EN M. 482 | EN CM. +35 | EN CM. +10 | REVISADA: SI / NO PUNTO AGUJA MEDIDA T.T. | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO REGULADO SI / NO | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO APRIETE TORNILLERIA SI / NO | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO REVISADA: SI / NO |
| 8/436 | IZQ X DER X | TIPO: 43 Nº: 43 | MENSULA TIPO: <u>DA/DB</u> TIPO ATRANTADO: <u>CA21/CA2</u> TIPO SUSPENSION: <u>CA25/CA2</u> OTRO TIPO: | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO ESTADO VISUAL: BUENO / MALO ESTADO VISUAL: BUENO / MALO | EN M. 488 | EN CM. +7 | EN CM. +6 | REVISADA: SI / NO PUNTO AGUJA MEDIDA T.T. | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO REGULADO SI / NO | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO APRIETE TORNILLERIA SI / NO | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO REVISADA: SI / NO |
| 8/397 AUCLA VIA 1 | IZQ X DER X | TIPO: 43 Nº: 43 | MENSULA TIPO: <u>B2</u> TIPO ATRANTADO: <u>CA27</u> TIPO SUSPENSION: <u>CA2</u> OTRO TIPO: | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO ESTADO VISUAL: BUENO / MALO ESTADO VISUAL: BUENO / MALO | EN M. 418 | EN CM. +20 | EN CM. -5 | REVISADA: SI / NO PUNTO AGUJA MEDIDA T.T. | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO REGULADO SI / NO | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO APRIETE TORNILLERIA SI / NO | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO REVISADA: SI / NO |
| 8/345 | IZQ X DER X | TIPO: 43 Nº: 43 | MENSULA TIPO: <u>B2</u> TIPO ATRANTADO: <u>CA27</u> TIPO SUSPENSION: <u>CA2</u> OTRO TIPO: | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO ESTADO VISUAL: BUENO / MALO ESTADO VISUAL: BUENO / MALO | EN M. 472 | EN CM. +17 | EN CM. 0 | REVISADA: SI / NO PUNTO AGUJA MEDIDA T.T. | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO REGULADO SI / NO | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO APRIETE TORNILLERIA SI / NO | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO REVISADA: SI / NO |
| | IZQ X DER X | TIPO: 43 Nº: 43 | MENSULA TIPO: <u>B2</u> TIPO ATRANTADO: <u>CA27</u> TIPO SUSPENSION: <u>CA2</u> OTRO TIPO: | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO ESTADO VISUAL: BUENO / MALO ESTADO VISUAL: BUENO / MALO | EN M. 468 | EN CM. +23 | EN CM. | REVISADA: SI / NO PUNTO AGUJA MEDIDA T.T. | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO REGULADO SI / NO | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO APRIETE TORNILLERIA SI / NO | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO REVISADA: SI / NO |
| | IZQ X DER X | TIPO: 43 Nº: 43 | MENSULA TIPO: <u>B2</u> TIPO ATRANTADO: <u>CA27</u> TIPO SUSPENSION: <u>CA2</u> OTRO TIPO: | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO ESTADO VISUAL: BUENO / MALO ESTADO VISUAL: BUENO / MALO | EN M. 468 | EN CM. +23 | EN CM. | REVISADA: SI / NO PUNTO AGUJA MEDIDA T.T. | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO REGULADO SI / NO | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO APRIETE TORNILLERIA SI / NO | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO REVISADA: SI / NO |
| | IZQ X DER X | TIPO: 43 Nº: 43 | MENSULA TIPO: <u>B2</u> TIPO ATRANTADO: <u>CA27</u> TIPO SUSPENSION: <u>CA2</u> OTRO TIPO: | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO ESTADO VISUAL: BUENO / MALO ESTADO VISUAL: BUENO / MALO | EN M. 468 | EN CM. +23 | EN CM. | REVISADA: SI / NO PUNTO AGUJA MEDIDA T.T. | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO REGULADO SI / NO | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO APRIETE TORNILLERIA SI / NO | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO REVISADA: SI / NO |
| | IZQ X DER X | TIPO: 43 Nº: 43 | MENSULA TIPO: <u>B2</u> TIPO ATRANTADO: <u>CA27</u> TIPO SUSPENSION: <u>CA2</u> OTRO TIPO: | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO ESTADO VISUAL: BUENO / MALO ESTADO VISUAL: BUENO / MALO | EN M. 468 | EN CM. +23 | EN CM. | REVISADA: SI / NO PUNTO AGUJA MEDIDA T.T. | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO REGULADO SI / NO | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO APRIETE TORNILLERIA SI / NO | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO REVISADA: SI / NO |
| | IZQ X DER X | TIPO: 43 Nº: 43 | MENSULA TIPO: <u>B2</u> TIPO ATRANTADO: <u>CA27</u> TIPO SUSPENSION: <u>CA2</u> OTRO TIPO: | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO ESTADO VISUAL: BUENO / MALO ESTADO VISUAL: BUENO / MALO | EN M. 468 | EN CM. +23 | EN CM. | REVISADA: SI / NO PUNTO AGUJA MEDIDA T.T. | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO REGULADO SI / NO | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO APRIETE TORNILLERIA SI / NO | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO REVISADA: SI / NO |
| | IZQ X DER X | TIPO: 43 Nº: 43 | MENSULA TIPO: <u>B2</u> TIPO ATRANTADO: <u>CA27</u> TIPO SUSPENSION: <u>CA2</u> OTRO TIPO: | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO ESTADO VISUAL: BUENO / MALO ESTADO VISUAL: BUENO / MALO | EN M. 468 | EN CM. +23 | EN CM. | REVISADA: SI / NO PUNTO AGUJA MEDIDA T.T. | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO REGULADO SI / NO | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO APRIETE TORNILLERIA SI / NO | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO REVISADA: SI / NO |
| OBSERVACIONES: | | | | | | | | | | | |

5/7

- Pagina nº 3 -

VIA TRAYECTO / ESTACION: REATERIA - PASAÑO FECHA: 27/3/20

| PUNTO KILOMETRICO | IZQ DER | POSTE | EQUIPO DE VIA | ALTURA HH.CC. | ATRANT. EN APOYO | ATRANT. 1/2 VAGO | AGUJA AEREA | BAJADA TOMA TIERRA | EQUIPO CONTRAPESO | SECCIONADOR | DESCARGADOR |
|----------------------|----------------------|--------------------|---|---|------------------|------------------|---------------|--|---|--|--|
| 8/748 | IZQ X DER X | TIPO: 43 Nº: 43 | MENSULA TIPO: <u>B1</u> TIPO ATRANTADO: <u>CA25</u> TIPO SUSPENSION: <u>CA2</u> OTRO TIPO: | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO ESTADO VISUAL: BUENO / MALO ESTADO VISUAL: BUENO / MALO | EN M. 466 | EN CM. +30 | EN CM. +6 | REVISADA: SI / NO PUNTO AGUJA MEDIDA T.T. | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO REGULADO SI / NO | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO APRIETE TORNILLERIA SI / NO | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO REVISADA: SI / NO |
| 8/713 | IZQ X DER X | TIPO: 43 Nº: 43 | MENSULA TIPO: <u>B2</u> TIPO ATRANTADO: <u>CA27</u> TIPO SUSPENSION: <u>CA2</u> OTRO TIPO: | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO ESTADO VISUAL: BUENO / MALO ESTADO VISUAL: BUENO / MALO | EN M. 468 | EN CM. +25 | EN CM. +15 | REVISADA: SI / NO PUNTO AGUJA MEDIDA T.T. | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO REGULADO SI / NO | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO APRIETE TORNILLERIA SI / NO | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO REVISADA: SI / NO |
| 8/671 AUCLA VIA 1 | IZQ X DER X | TIPO: 43 Nº: 43 | MENSULA TIPO: <u>B2</u> TIPO ATRANTADO: <u>CA27</u> TIPO SUSPENSION: <u>CA4</u> OTRO TIPO: | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO ESTADO VISUAL: BUENO / MALO ESTADO VISUAL: BUENO / MALO | EN M. 462 | EN CM. +17 | EN CM. +8 | REVISADA: SI / NO PUNTO AGUJA MEDIDA T.T. | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO REGULADO SI / NO | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO APRIETE TORNILLERIA SI / NO | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO REVISADA: SI / NO |
| 8/604 | IZQ X DER X | TIPO: 43 Nº: 43 | MENSULA TIPO: <u>BA/DL</u> TIPO ATRANTADO: <u>CA21/CA27</u> TIPO SUSPENSION: <u>CA25A</u> OTRO TIPO: | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO ESTADO VISUAL: BUENO / MALO ESTADO VISUAL: BUENO / MALO | EN M. 445 | EN CM. +35 | EN CM. +10 | REVISADA: SI / NO PUNTO AGUJA MEDIDA T.T. | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO REGULADO SI / NO | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO APRIETE TORNILLERIA SI / NO | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO REVISADA: SI / NO |
| | IZQ X DER X | TIPO: 43 Nº: 43 | MENSULA TIPO: <u>CAUCETA</u> TIPO ATRANTADO: <u>CA27</u> TIPO SUSPENSION: <u>CA2</u> OTRO TIPO: | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO ESTADO VISUAL: BUENO / MALO ESTADO VISUAL: BUENO / MALO | EN M. 456 | EN CM. +22 | EN CM. 0 | REVISADA: SI / NO PUNTO AGUJA MEDIDA T.T. | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO REGULADO SI / NO | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO APRIETE TORNILLERIA SI / NO | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO REVISADA: SI / NO |
| ANDEU GALTZA | IZQ X DER X | TIPO: 25 Nº: 25 | MENSULA TIPO: <u>B7</u> TIPO ATRANTADO: <u>CA8</u> TIPO SUSPENSION: <u>CA4</u> OTRO TIPO: | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO ESTADO VISUAL: BUENO / MALO ESTADO VISUAL: BUENO / MALO | EN M. 468 | EN CM. 0 | EN CM. +20 | REVISADA: SI / NO PUNTO AGUJA MEDIDA T.T. | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO REGULADO SI / NO | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO APRIETE TORNILLERIA SI / NO | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO REVISADA: SI / NO |
| | IZQ X DER X | TIPO: 25 Nº: 25 | MENSULA TIPO: <u>B7</u> TIPO ATRANTADO: <u>CA7</u> TIPO SUSPENSION: <u>CA4</u> OTRO TIPO: | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO ESTADO VISUAL: BUENO / MALO ESTADO VISUAL: BUENO / MALO | EN M. 477 | EN CM. +8 | EN CM. -7 | REVISADA: SI / NO PUNTO AGUJA MEDIDA T.T. | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO REGULADO SI / NO | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO APRIETE TORNILLERIA SI / NO | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO REVISADA: SI / NO |
| | IZQ X DER X | TIPO: 25 Nº: 25 | MENSULA TIPO: <u>CAU</u> TIPO ATRANTADO: <u>CA27</u> TIPO SUSPENSION: <u>CA2</u> OTRO TIPO: | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO ESTADO VISUAL: BUENO / MALO ESTADO VISUAL: BUENO / MALO | EN M. 489 | EN CM. +32 | EN CM. -10 | REVISADA: SI / NO PUNTO AGUJA MEDIDA T.T. | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO REGULADO SI / NO | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO APRIETE TORNILLERIA SI / NO | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO REVISADA: SI / NO |
| OBSERVACIONES: | | | | | | | | | | | |

6/7

- Pagina nº 2 -

AGUJA COL VIA 2

AGUJA COL VIA 2

VIA TRAYECTO / ESTACION: REUTEATA - PASATA VIA UNICA 1 FECHA: 27/3/20

| PUNTO KILOMETRICO | IZQ DER | POSTE | EQUIPO DE VIA | | ALTURA HH.CC. | ATRIRANT. EN APOYO | ATRIRANT. 1/2 VANO | AGUJA AEREA | BAJADA TONIA TIERRA | EQUIPO CONTRAPESO | SECCIONADOR | DESCARGADOR |
|-------------------|---------|-------------|---------------------------|-----------------------------|---------------|--------------------|--------------------|-------------------|-----------------------------|-------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 9/1010 | IZQ | TIPO: V3 | MENSULA TIPO: D2 | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO | EN M. | EN CM. | | | | | | |
| | DER | Nº: CA7 | TIPO ATRIRANTADO: CA7 | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO | 480 | +11 | EN CM. | REVISADA: SI / NO | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO | REGULADO: SI / NO | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO |
| | V | | TIPO SUSPENSION: CA4 | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO | | | | PUNTO AGUJA | MEDIDA T.T. | 20 pas | APRIETE TORNILLERIA | REVISADA: SI / NO |
| 8/985 | IZQ | TIPO: V3 | MENSULA TIPO: BA | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO | EN M. | EN CM. | 0 | | | | | |
| | DER | Nº: CA8 | TIPO ATRIRANTADO: CA8 | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO | 478 | +20 | EN CM. | REVISADA: SI / NO | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO | REGULADO: SI / NO | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO |
| | V | | TIPO SUSPENSION: CA4 | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO | | | | PUNTO AGUJA | MEDIDA T.T. | | APRIETE TORNILLERIA | REVISADA: SI / NO |
| 8/956 | IZQ | TIPO: V3 | MENSULA TIPO: 2-D2 | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO | EN M. | EN CM. | +6 | | | | | |
| | DER | Nº: CA8 | TIPO ATRIRANTADO: CA8 | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO | 468 | +17 | EN CM. | REVISADA: SI / NO | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO | REGULADO: SI / NO | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO |
| | V | | TIPO SUSPENSION: 2-AT61 | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO | | | | PUNTO AGUJA | MEDIDA T.T. | | APRIETE TORNILLERIA | REVISADA: SI / NO |
| 8/923 | IZQ | TIPO: V3 | MENSULA TIPO: M1B2 | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO | EN M. | EN CM. | -15 | | | | | |
| | DER | Nº: CA8/CA7 | TIPO ATRIRANTADO: CA8/CA7 | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO | 462 | +24 | EN CM. | REVISADA: SI / NO | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO | REGULADO: SI / NO | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO |
| | V | | TIPO SUSPENSION: 2-AT61 | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO | | | | PUNTO AGUJA | MEDIDA T.T. | | APRIETE TORNILLERIA | REVISADA: SI / NO |
| 8/883 | IZQ | TIPO: V3 | MENSULA TIPO: M1B2 | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO | EN M. | EN CM. | +20 | | | | | |
| | DER | Nº: CA8/CA6 | TIPO ATRIRANTADO: CA8/CA6 | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO | 464 | +30 | EN CM. | REVISADA: SI / NO | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO | REGULADO: SI / NO | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO |
| | V | | TIPO SUSPENSION: 2-AT61 | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO | | | | PUNTO AGUJA | MEDIDA T.T. | | APRIETE TORNILLERIA | REVISADA: SI / NO |
| 8/853 | IZQ | TIPO: V3 | MENSULA TIPO: BA | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO | EN M. | EN CM. | +15 | | | | | |
| | DER | Nº: CA28 | TIPO ATRIRANTADO: CA28 | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO | 468 | +33 | EN CM. | REVISADA: SI / NO | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO | REGULADO: SI / NO | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO |
| | V | | TIPO SUSPENSION: CA2 | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO | | | | PUNTO AGUJA | MEDIDA T.T. | 20 pas | APRIETE TORNILLERIA | REVISADA: SI / NO |
| 8/818 | IZQ | TIPO: V3 | MENSULA TIPO: BA | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO | EN M. | EN CM. | +8 | | | | | |
| | DER | Nº: CA28 | TIPO ATRIRANTADO: CA28 | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO | 468 | +30 | EN CM. | REVISADA: SI / NO | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO | REGULADO: SI / NO | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO |
| | V | | TIPO SUSPENSION: CA2 | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO | | | | PUNTO AGUJA | MEDIDA T.T. | | APRIETE TORNILLERIA | REVISADA: SI / NO |
| 8/803 | IZQ | TIPO: HOR | MENSULA TIPO: BA | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO | EN M. | EN CM. | 0 | | | | | |
| | DER | Nº: CA28 | TIPO ATRIRANTADO: CA28 | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO | 468 | +30 | EN CM. | REVISADA: SI / NO | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO | REGULADO: SI / NO | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO |
| | V | | TIPO SUSPENSION: CA2 | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO | | | | PUNTO AGUJA | MEDIDA T.T. | | APRIETE TORNILLERIA | REVISADA: SI / NO |
| 8/777 | IZQ | TIPO: V3 | MENSULA TIPO: BA | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO | EN M. | EN CM. | 0 | | | | | |
| | DER | Nº: CA28 | TIPO ATRIRANTADO: CA28 | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO | 467 | +33 | EN CM. | REVISADA: SI / NO | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO | REGULADO: SI / NO | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO |
| | V | | TIPO SUSPENSION: CA2 | ESTADO VISUAL: BUENO / MALO | | | | PUNTO AGUJA | MEDIDA T.T. | | APRIETE TORNILLERIA | REVISADA: SI / NO |
| OBSERVACIONES: | | | | | | | | | | | | |
| 7/7 | | | | | | | | | | | | |

4.2 Seccionadores de catenaria

No hay.

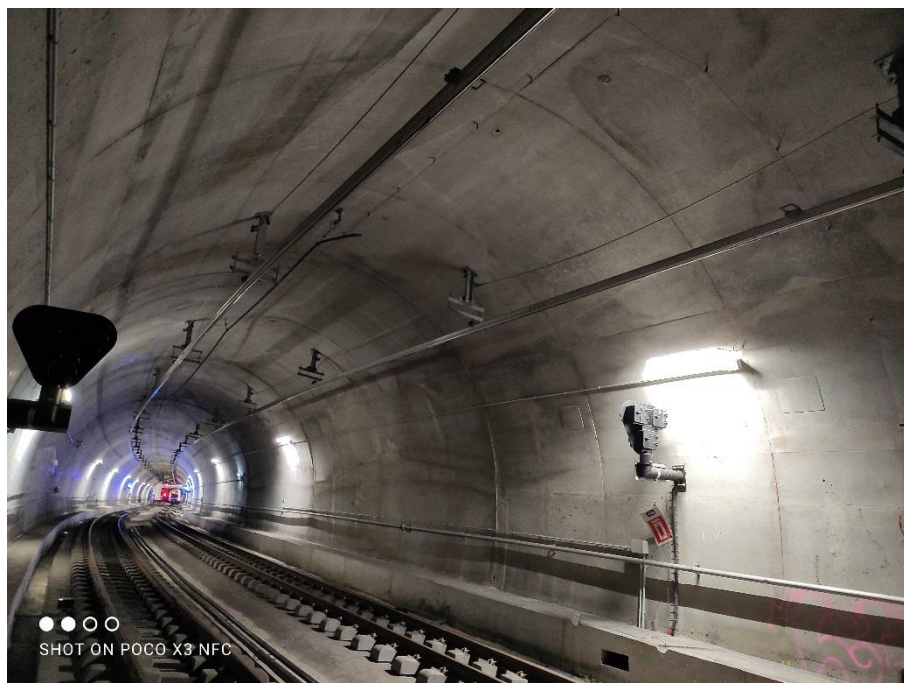
En el tramo Herrera - Pasaia - Galtzaraborda existe actualmente un seccionador frontera SC3 en el PK 6/448 controlado desde la estación de Herrera y un seccionador SC controlado desde subestación y puesto de mando.

APÉNDICE 1. REPORTAJE FOTOGRÁFICO

1. ESTACIÓN DE ALTZA



Fotografía 1. Estación de Altza



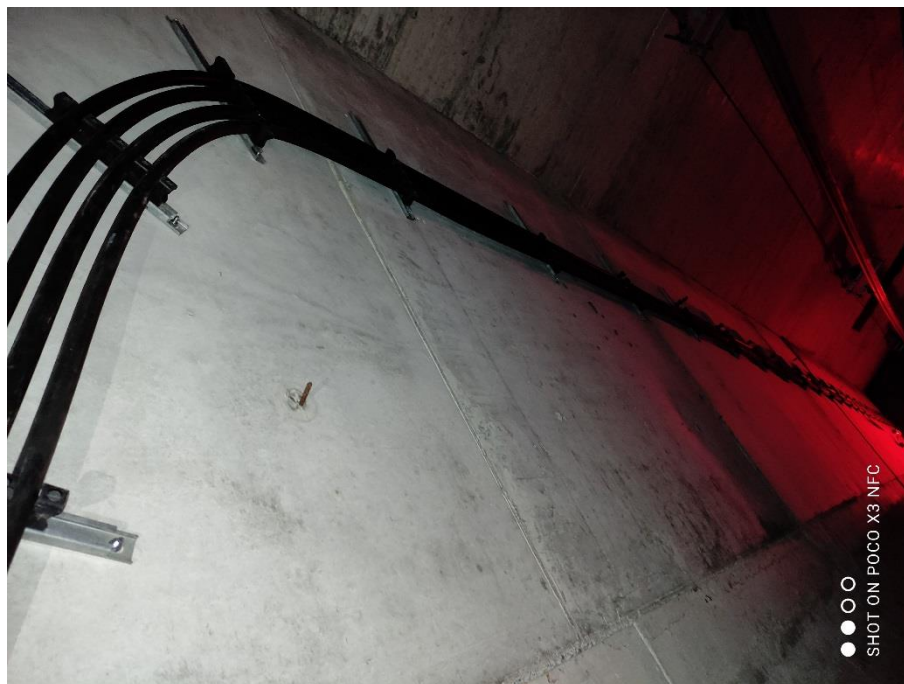
Fotografía 2. Catenaria rígida fin de línea Altza



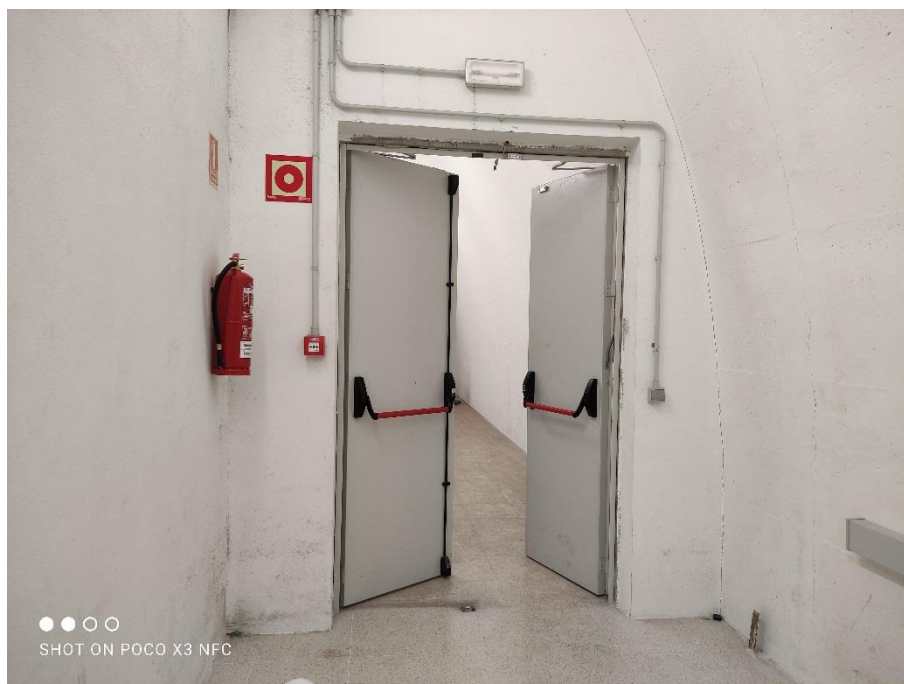
Fotografía 3. Fin catenaria rígida Altza



Fotografía 4. Salida cableado de feeder a hastial de túnel



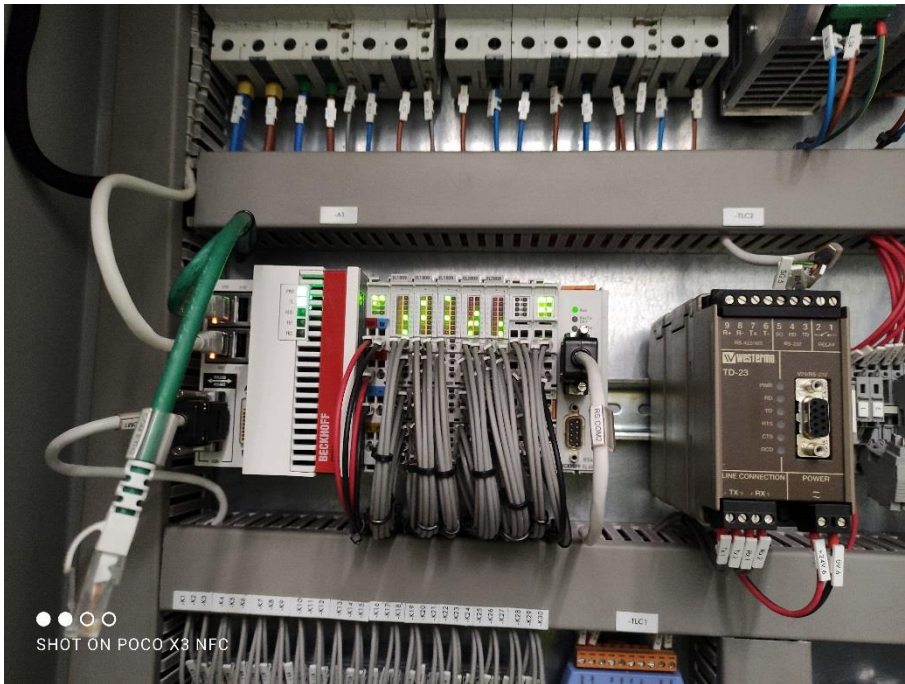
Fotografía 5. Cableado de feeder en hastial de túnel



Fotografía 6. Puerta acceso cuarto Seccionamiento de catenaria



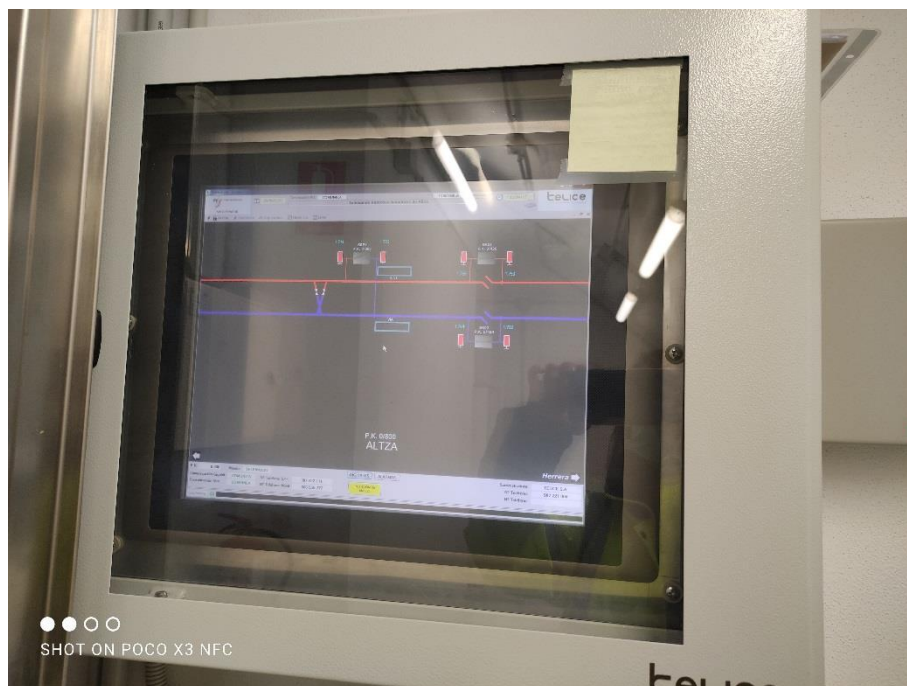
Fotografía 7. Salida de feeders desde cuarto de seccionamiento de catenaria



Fotografía 8. Telemando seccionadores de catenaria



Fotografía 9. Alimentación BT desde cuadro SAI energía



Fotografía 10. Mando local seccionadores de catenaria

2. ESTACIÓN DE GALTZARABORDA



Fotografía 11. Boca túnel existente en vía única



Fotografía 12. Postes de catenaria de hormigón con tendido aéreo de catenaria (2 ud)



Fotografía 13. Poste de anclaje de aguja



Fotografía 14. Poste de elevación con anclaje para entronque red 3 kV



Fotografía 15. Poste de aguja



Fotografía 16. Semipórticos 2 vías (3 uds)



Fotografía 17. Catenaria bajo edificio estación



Fotografía 18. Poste de anclaje lado Errenteria