

SOLICITUD DE LA AUTORIZACIÓN PARA LA REDACCIÓN DEL PROYECTO MODIFICADO N°1

DENOMINACIÓN	PROMOTOR	FERROCARRILS DE LA GENERALITAT VALENCIANA
	EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE REBAJE Y ADECUACIÓN DE ANDENES DE L1 Y L9 Y RENOVACIÓN DE PLAYA DE VÍAS E INSTALACIONES FERROVIARIAS DE BENIDORM PARA TREN DUAL DE LA RED TRAM D'ALACANT. LOTE N°1	
	LOCALIZACIÓN	TERMINOS MUNICIPALES DE VILLAJOYOSA, FINESTRAT, BENIDORM.

CONTRATISTA	EXPEDIENTE	19/010-L1
	UTE ANDENES L1-L9 TRAM BENIDORM FCC CONSTRUCCIONES, S.A. – CHM OBRAS E INFRAESTRUCTURAS, S.A. CIF.: U40622236	

DIRECCIÓN DE OBRA	EXPEDIENTE	19/009
	UTE DO REBAJE DE ANDENES LINEA 9 FGV CONSULTORES ASOCIADOS INGENIERIA Y URBANISMO, S.L.P. – COTA A COTA, INGENIERIA Y TOPOGRAFÍA, S.L.P. CIF: U-42683177	

FECHAS	ACTA DE COMPROBACIÓN DEL REPLANTEO N° 1	15 de Enero de 2020
	ACTA DE COMPROBACIÓN DEL REPLANTEO N° 2	Por determinar
	PLAZO DE EJECUCIÓN INICIAL	Once meses y medio (11,5 Meses)
	FECHA INICIO DE OBRA	Por determinar
	FECHA FINAL PREVISTA	Por determinar

1. ANTECEDENTES Y MOTIVACIÓN

El 12 de diciembre de 2019 se firma el contrato entre FERROCARRILS DE LA GENERALITAT VALENCIANA (en adelante FGV) y UTE ANDENES L1-L9 TRAM BENIDORM formadas por las mercantiles FCC CONSTRUCCIONES S.A. Y CHM OBRAS E INFRAESTRUCTURAS, S.A. (en adelante UTE REBAJE) para la realización de las obras de "Rebaje y adecuación de andenes de L1 y L9 y renovación de playa de vías e instalaciones ferroviarias de Benidorm para tren DUAL de la red TRAM d'Alacant. Lote 1" correspondientes al expediente 19/010. El importe de la adjudicación asciende a 6.061.083,00€ y debe realizarse en un plazo menor a 11,5 meses según oferta del contratista. En el mismo documento se nombra como Responsable del contrato de FGV a D. Miguel Ramos Carrera en virtud del artículo 62 de la Ley 9/2017 de contratos con el sector público.

El 13 de enero de 2020 se firma el contrato entre FGV y UTE DO REBAJE DE ANDENES, formada por las mercantiles CONSULTORES ASOCIADOS INGENIERIA Y URBANISMO, S.L.P. – COTA A COTA, INGENIERIA Y TOPOGRAFÍA, S.L.P (en adelante UTE DO REBAJE) para la realización de los servicios de asistencia técnica, dirección de obra y coordinación de seguridad y salud de las obras de "Rebaje y adecuación de andenes de L1 y L9 y renovación de playa de vías e instalaciones ferroviarias de Benidorm para tren DUAL de la red TRAM d'Alacant.". El expediente de dicho servicio es el 19/009 y el importe de la adjudicación asciende a 410.500,00€. En el mismo documento se nombra como Responsable del contrato de FGV a D. Miguel Ramos Carrera en virtud del artículo 62 de la Ley 9/2017 de contratos con el sector público.

El 15 de enero de 2020 se firma el acta de comprobación de replanteo nº 1 negativa entre FGV y UTE ANDENES L1-L9 TRAM BENIDORM, donde en dicha acta se indicaba que quedaba suspendido el inicio de las obras por los siguientes motivos:

- No se dispone de la autorización de los entes y organismos afectados para iniciar las obras.
- No se dispone de las parcelas y terrenos necesarios para la implantación e inicio de las obras.
- No se dispone de la aprobación de las soluciones técnicas de los servicios afectados.
- No ha sido efectuado el nombramiento del Director de las obras.

El 6 de marzo de 2020 FGV nombra un nuevo responsable de contrato para el servicio del expediente 19/009 y la ejecución de las obras del expediente 19/010 nombrando a D. Eduardo Sánchez López.

El 13 de marzo de 2020 FGV nombra como Director de las Obras a D. Eduardo Luengo Fernández como integrante del equipo del EDOAT que figuraba en su oferta.

El 14 de marzo de 2020 se publica Real Decreto 463/2020, de 14 de marzo, por el que se declara el estado de alarma para la gestión de la situación de crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19. Del mismo se desprende la suspensión de los procesos licitadores de la administración pública así como la suspensión e interrupción de los plazos administrativos y procesales.

El 16 de marzo de 2020 FGV nombra como Coordinador de Seguridad y Salud de las Obras a D. Juan Manuel Martínez Mas como integrante del equipo del EDOAT que figuraba en su oferta.

Las causas que motivan la necesidad de redacción de la Modificación nº1 del Proyecto de Construcción de las "OBRAS DE REBAJE Y ADECUACIÓN DE ANDENES DE L1 Y L9 Y RENOVACIÓN DE PLAYA DE VÍAS E INSTALACIONES FERROVIARIAS DE BENIDORM PARA TREN DUAL DE LA RED TRAM D'ALACANT. LOTE Nº1" corresponden a modificaciones no previstas y modificaciones previstas según la Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público, de 8 de noviembre, por la que se trasponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 febrero de 2014. Publicado en BOE número 272 de 9 de noviembre de 2017.

2. MOTIVACIÓN MODIFICACIONES

El Pliego de Cláusulas administrativas del Concurso, en su cuadro de características, apartado E, recoge la modificación prevista del mismo en un máximo del 20% del importe del contrato y de conformidad con el artículo 204 de la Ley 9/2017 CSP. La justificación de la modificación prevista queda recogida en el Anexo VIII al PCAP, el cual indica para el Lote 1:

- a. Por modificación de las condiciones técnicas estimadas para el nuevo tren s5000 que, a la fecha de redacción de este documento, todavía no está fabricado ni entregado.
- b. Por necesidad de FGV de espacio adicional de estacionamiento de trenes en la estación de Benidorm que motiva la ejecución de una nueva vía de apartado, ampliación de la nave diseñada y nuevos equipos de mantenimiento por aumento, optimización y/o nuevos servicios comerciales de viajeros.
- c. Por necesidad de FGV de electrificación, e integración en sus sistemas, de las vías de la nave depósito de Benidorm por necesidades añadidas a nuevos servicios comerciales u optimización de los mismos de las unidades s4100 existentes u otras.
- d. Por necesidades de ampliación de los sistemas de señalización y protección ferroviaria de la estación de Benidorm diseñados, integración en sus sistemas, y de ampliación del servicio sustitutorio de autobuses motivados por ampliación del número de vías puestas en servicio según los condicionantes previos indicados.
- e. Por necesidad de FGV de nuevos equipos, sistemas, marquesinas y/o mobiliario urbano que cumpla los criterios mínimo de accesibilidad y de control automático de viajeros que se quiere imponer y que, a la fecha de redacción de este documento, se están desarrollando y no están aprobados.
- f. Por necesidad por parte de Conselleria de Vivienda, Obras Públicas y Vertebración del Territorio y/o Ferrocarrils de la Generalitat Valenciana de compatibilidad de las obras ejecutadas con las obras de duplicación de vía a realizar entre Villajoyosa y Altea que se están estudiando y desarrollando en la actualidad que pudieran afectar a la solución de trazado y sección tipo evaluada.

- g. Por nuevos requisitos o necesidades que indique la AVSF (Agència Valenciana de Seguretat Ferroviària) en desarrollo de la Ley 7/2018 publicada en marzo de 2018. A la fecha de redacción de este documento no está constituida ni ha desarrollado normativas que pudieran ser vinculantes.

Las causas previstas que se citarán a continuación cumplen con lo indicado en los apartados b, c, d, e, f por los siguientes motivos:

- FGV traslada que existen diferentes proyectos que recogen la creación de nuevos servicios y mejoras de frecuencias en línea 9: ampliación del servicio de Creueta a Denia y aumento de frecuencia en el tramo Creueta-Garganes. Este aumento de servicio requiere la disponibilidad de al menos tres vías que puedan ser usadas como vías de circulación y/o estacionamiento, al estilo de lo que ocurre en Estación de Campello. Que para no interferir en el normal desarrollo de la Operación, FGV considera que la nave de Talleres debería contar con 3 vías en vez de la 2 propuestas en el proyecto original, de forma que determinadas actuaciones de mantenimiento que requieren de la ejecución de maniobras con las unidades, no provoquen incompatibilidades con el resto de circulaciones que prestarán el servicio regular.
- FGV traslada que la Estación de Benidorm sea considerada el depósito de las unidades que prestarán servicio en L9 (serie 5000 y/o 2500 hasta que estas sean retiradas) aconsejando se disponga del suficiente número de vías para su estacionamiento al finalizar el servicio diario, dejando libre al menos una vía en esta estación para el posible paso de trenes de trabajo que deban emplearse para tareas de mantenimiento o reparación.
- FGV traslada la necesidad que la nave depósito cuente con una vía adicional (vía VI) que permita destinarla de manera cuasi exclusiva a mantenimiento pudiendo realizar el mantenimiento preventivo de primer nivel y gran parte del mantenimiento correctivo pormenorizado de las unidades s2500, s4100 y s5000. Se evitan desplazamientos entre circulaciones al Taller de El Campello con la consecuente reducción de consumo de combustibles fósiles y de emisión de partículas de dióxido de carbono y nitrogenadas a la atmósfera.
- FGV traslada que la vía VI adicional debe estar electrificada para permitir el estacionamiento y mantenimiento pormenorizado de las unidades s4100.
- FGV traslada la necesidad, según sus protocolos de seguridad, que la vía VI debe integrarse en el enclavamiento diseñado.

Las causas que motivan la necesidad de redacción de la Modificación nº 1 del Proyecto de Construcción de las obras de "OBRAS DE REBAJE Y ADECUACIÓN DE ANDENES DE L1 Y L9 Y RENOVACIÓN DE PLAYA DE VÍAS E INSTALACIONES FERROVIARIAS DE BENIDORM PARA TREN DUAL DE LA RED TRAM D'ALACANT. LOTE N°1" corresponden con el artículo 204 (Modificaciones previstas en la documentación, Anexo VIII, que rige la licitación) de la Ley 9/2017 CSP, en este caso, la necesidad de ajustar la prestación a lo indicado anteriormente por FGV.

Las modificaciones no previstas cumplen los requisitos expresados en el apartado 1 a) y b) del artículo 205 de la Ley 9/17 de Contratos del Sector Público:

- a) Que encuentre su justificación en alguno de los supuestos que se relaciona en el apartado segundo del artículo.
- b) Que se limite a introducir las variaciones estrictamente indispensables para responder a la causa objetiva que la haga necesaria.

Las modificaciones se justifican por cumplir con alguno de los supuestos relacionados en el apartado 2 de ese artículo.

Las modificaciones cumplen con los supuestos:

- a) 1º, resulta necesario añadir obras adicionales que resultan incompatibles con las que están en ejecución y que el cambio de contratista genera inconvenientes significativos para el cumplimiento del plazo de la obra y un aumento sustancial del coste de la obra para el órgano de contratación.
2º, la modificación del contrato supone una alteración inferior al 50% de su precio inicial IVA excluido.
- b) Las circunstancias que motivan la modificación son sobrevenidas y no alteran la naturaleza del contrato.
- c) Las modificaciones no son sustanciales por cuanto no se modifica la naturaleza del contrato, no introducen condiciones que habrían permitido la selección de candidatos diferentes al no cambiar la clasificación del contratista necesaria para la ejecución de las modificaciones, no se altera el equilibrio económico del contrato al resultar la modificación menor del 50 % del precio inicial IVA excluido y no se ve modificado el ámbito del contrato al resultar la cuantía de las no previstas inferior al 15% del de la cuantía inicial. Además, las obras objeto de modificación no se encuentran dentro del ámbito de otro contrato actual o futuro con la tramitación del expediente de contratación iniciado.

Se detallan en los siguientes apartados las modificaciones a recoger en el proyecto modificado nº1 justificando su inclusión en los supuestos anteriores.

3. MODIFICACIONES DE OBRA PREVISTAS (Según art. 204 Ley 9/2017 LSP)

Las modificaciones previstas que se desarrollan en el proyecto modificado son las siguientes.

- A. Configuración de vía con previsión para futura duplicación de vía en Benidorm. La vía se proyecta para poder ser ampliada a vía doble por ambos extremos de la estación mediante la geometría necesaria para configurar la futura prolongación de las vías I y II. Para ello es necesario ampliar la superficie prevista en el proyecto constructivo original para la plataforma de vía en la cabecera Alicante.

El importe estimado de esta modificación asciende a la cantidad de 311.895,32 € (Importe líquido sin IVA).



FGV



*Actuación susceptible de
ser cofinanciada por la
Unión Europea a través del
Programa Operativo del
Fondo Europeo de
Desarrollo Regional
(FEDER)*



UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo de Desarrollo Regional
Una manera de hacer Europa

- B. Ampliación de una vía adicional en el peine de maniobras para configurar la vía VI en la estación de Benidorm. Esta nueva vía prevista se proyectará en placa con carril embebido en elastómero al igual que las vías III, IV y V. Con esta modificación prevista quedará un peine conjunto de vía en placa embebida para todas las vías de maniobra o apartado que ocupará desde los desvíos hasta el interior de la navecochera. La configuración de esta nueva vía también requiere de una ampliación de la superficie de la plataforma de vía.

El importe estimado de esta modificación asciende a la cantidad de 445.640,34 € (Importe líquido sin IVA).

- C. Está prevista la modificación de arquitectura interior para la implantación de vestuarios, aseos, cuartos de instalaciones, cuartos técnicos y almacenes en la navecochera de Benidorm de acuerdo con las especificaciones de FGV. Esto es debido a que la viabilidad de la duplicación aconseja no ejecutar nuevas instalaciones en el edificio anexo previsto en el proyecto constructivo original por su necesidad de demolición.

El importe estimado de esta modificación asciende a la cantidad de 44.478,69 € (Importe líquido sin IVA)

- D. Se prevé la adecuación de la señalización, comunicaciones y ATP para integrar la nueva vía VI y la posibilidad de duplicación en los sistemas generales de seguridad.

El importe estimado de esta modificación asciende a la cantidad de 277.982,85 € (Importe líquido sin IVA)

- E. Se ha previsto la electrificación de la nueva vía VI para permitir el acceso no remolcado de unidades con tracción eléctrica, unidades s4100.

El importe estimado de esta modificación asciende a la cantidad de 50.731,70 € (Importe líquido sin IVA)

- F. Se ha previsto la adecuación de la electrificación a la futura duplicación de la vía en Benidorm.

El importe estimado de esta modificación asciende a la cantidad de 26.955,15 € (Importe líquido sin IVA)

- G. Se han previsto las medidas de mantenimiento del servicio mediante autobuses durante el período necesario para el desarrollo de las modificaciones previstas.

El importe estimado de esta modificación asciende a la cantidad de 7.542,41€ (Importe líquido sin IVA)

- H. Para la continuidad del servicio de las unidades S2500 se ha previsto la modificación necesaria en los andenes provisionales, consistente en el montaje de tarima prefabricada para complementar la altura del andén destinado a esa función.

El importe estimado de esta modificación asciende a la cantidad de 1.795,81 € (Importe líquido sin IVA)

En el apartado 5 se recoge el importe global estimado de estas modificaciones. El importe líquido se obtiene de aplicar al presupuesto de ejecución material los gastos generales, el beneficio industrial y aplicarle la baja ofertada por el contratista.

4. JUSTIFICACIÓN DE LAS MODIFICACIONES DE OBRA NO PREVISTAS (Según art. 205 Ley 9/2017 LSP)

A. Modificaciones consecuencia de las mejoras aportadas por el Contratista en la licitación de las obras.

Estas modificaciones son consecuencia de las mejoras propuestas por el Contratista en la licitación de las obras y no era previsible antes de la licitación que se produjera la oferta de las mismas. Son aceptadas por FGV debido al beneficio económico y técnico que produce su aplicación. El proyecto modificado debe recoger estas propuestas para reflejar en ese documento su efectiva ejecución en las mismas condiciones que las unidades de obras previstas en el proyecto primitivo. Se incorporan al proyecto de construcción las mejoras propuestas:

- A.1. Ejecución de la superestructura de vía de la Estación de Benidorm con tipología vía en placa de fijación directa en sustitución de vía en balasto. Los aparatos de cambio también quedan incluidos en la mejora y serán también en placa con fijación directa, con la excepcionalidad del desvío en vía principal (Vía 1), de la cabecera Alicante, que se mantendrá en balasto para favorecer las actuaciones de enlace y prolongación cuando se lleve a cabo la duplicación de vía del Tramo La Vila-Benidorm.

La mejora no incrementa el presupuesto ya que el importe presupuestado para la mejora se abona con el importe de la mejora.

- A.2. Dotación de mobiliario, equipos y herramientas adicionales para las cocheras de Benidorm según oferta del contratista.

El presupuesto no se ve incrementado por la incorporación de la mejora al mismo por el abono de su importe.

- A.3. Realización de otras actuaciones menores como consecuencia del análisis del proyecto por parte del contratista.

El presupuesto no se ve incrementado por la incorporación de la mejora al mismo por el abono de su importe.

B. Modificaciones consecuencia de la necesidad de compatibilizar las mejoras propuestas por el contratista con las modificaciones previstas en la licitación.

Entre las modificaciones previstas por el pliego de licitación están la ampliación de la playa de vías de maniobras o apartado con la nueva vía VI y la previsión de una futura duplicación de la vía en Benidorm. Estas modificaciones están previstas con tipología de vía en balasto y por tanto, para ser compatibles con la mejora de vía en placa es necesario proyectar las siguientes modificaciones no previsibles antes de la licitación:

- B.1. Los desvíos previstos para futura duplicación de la vía en la estación de Benidorm deben compatibilizarse con la mejora de vía en placa propuesta y aceptada por FGV, por ello tienen que ejecutarse mediante aparatos de vía en placa que no tiene previsto el proyecto primitivo. Así el aparato de vía entre la vía V y la nueva vía VI, tiene que materializarse mediante un desvío en placa, al igual que el resto de vía, en lugar del previsto desvío en balasto por compatibilidad con la mejora de vía en placa aceptada por FGV. No era posible prever la instalación de este tipo de aparato en el proyecto primitivo.

Por otra parte, en la cabecera Denia, es necesario modificar la tipología de desvío previsto, variando la geometría del mismo, que posibilite la futura duplicación en vía en placa, sin necesidad de llevar a cabo grandes actuaciones.

El importe estimado de esta modificación asciende a la cantidad de 102.009,33 € (Importe líquido sin IVA)

- B.2. Adaptación de los subsistemas de señalización y ATP, a la nueva tipología de vía en placa prevista, que implica la adaptación y modificación de los equipos de campo, así como situaciones provisionales de modificación de dichos subsistema, diferentes de las previstas en el proyecto primitivo, para compatibilizar la explotación ferroviaria con las diferentes fases constructivas.

El importe estimado de esta modificación asciende a la cantidad de 430.079,03 € (Importe líquido sin IVA)

C. Modificaciones consecuencia de nuevas necesidades no previstas y que FGV requiere introducir para mejorar las condiciones de explotación, funcionalidad y mantenimiento.

- C.1. Ampliación de la nave-cochera de Benidorm para alojamiento de vía VI sin necesidad de doblar pilares para mejorar el trazado de acceso a la nave, facilitar la explotación y conservación de la misma, reducir en lo posible la ocupación de nuevos terrenos. La nave prevista en el proyecto primitivo es de 13,60 m de luz libre en sección transversal entre ejes de pilares y 97,60 m de longitud. Las nuevas dimensiones aumentan a 21,26 m de ancho y aproximadamente 103,00 m de longitud para poder alojar la nueva vía VI. Tanto la estructura portante y cimentación, cerramientos, cubiertas, arquitectura

interior e instalaciones deben adecuarse a las nuevas dimensiones y funciones no previstas inicialmente con el condicionante de evitar alineaciones de pilares intermedios que dificulten la correcta explotación de la nave-cochera.

El importe estimado de esta modificación asciende a la cantidad de 269.852,34 € (Importe líquido sin IVA)

- C.2. Como consecuencia de la ampliación de la nave a la vía VI resulta necesarios mejorar la seguridad frente a contactos con líneas electrificadas dentro de la nave-cochera mediante la instalación de un seccionador para la catenaria prevista en vía VI, y su integración en el telemando de Energía.

El importe estimado de esta modificación asciende a la cantidad de 32.324,62 € (Importe líquido sin IVA)

- C.3. La modificación prevista de adecuación de la vía para su duplicación incluye la ampliación del paso entre andenes de la estación de Benidorm por necesidad geométrica y funcional. Para la ampliación del paso entre andenes se deben adecuar las rampas de acceso al mismo, así como el acceso principal de a la estación de forma que la futura línea de flaps resulte plenamente accesible y compatible con las rampas y paso entre andenes, este requerimiento no estaba previsto con la configuración del proyecto vigente en la estación de Benidorm. Así mismo se tendrán en cuenta los nuevos criterios de accesibilidad que FGV está implantando en otras líneas, en cuanto a la tipología de pavimentos.

El importe estimado de esta modificación asciende a la cantidad de 10.774,87 € (Importe líquido sin IVA)

- C.4. Como consecuencia de la necesidad de mejorar las condiciones de accesibilidad y mantenimiento se adecua el pavimento de este andén manteniendo la misma tipología de los empleados en el resto de actuaciones del proyecto, eliminando los futuros problemas de mantenimiento y conservación, así como de resbaladidad que presenta el actual pavimento.

El importe estimado de esta modificación asciende a la cantidad de 23.251,68 € (Importe líquido sin IVA)

- D. Modificaciones relacionadas con la adecuación del proyecto a los nuevos requerimientos trasladados por terceros

Como consecuencia de los requerimientos de Iberdrola para la implantación de nueva línea de acometida subterránea y modificación de la ubicación de la torre de acometida, se requiere modificar los prismas proyectados, adaptando las canalizaciones, arquetas así como cruzamientos a las nuevas exigencias incluyendo la acometida mediante una hinca dirigida que no era previsible en la fase de redacción del proyecto.

El importe estimado de esta modificación asciende a la cantidad de 20.708,03 € (Importe líquido sin IVA)

E. Modificaciones que reducen el presupuesto primitivo.

E.1. Las circulaciones con unidades S2500 se mantendrán en circulación por un período superior al contemplado inicialmente en el proyecto constructivo y superarán el plazo de la ejecución de obra, esto implica que no se podrán realizar las actuaciones de rebaje o remodelación del apeadero de Benidorm Intermodal en el plazo previsto para la ejecución de la obra, por lo tanto no se llevará a cabo el rebaje de este apeadero.

El importe estimado de esta modificación supone un decremento del presupuesto de 80.086,49 € (Importe líquido sin IVA)

E.2. Las actuaciones previstas en el Apeadero de Centro Comercial Finestrat, deberían compatibilizarse con los proyecto en la actualidad en fase inicial de redacción correspondientes a los expedientes 19/060 de mejora de accesos a las estaciones y 19/117-lote 2, de duplicación de la vía en el tramo La Vila-Benidorm. Dado que no es posible compatibilizar la ejecución de estas obras, en el plazo previsto de obra, con las actuaciones que se prevean en dichos proyectos sobre este apeadero, FGV ha decidido suprimir la actuación prevista en el apeadero de Centro Comercial La Marina-Finestrat, desarrollándose posteriormente en dichos proyectos.

El importe estimado de esta modificación supone un decremento del presupuesto de -248.247,84 € (Importe líquido sin IVA)

E.3. La definición de la arquitectura y estructura de las casetas de peaje de las paradas de Hospital Vila son objeto de un proyecto independiente de integración para toda la línea que está en desarrollo mediante el expediente 19/060. Por ello, no es posible ejecutarlos en el plazo de previsto de obra y quedan integrados en el proyecto de diseño de estas instalaciones.

El importe estimado de esta modificación supone un decremento del presupuesto de -18.856,03 € (Importe líquido sin IVA)

En el apartado 6 se recoge el importe global estimado de estas modificaciones. El importe líquido se obtiene de aplicar al presupuesto de ejecución material los gastos generales, el beneficio industrial y aplicarle la baja ofertada por el contratista.

5. VALORACIÓN APROXIMADA DE LAS MODIFICACIONES DE OBRA PREVISTAS.

La valoración aproximada del incremento presupuestario del proyecto modificado nº 1, con las modificaciones previstas que se estiman necesarias, es de **UN MILLON CIENTO SESENTA Y SIETE MIL VEINTIDOS EUROS CON VEINTISIETE CENTIMOS (1.167.022,27 €)** presupuesto líquido sin IVA.

Esto representa un adicional del **19,25%** del presupuesto de adjudicación sin IVA.

Los importes netos adicionales estimados una vez deducidas las obras que se reducen o dejan de ejecutarse, para las modificaciones propuestas en los anteriores apartados quedan repartidos según el siguiente cuadro:

VALORACIÓN ESTIMADA MODIFICACIONES DE OBRAS PREVISTAS		Importe Líquido sin IVA	Porcentaje
		1.167.022,27	19,25%
A.	CONFIGURACION PREVISIÓN DUPLICACIÓN DE VIA	311.895,32	5,15%
B.	AMPLIACIÓN VIA 6	445.640,34	7,35%
C.	AMPLIACIÓN ARQUITECTURA INTERIOR NAVE PARA VESTUARIOS, ASEOS,...	44.478,69	0,73%
D.	ADECUACIÓN SEÑALIZACIÓN Y ATP PARA INTEGRACIÓN VIA 6 Y DUPLICACIÓN	277.982,85	4,59%
E.	ELECTRIFICACIÓN VIA 6	50.731,70	0,84%
F.	ADECUACIÓN ELECTRIFICACIÓN A PREVISIÓN DUPLICACIÓN DE VÍA	26.955,15	0,44%
G.	SERVICIO TRASLADO DE VIAJEROS CARRETERA	7.542,41	0,12%
H.	ANDENES PROVISIONALES CONTINUACIÓN SERVICIO S2500	1.795,81	0,03%

6. VALORACIÓN APROXIMADA DE LAS MODIFICACIONES DE OBRA NO PREVISTAS.

La valoración aproximada del incremento presupuestario del proyecto modificado nº 1, con las modificaciones NO previstas que se estiman necesarias, es de **QUINIENTOS UN MIL TREINTA Y CUATRO EUROS CON TREINTA Y TRES CENTIMOS (501.034,33 €)** presupuesto líquido sin IVA.

Esto representa un adicional del **8,27 %** del presupuesto de adjudicación sin IVA.

Los importes netos adicionales estimados una vez deducidas las obras que se reducen o dejan de ejecutarse, para las modificaciones propuestas en los anteriores apartados quedan repartidos según el siguiente cuadro:

MODIFICACIONES DE OBRAS NO PREVISTAS		Presupuesto Líquido Sin IVA	Porcentaje
		501.034,33	8,27%
A.	MODIFICACIONES CONSECUENCIA DE LAS MEJORAS DEL CONTRATISTA	0,00	0,00%
A.1	EJECUCIÓN SUPERESTRUCTURA DE VÍA CON VIA EN PLACA	0,00	0,00%
A.2	DOTACIÓN DE MOBILIARIO, EQUIPOS,.. PARA NAVE-DEPOSITO	0,00	0,00%
A.3	OTRAS ACTUACIONES	0,00	0,00%
B.	MODIFICACIONES COMO CONSECUENCIA DE LA NECESIDAD DE COMPATIBILIZAR LAS MEJORAS PROPUESTAS POR EL CONTRATISTA CON LAS MODIFICACIONES PREVISTAS EN LA LICITACIÓN	532.088,36	8,78%
B.1	DESVIOS	102.009,33	1,68%
B.2	ADAPTACIÓN SEÑALIZACIÓ ATP	430.079,03	7,10%
C.	MODIFICACIONES RELACIONADAS CON LA ADECUACIÓN DEL PROYECTO A LOS NUEVOS REQUERIMIENTOS EN LA CANALIZACIÓN POR IBERDROLA, RELACIONADOS CON LA SEGURIDAD EN LA OPERACIÓN DE LA CATENARIA PREVISTA PARA LA VIA VI Y CON LA ADECUACIÓN DE LA ACCESIBILIDA DE LA ESTACION DE BENIDORM Y CENTRO COMERCIAL FINESTRAT	295.428,29	4,87%
C.1	AMPLIACIÓN NAVE PARA ALOJAMIENTO VIA 6	252.328,79	4,16%
C.2	SECCIONAMIENTO ELECTRIFICACIÓN NAVE VIA 6	32.324,62	0,53%
C.3	ADECUACIÓN ACCESIBILIDAD EST. BENIDORM	10.774,87	0,18%
D.	MODIFICACIONES RELACIONADAS CON LA ADECUACIÓN DEL PROYECTO A LOS NUEVOS REQUERIMIENTOS DE TERCEROS	20.708,03	0,34%
D.1	REQUERIMIENTOS IBERDROLA DESVIO LSMT	20.708,03	0,34%
E.	MODIFICACIONES QUE REDUCEN EL PRESUPUESTO PRIMITIVO	-347.190,36	-5,73%
E.1	NO REBAJE ANDÉN ESTACIÓN INTERMODAL	-80.086,49	-1,32%
E.2	NO ACTUACION C.C. LA MARINA-FINESTRAT	-248.247,84	-4,10%
E.3	NO EJECUCIÓN ARQUITECTURA Y ESTRUCTURA PEAJE PARADA HOSPITAL	-18.856,03	-0,31%

7. RELACIÓN DE PRECIOS CONTRADICTORIOS PARA LAS MODIFICACIONES NO PREVISTAS.

Se indican a modo orientativo los precios contradictorios a introducir para las modificaciones no previstas:

Esta relación de precios contradictorias es susceptible de variar en cuanto se inicie el estudio y desarrollo del proyecto modificado nº1 así como se adecúen las unidades de medida para tener una mejor trazabilidad de las mismas.

En el anexo nº1 se adjunta el listado de precios contradictorios diferenciando entre:

- Precios contradictorios de unidades de obra procedentes de las mejoras ofertadas por el contratista en la fase de licitación, y que se incorporarán al proyecto modificado nº1.
- Precios contradictorios conformados para las unidades de obra de las modificaciones no previstas.

8. AMPLIACIÓN DE PLAZO DE OBRA

Una vez decididas y estudiadas las soluciones a adoptar, el conjunto de las modificaciones necesarias para llevarlas a cabo se estiman que requieren una ampliación de plazo de dos meses y medio (2,5) adicionales quedando el plazo de las obras en catorce (14) meses.

Se establecerán una serie de fases durante el desarrollo de la obra con el objeto de compatibilizar la ejecución de las obras con la explotación ferroviaria, estableciéndose una serie de hitos y condicionantes en cada una de ellas.

Fase 1. Plazo de ejecución 9 meses (Mes 1 a Mes 9). Condicionantes:

- Supresión de las vías 4 y 5
- Vía 3 se mantendrá solo para suministro de combustible y estacionamiento de trenes nocturnos.

Fase 2. Plazo de Ejecución 4 meses (Mes 6 a Mes 9). Condicionantes:

- Supresión de la Parada de Línea 9
- Supresión de las vías 2 y 3
- El suministro de combustible de los trenes no podrá realizarse en Benidorm

Fase 3. Plazo de ejecución 1 mes (Mes 10). Condicionantes:

- Corte Ferroviario de la Estación de Benidorm. Supresión de la circulación de línea 1 y Línea 9.
- Se cerrará la Estación de Benidorm

- Entre el día 20 y 25 de corte, se intentará habilitar el paso de trenes por vía 1 o 3 para el traslado nocturno a Talleres el Campello para facilitar los trabajos de mantenimiento.

Fase 4. Plazo de ejecución 4 meses. (Mes 11 a Mes 14). Condicionantes:

- Vía 3 en servicio. Parada de línea 1 en andén central
- Vías 4-5-6 en servicio (Puesta en servicio una vez se lleven a cabo todas las autorizaciones correspondientes)
- Se podrá realizar el suministro de combustible en Benidorm.
- Continuará suspendida la parada de línea 9

En el anexo nº2, se recogen las fases de actuación que recoge la ampliación de plazo prevista como consecuencia de las modificaciones.

9. SOLICITUD DE REDACCIÓN DEL PROYECTO MODIFICADO Nº 1.

El Director de las Obras considera que las causas descritas que han motivado las modificaciones, se ajustan:

1. A lo establecido en el Artículo 204 de la Ley 9/17 de Contratos del Sector Público.
2. A lo establecido en el Artículo 205 de la Ley 9/17 de Contratos del Sector Público.
3. A lo establecido en el Anexo VIII de Pliego de Cláusulas Administrativas del Contrato

Y de conformidad con los artículos 191 (procedimiento de ejercicio) y 203 (potestad de modificación del contrato) de esa Ley.

La valoración aproximada de los adicionales de las variaciones que se considera necesario introducir en el proyecto modificado nº 1 se estiman en **UN MILLON CIENTO SESENTA Y SIETE MIL VEINTIDOS EUROS CON VEINTISIETE CENTIMOS (1.167.022,27 €)** de modificación prevista según 204 Ley 9/2017 de CSP y de **QUINIENTOS UN MIL TREINTA Y CUATRO EUROS CON TREINTA Y TRES CENTIMOS (501.034,33 €)**, modificación no prevista según 205 Ley 9/2017 de CSP, presupuestos líquidos sin IVA, lo que representa, respectivamente, un incremento del **19,25 %** y un **8,27 %** del presupuesto de adjudicación de 6.061.083,00 € sin IVA.

La modificación total asciende a un presupuesto estimado de **UN MILLON SEISCIENTOS SESENTA Y OCHO MIL CINCUENTA Y SEIS EUROS CON SESENTA CENTIMOS (1.668.056,60 €)**, que representa un **27,52 %** del presupuesto de adjudicación de 6.061.083,00 € sin IVA.

PRESUPUESTO DE ADJUDICACION SIN IVA EXPEDIENTE 19/010 - LOTE 1	6.061.083,00
--	--------------

ESTIMACIÓN MODIFICACIONES. ARTICULO 204 LEY 09/2017 LSP (PREVISTAS)	1.167.022,27	19,25%
ESTIMACIÓN MODIFICACIONES. ARTICULO 205 LEY 09/2017 LSP (NO PREVISTAS)	501.034,33	8,27%

ESTIMACIÓN INCREMENTO MODIFICACIONES PROYECTO MODIFICADO N°1	1.668.056,60	27,52%
--	--------------	--------

Por todo ello, y en cumplimiento del artículo 242 de la Ley 09/17 CSP, se solicita:

1. La autorización para el inicio del Expediente de Modificación N°1 del Proyecto de Construcción de las obras de: "OBRAS DE REBAJE Y ADECUACIÓN DE ANDENES DE L1 Y L9 Y RENOVACIÓN DE PLAYA DE VÍAS E INSTALACIONES FERROVIARIAS DE BENIDORM PARA TREN DUAL DE LA RED TRAM D'ALACANT. LOTE N°1".
2. Que se autorice a continuar provisionalmente las obras de conformidad con lo dispuesto en el art. 242/5 de la Ley 09/17 CSP.

D. EDUARDO LUENGO FERNÁNDEZ
DNI: 19.842.701-A

DIRECTOR DE OBRA



*Actuación susceptible de
ser cofinanciada por la
Unión Europea a través del
Programa Operativo del
Fondo Europeo de
Desarrollo Regional
(FEDER)*



UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo de Desarrollo Regional
Una manera de hacer Europa

ANEXO Nº1. PRECIOS CONTRADICTORIOS



*Actuación susceptible de
ser cofinanciada por la
Unión Europea a través del
Programa Operativo del
Fondo Europeo de
Desarrollo Regional
(FEDER)*



UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo de Desarrollo Regional
Una manera de hacer Europa

PRECIOS CONTRADICTORIOS UNIDADES DE OBRA PROCEDENTES DE LA OFERTA
PRESENTADA POR EL CONTRATISTA EN FASE DE LICITACIÓN

NUM.	CODIGO	UD.	DESCRIPCION	TOTAL
1	PN0010	Ud	TALADRO COLUMNA AVANCE AUTOMATICO	
			Taladro de columna ERLO modelo TCA50 o similar, con avance automático de taladro y embrague mecánico, con transmisión por engranajes de acero templado y rectificado que cuenta con el siguiente equipamiento: equipo de luz, equipo de refrigeración, 4 avances automáticos 0,8-0,16-0,24 y 0,35mm/vuelta; volante frontal para avance sensitivo; expulsor automático de brocas; tope ajustable de profundidad con escala en milímetros, mesa ajustable verticalmente, por piñón y cremellera; motor principal de 1500rpm 4 HP; mesa giratoria e inclinable; mesa conranuras "T", desplazamiento vertical por mando manual; capacidad máxima de taladro en acero de 70Kg y 50mm; Capacidad máxima para roscado en acero de 70Kg M45; cono morse nº4; profundidad máxima de taladro 260mm; número de velocidades 9 a 50Hz 45-82-130-165-288-380-685 y 1115 rpm. Todo ello puesto en taller, totalmente instalado y listo para funcionar.	
	8,000 h	Camión 10 Tm.	40,560	324,48
	1,000 UD	Taladro columna ERLO mod TCA50	16.800,000	16.800
	2,000 %	Medios auxiliares	17.124,480	342,49
	6,000 %	Costes Indirectos	17.466,970	1.048,02
		TOTAL POR Ud		18.514,99
2	PN0012	Ud	Electroesmeriladora LETAG mod EE-5+ pedestal nº13	
			Electroesmeriladora LETAG mod EE-5, con motor trifásico, de acoplamiento directo de 1,1Kw (1,5CV) a 3000rpm, 230/400V, 50Hz, con cuerpo y brazos de hierro fundido. Cuenta con defensa de chapa de acero estándar para trabajar con muelas Ø250x32mm y eje de Ø25mm; disponible de pantallas protectoras antichispas y soportes para asiento de herramientas ajustables; interruptor electromagnético con pulsador de marcha y parada de corte en emergencia, además de dispositivo que evita la "puesta en marcha intempestiva", empotrado sobre el propio cuerpo de la Electroesmeriladora. También incluye columna o pedestal nº13 de chapa metálica. Todo ello puesto en taller, totalmente instalado y listo para funcionar.	
	6,000 h	Camión 10 Tm.	40,560	243,36
	1,000 Ud	Electroesmeriladora LETAG mod EE-5 + pedestal nº13	2.600,000	2.600
	2,000 %	Medios auxiliares	2.843,360	56,87
	6,000 %	Costes Indirectos	2.900,230	174,01
		TOTAL POR Ud		3.074,24
3	PN0013	Ud	EQUIPO SOLDADURA 400A	
			EQUIPO SOLDADURA MODELO BLUMIG 403S COMPLETO DE 400A DE INTENSIDAD MÁXIMA CON ARRASTRE DE 4 RODILLOS. TODO ELLO PUESTO EN TALLER, TOTALMENTE INSTALADO Y LISTO PARA FUNCIONAR.	
	1,500 h	Camión 10 Tm.	40,560	60,84
	1,000 UD	Equipo soldadura	2.805,580	2.805,58
	2,000 %	Medios auxiliares	2.866,420	57,33
	6,000 %	Costes Indirectos	2.923,750	175,43
		TOTAL POR Ud		3.099,18
4	PN0015	Ud	PRENSA HIDRAULICA 40Tn	
			Presna hidráulica de 40 tn, manual y neumática, con manómetro indicador de presión, altura de tablero ajustable y amplitud de trabajo 0-1050mm. Todo ello puesto en taller, totalmente instalado y listo para funcionar.	
	10,000 h	Camión 10 Tm.	40,560	405,6
	1,000 UD	Presna hidráulica de 40tn	889,000	889
	2,000 %	Medios auxiliares	1.294,600	25,89
	6,000 %	Costes Indirectos	1.320,490	79,23
		TOTAL POR Ud		1.399,72
5	PN0019	Ud	TORNILLO DE BANCO DE 150mm APERTURA	
			Tornillo de banco modelo 6077.01250 de ACESA o similar, con regulación, acero de alta resistencia, guía cuadrada, husillo intercambiable, mordazas postizas y mordazas para tubo, de 150mm de apertura. Todo ello puesto en taller, totalmente instalado y listo para funcionar.	
	2,000 h	Camión 10 Tm.	40,560	81,12
	1,000 UD	Tornillo de banco de 150mm de apertura	300,000	300
	2,000 %	Medios auxiliares	381,120	7,62
	6,000 %	Costes Indirectos	388,740	23,32
		TOTAL POR Ud		412,06

NUM.	CODIGO	UD.	DESCRIPCION	TOTAL
6	PN0020	Ud	CARGADOR DE BATERÍA 80V	
			Cargador baterías hasta 80v Fast18	
		1,500 h	Camión 10 Tm.	40,560
		1,000 UD	Cargador de batería 80V.	257,200
		2,000 %	Medios auxiliares	318,040
		6,000 %	Costes Indirectos	324,400
			TOTAL POR Ud	343,86
7	PN0021	Ud	COMPROBADORES INYECTORES 60MPa	
			COMPROBADORES INYECTORES 60MPa	
		1,500 h	Camión 10 Tm.	40,560
		1,000 UD	Comprobador inyector hasta EFEP 67D de BOSCH	413,000
		2,000 %	Medios auxiliares	473,840
		6,000 %	Costes Indirectos	483,320
			TOTAL POR Ud	512,32
8	PN0023	UD	EQUIPO GESTIÓN ACEITES USADOS	
			EQUIPO GESTION DE ACEITES USADOS-NUEVOS, COMPUESTO POR DOS BOMBAS NEUMATICAS DE ASPIRACIÓN DE ACEITES USADOS, ENROLLADOR DE MANGUERA CON SOPORTE ANTIGOTEO, PLATAFORMA DE PROTECCIÓN DE DERRAMES, TANTO PARA ACEITES NUEVOS COMO USADOS, BOMBA NEUMATICA PARA TRASVASE DE ACEITES USADOS, FILTRO DE ACEITES, DEPOSITO DE 1000L, TOTALMENTE INSTALADO.	
			SIN DESCOMPOSICION	17.299,470
		6,000 %	Costes Indirectos	17.299,470
			TOTAL POR UD	18.337,44
9	PN0024	UD	EQUIPO GESTIÓN LIQUIDOS CORROSIVOS	
			EQUIPO GESTION DE ACEITES LIQUIDOS CORROSIVOS, COMPUESTO POR BOMBA NEUMATICA DE ASPIRACIÓN DE LIQUIDOS CORROSIVOS, ENROLLADOR DE MANGUERA CON SOPORTE ANTIGOTEO, PLATAFORMA DE PROTECCIÓN DE DERRAMES, TANTO PARA LIQUIDOS NUEVOS COMO USADOS, BOMBA NEUMATICA PARA TRASVASE DE LIQUIDOS USADOS, DEPOSITO DE 500L, TOTALMENTE INSTALADO.	
			SIN DESCOMPOSICION	11.443,410
		6,000 %	Costes Indirectos	11.443,410
			TOTAL POR UD	12.130,01
10	PN0025	UD	Banco de trabajo con panel de herramientas/cajones	
			Banco de trabajo con panel de herramientas y cajón largo o cajones, de la Marca Mecalux o similar.	
			SIN DESCOMPOSICION	400,943
		6,000 %	Costes Indirectos	400,943
			TOTAL POR UD	425
11	PN0026	Ud	Mesa de Trabajo de taller	
			Mesa de trabajo de taller de la marca Mecaluz o similar, de Altura 990 mm, anchura 2.450 mm, y fondo 926 mm, apta para una carga de 600 kg, con estructura metálica y tablero de melamina o aglomerado.	
			SIN DESCOMPOSICION	283,019
		6,000 %	Costes Indirectos	283,019
			TOTAL POR Ud	300
12	PN0027	Ud	Estanterias industriales de taller	
			Estanterías industriales de taller, de la marca Mecalux o similar, apta para carga por estante de 600 kg, de estructura metálica y baldas de madera aglomerada de 16 mm de gran resistencia, de altura 2.438mm, anchura 2450mm y fondo de 1230mm.	
			SIN DESCOMPOSICION	660,377
		6,000 %	Costes Indirectos	660,377
			TOTAL POR Ud	700

NUM.	CODIGO	UD.	DESCRIPCION	TOTAL
13	PN0028	M	Montaje de vía en placa DFF/ADH 54E1 SKL3 TOP DOWN	
			Montaje de vía en placa, de ancho métrico, con carril UIC-54 E1 (No incluido en el precio) con placas tipo DFF/ADH 54E1 SKL3 TOP DOWN de Railtech o similar, sobre losa de hormigón armado HA-30/B/20/IIIa+Qa, (hormigón no incluido en el precio), incluyendo el suministro y montaje de la placa DFF/ADH 54E1 SKL3 TOP DOWN de Railtech o similar, colocada con una interdistancia de máximo 1 m en tramos rectos y de 0,60m en tramos curvos y clotoides, incluso p.p. de sobreanchos en curvas y clotoides, siguiendo el siguiente procedimiento; replanteo, montaje de vía, soldaduras, alineación y nivelación del carril,y posterior hormigonado (precio del hormigón no incluido), y p.p. ayudas de obra civil, pequeño material,soldaduras aluminotermicas, kit de soldadura, materiales de consumo, esmerilado, arreglo del perfil y neutralización de tensiones, maquinaria y materiales necesarios para el correcto montaje, así como la p.p. de elementos complementarios y medios auxiliares.	
	6,000 %		SIN DESCOMPOSICION	169,575
			Costes Indirectos	169,575
			TOTAL POR M	179,75
14	PN0029	Ud	DFF/ADH 54E1 SKL3 TOP DOWN de Railtech o similar	
			SUMINISTRO PLACA DE FIJACIÓN DIRECTA DFF/ADH CON SKL-3 TOP DOWN de Railtech o similar PARA CARRIL 54E1 PARA HORMIGONADO	
	6,000 %		SIN DESCOMPOSICION	283,019
			Costes Indirectos	283,019
			TOTAL POR Ud	300
15	PN003	Ud	Señalización puntos de parada durante situaciones provisionales	
			Señalización de punto de parada provisional en andén, durante las situaciones provisionales de obra, consistente en la colocación de banda adhesiva transversal de 15cm de anchura y de color azul, incluyendo el mantenimiento y conservación durante toda la fase provisional de obra, así como su posterior retirada una vez efectuada los trabajos.	
	6,000 %		SIN DESCOMPOSICION	141,509
			Costes Indirectos	141,509
			TOTAL POR Ud	150
16	PN0030	UD	Obra civil equipos Señalización y ATP	
			Trabajos de ayudas de obra civil para la colocación de equipamiento de las instalaciones ferroviarias de Señalización y ATP en la placa de hormigón, tales como cajetines, canalizaciones auxiliares,....Unidad de abono para la totalidad de la obra.	
	6,000 %		SIN DESCOMPOSICION	2.358,491
			Costes Indirectos	2.358,491
			TOTAL POR UD	2.500
17	PN0031	Ud	Montaje desvío ferroviario en Placa DSMH-B1-UIC 54-190-127-0,11-CR-I/D	
			Suministro y montaje de nuevo desvío ferroviario tipo DSMH-B1-UIC 54-190-127-0,11-CR-I/D. para vía en placa: Comprende: Traslado del desvío hasta obra. Acopio de los materiales y ensamblado del desvío en acopio, utilizando la maquinaria y medios personales que sean precisos. Replanteo de la vía en lugar de ubicación, carga, traslado y descarga del nuevo desvío al lugar de implantación por medio de grúas o pórticos ligeros o pesados. Alineación del desvío de acuerdo con los piquetes de replanteo y embridado provisional del mismo, primera y segunda nivelación, corrección de las cotas que sean necesarias y conservación hasta recepción definitiva. También se incluye el montaje de rodillos, montaje de accionamiento eléctrico de aguja, cerrojos de uña, equipo de muelles para agujas talonables y aparatos de maniobra, su ajuste, instalación competa y su puesta en servicio. Ejecución de soldaduras. Totalmente probado y puesto en servicio. Se reutilizará el accionamiento eléctrico de los desvíos existentes. Se incluyen todas las operaciones, maquinaria y materiales necesarios para la correcta sustitución, así como la p.p. de elementos complementarios y medios auxiliares.	
	1,000 UD		Desvío ferroviario DSMH-B1-UIC 54-190-127-0,11-CR-I/D	60.000,000
	16,000 H		Cuadrilla Superestructura vía	176,750
	1,000 h		Grúa autopropulsada de 12 t	21,240
	0,700 H		TRACTOR DE VÍA DE 200T	34,420
	1,710 H		CAMIÓN GRUA DE 15/18T	28,050
	4,280 H		Pala cargadora s/neumáticos	23,400
	5,720 H		RETROCAVADORA BIVIAL	37,270
	3,860 H		MOTOCAVADORA CON CONTROL DE APRETADO	10,230
	0,400 H		PÓRTICO GRUA SOBRE NEUMÁTICOS	153,710
	0,930 H		GATO HIDRÁULICO	9,930
	13,000 UD		SOLDADURA ALUMINOTÉRMICA	120,000
	6,000 %		Medios auxiliares	64.904,830
				3.894,29

NUM.	CODIGO	UD.	DESCRIPCION	TOTAL
	6,000 %	Costes Indirectos		68.799,120
				4.127,95
			TOTAL POR Ud	72.927,07
18	PN004	Ud	Señalética Andenes Estación/Apeadero (2 andenes)	
			Diseño gráfico, suministro y montaje de señalética de Andenes (nºvía, dirección, acceso, denominación de la estación,... según libro de diseño gráfico y normativa de FGV, colocada sobre soporte circular de aluminio estriado, para estación / apeadero de 2 andenes.	
		SIN DESCOMPOSICION		2.358,491
	6,000 %	Costes Indirectos		2.358,491
				141,51
			TOTAL POR Ud	2.500
19	PN005	Ud	Señalética Andenes Estación/Apeadero (1 anden)	
			Diseño gráfico, suministro y montaje de señalética de Andenes (nºvía, dirección, acceso, denominación de la estación,... según libro de diseño gráfico y normativa de FGV, colocada sobre soporte circular de aluminio estriado, para estación / apeadero de 1 anden.	
		SIN DESCOMPOSICION		1.179,245
	6,000 %	Costes Indirectos		1.179,245
				70,76
			TOTAL POR Ud	1.250
20	PN006	mes	Personal Atención al Viajero	
			Coste Mensual de una persona destinada a la información y atención al viajero durante las situaciones provisionales de obra y corte ferroviario, con formación adecuada, para la disposición en la estación en los horas de mayor afluencia de viajeros, incluyendo la formación específica. 7 jornadas semanales	
		SIN DESCOMPOSICION		3.301,887
	6,000 %	Costes Indirectos		3.301,887
				198,11
			TOTAL POR mes	3.500
21	PN007	Ud	Diseño arquitectónico Casetas peaje	
			Diseño arquitectónico de las casetas C.T. peaje, expendedoras y estructura de cubrición de flaps/tornos, incluyendo estudio de soluciones con diferentes propuestas, infografías,....de acuerdo con los criterios y necesidades de FGV.	
		SIN DESCOMPOSICION		1.886,792
	6,000 %	Costes Indirectos		1.886,792
				113,21
			TOTAL POR Ud	2.000
22	PN008	UD	HIDROLIMPIADORA HAC200/21 O SIMILAR	
			HIDROLIMPIADORA MODELO HAC200/21 O SIMILAR, DE AGUA CALIENTE CON BOMBA HAWK O SIMILAR, PRESIÓN 200BAR, CAUDAL 1260L/H, POTENCIA 10HP, TENSIÓN 380V, 1500RPM,TEMPERATURA 0 A 140°C, CON EL SIGUIENTE EQUIPAMIENTO: ESTRUCTURA DE ACERO ESTAMPADO, PINTADO CON POLVO EPOSI, CUADRO DE MANDOS ELECTRICOS A 24 V, BOMBA CON PISTONES DE CERAMICA Y CABEZAL DE BRONCE, VALVULA DE SEGURIDAD, VALVULA DE BY-PASS AUTOMATICA, TERMOSTATO DE REGULACION DE TEMPERATURA, DISPOSITIVO DE ASPIRACION DE DETERGENTE CON REGULACION EN EL PANEL DE MANDO, PARO TEMPORIZADO Y BLOQUEO DE LA MAQUINA POR FALTA DE AGUA, CON 20M DE MANGUERA DE ALTA PRESION Y TEMPERATURA, ENROLLADOR DE MANGUERA, PISTOLA AUTOMATICA CON RACORD GIRATORIO Y LANZA TERMICA DE 1,20 M.	
	1,000 UD	HIDROLIMPIADORA caudal 1260/h		6.875,000
	2,000 %	Medios auxiliares		6.875,000
	6,000 %	Costes Indirectos		7.012,500
				420,75
			TOTAL POR UD	7.433,25
23	PN01	Ud	Campaña geotécnica complementaria	
			Campaña geotécnica complementaria en Estaciones	
		SIN DESCOMPOSICION		2.830,189
	6,000 %	Costes Indirectos		2.830,189
				169,81
			TOTAL POR Ud	3.000

NUM.	CODIGO	UD.	DESCRIPCION	TOTAL
24	PN02	ud	Caseta Modular Vestuarios personal FGV	
			Instalación de caseta modular prefabricada para vestuarios de personal de FGV, con capacidad para 6 personas, equipada con bancos y taquillas, incluyendo p.p. de instalacion electrica, preparación del terreno para ubicación, montajes y desmontajes. Precio correspondiente a un mes.	
			SIN DESCOMPOSICION	471,698
	6,000 %		Costes Indirectos	471,698
			TOTAL POR ud	500
25	PN02B	ud	Casetas Modulares Aseos personal FGV	
			Instalación de casetas modular prefabricada para aseos de personal de FGV, equipada cada con inodoro y un lavabo, incluyendo p.p. de conexión eléctrica y conexión con la red de agua potable y saneamiento, preparación del terreno para ubicación, montajes y desmontajes. Precio correspondiente a un mes.	
			SIN DESCOMPOSICION	471,698
	6,000 %		Costes Indirectos	471,698
			TOTAL POR ud	500
26	PN02C	ud	Reposiciones Benidorm Intermodal	
			Reposiciones varias de pavimentos, muros, zona ajardinada, necesarios para los trabajos de rebaje del andén de Benidorm Intermodal	
			SIN DESCOMPOSICION	11.320,755
	6,000 %		Costes Indirectos	11.320,755
			TOTAL POR ud	12.000



*Actuación susceptible de
ser cofinanciada por la
Unión Europea a través del
Programa Operativo del
Fondo Europeo de
Desarrollo Regional
(FEDER)*



PRECIOS CONTRADICTORIOS UNIDADES DE OBRA MODIFICACIONES NO
PREVISTAS

NUM.	CODIGO	UD.	DESCRIPCION	TOTAL
1	PCM1_1002	ud	Desvío DSML/DSMH-B1-54E1-100-1:6-CC-D fijación directa	
			Suministro y montaje de nuevo desvío ferroviario tipo DSML-B1-54E1-100-1:6-CC-D (para vía en placa) o DSMH-B1-54E1-100-1:6-CC-D (para vía en balasto): Comprende: Suministro y traslado del desvío hasta obra. Acopio de los materiales y ensamblado del desvío en acopio, utilizando la maquinaria y medios personales que sean precisos. Replanteo de la vía en lugar de ubicación, carga, traslado y descarga del desvío al lugar de implantación, montaje utilizando para ello gruas de gran tonelaje, alineación y nivelación, incluyendo las comprobaciones topográficas necesarias. Ejecución de soldaduras. Totalmente probado y puesto en servicio. Se incluyen cuantas operaciones, materiales, maquinaria, medios auxiliares y personales sean necesarios para completa y correcta ejecución de la unidad de obra, así como la p.p. de elementos complementarios y medios auxiliares.	
	32,000 h	Capataz	18,560	593,92
	32,000 H	Cuadrilla Superestructura vía	176,750	5.656
	12,000 h	Oficial 1ª instalaciones	17,030	204,36
	1,000 UD	Desvío ferroviario DSMH-B1-UIC 54-190-127-0,11-CR-I/D	75.000,000	75.000
	12,000 h	Camión-grúa con pluma telescópica/bimodal	30,000	360
	12,000 H	CAMIÓN GRUA DE 15/18T	28,050	336,6
	12,000 h	Grúa autopropulsada de brazo telescópico con una capacidad de ele...	67,000	804
	3,860 H	MOTOCNAVADORA CON CONTROL DE APRETADO	10,230	39,49
	6,000 H	PÓRTICO GRUA SOBRE NEUMÁTICOS	153,710	922,26
	6,000 H	GATO HIDRÁULICO	9,930	59,58
	13,000 UD	SOLDADURA ALUMINOTÉRMICA	120,000	1.560
	6,000 %	Medios auxiliares	85.536,210	5.132,17
	6,000 %	Costes Indirectos	90.668,380	5.440,10
		TOTAL POR ud		96.108,48
2	PCM1_1003	ud	Suministro y montaje de accionamiento eléctrico de aguja	
			Suministro, montaje, conexión y puesta en servicio de accionamiento eléctrico para desvío-escape, el cual deberá cumplir las siguientes prescripciones: - Nivel de seguridad: SIL 4 - Condiciones de estanqueidad: índice IP 55 - Nivel 5 frente a partículas sólidas - Nivel 5 frente a partículas líquidas - Baja necesidad de consumibles y necesidades de mantenimiento	
			La unidad de obra esta compuesta por: - Accionamiento eléctrico de aguja o calce, motores monofásicos 220 V, 50 Hz, normalizado, incluida manivela. (1 Ud.) - Juego de timonería, para accionamiento eléctrico de aguja sencilla o calce. (1 Ud.) - Caja de bornas, con acoplo, para accionamiento eléctrico de aguja. (1 Ud.) - Bastidor de palastros, para fijación de accionamiento eléctrico de aguja o calce.(1 Ud.) - Candado unificado tipo Abloy. (2 Uds.)	
			La unidad incluye el suministro, transporte y montaje, conexión eléctrico y pruebas de funcionamiento, incluso taladros de fijación a carril. Unidad totalmente instalada, incluyendo cuantas operaciones, materiales, maquinaria y medios sean necesarios.	
	16,000 h	Oficial 1ª señalización	16,830	269,28
	16,000 h	Oficial 2ª señalización	16,400	262,4
	1,000 u	Accionamiento eléctrico de aguja	13.500,000	13.500
	2,000 %	Medios auxiliares	14.031,680	280,63
	2,000 h	Camión-grúa con pluma telescópica/bimodal	30,000	60
	6,000 %	Costes Indirectos	14.372,310	862,34
		TOTAL POR ud		15.234,65
3	PCM1_1004	m2	Pav Hormigón Texturizado e=15cm	
			Pavimento de hormigón, con tratamiento superficial para su texturizado mediante diferentes acabados (fratasado, raspado y envejecido) según planos de despiece y detalles de proyecto, grado de resbalicidad 3, las tonalidades serán las definidas por la dirección facultativa. El pavimento tendrá un espesor de 15 cm, de hormigón HA-25/F/12,5/IIIa fabricado en central, de 15 cm de espesor, armado con malla electrosoldada ME 15x15, Ø 8 mm, acero B 500 s 6x2,20 UNE 36092, a colocar sobre base, colocación de fibras poliméricas antiretracción (3kg/m3), incluso p/p de preparación de la base, ejecución de juntas de dilatación y contracción según despieces de la dirección facultativa y planos de proyecto, in situ o mediante corte posterior vibrado del hormigón con regla vibrante, juntas de hormigonado, parapastas, plancha de poliestireno expandido de 2cm de espesor para la ejecución de juntas de contorno y sellado perimetral con mástico compresible, alrededor de cualquier elemento que interrumpa la solera, terminación mediante reglado/fratasado acabado visto, para su posterior tratamiento superficial del hormigón, curado con arpilleras humedecidas, incluso ejecución de muestras previas del acabado para aprobación de la dirección facultativa. Totalmente terminado, incluyendo cuantas operaciones, materiales, maquinarias y medios requiera para su correcta ejecución.	
	0,600 h	Oficial 1a construccion	16,830	10,1
	0,400 h	Peón ordinario construcción	15,650	6,26
	0,150 M3	Hormigón HA-25/F/20-12,5/IIIa central	62,470	9,37
	1,100 m2	Mallazo ME 15x15 ø 8-8	2,450	2,7
	1,000 m2	Tratamiento superficial	6,770	6,77
	3,000 %	Medios auxiliares	35,200	1,06
	0,100 m3	Fibras estructurales poliméricas antifisuración	10,160	1,02
	0,300 m2	Mont.+desmont. encof.tapes verticales juntas const//laves cortan	6,760	2,03

NUM.	CODIGO	UD.	DESCRIPCION	TOTAL
	6,000 %	Costes Indirectos		39,310
			TOTAL POR m2	41,67
4	PCM1_1005	ml	Caz lineal plataforma hormigón	
			Caz lineal de sección rectangular/cuadrada o semicircular ejecutado "in Situ" sobre plataforma de hormigón, incluyendo p.p. de conexiones a imbornales o desagües, según detalles en planos. Unidad totalmente terminada, incluso limpieza posterior, incluyendo cuantas operaciones, materiales, maquinaria y medios sean necesarios para su correcta y completa ejecución.	
	0,400 h	Peón ordinario construcción		15,650
	0,400 h	Oficial 1a construcción		16,830
	1,000 ML	Encofrado cuadrado o circular reutilizable		6,470
	3,000 %	Medios auxiliares		19,460
	6,000 %	Costes Indirectos		20,040
			TOTAL POR ml	21,24
5	PCM1_1006	ud	Suministro y Montaje de Viga Delta	
			Suministro y montaje de Viga Delta dimensionada para luces de 22ml y separación entre porticos de hasta 10,50m, realizada en hormigón armado HP-50/F/12/IIIa y acero B500 SD para elementos armados e Y 1860 S7 15.2 para elementos pretensados, con tratamiento protector de superficie contra la carbonatación y apta para resistencia al fuego RF-30. Totalmente montada, incluyendo el izado y presentación de la viga mediante grúa, ajuste a su posición correcta y nivelación, formación de la unión con los elementos de apoyo, llenado y sellado de juntas, así como montaje y desmontaje de apeos complementarios si fuera necesario, así como cuantas operaciones, materiales, maquinaria, medios auxiliares y personales, sean necesarios para la ejecución de la unidad de obra.	
	3,000 h	Oficial 1º montador de estructura prefabricada		16,830
	9,000 h	Ayudante montador de estructura prefabricada		15,650
	1,000 Ud	Viga Prefabricada HA Tipo Delta 22ml		5.125,000
	3,000 h	Grúa autopropulsada de brazo telescópico con una capacidad de ele...		67,000
	3,000 %	Medios auxiliares		5.517,340
	6,000 %	Costes Indirectos		5.682,860
			TOTAL POR ud	6.023,83
6	PCM1_1007	ml	Suministro y Montaje Viga Cargadero "L" 40x67	
			Suministro y montaje de viga cargadero, prefabricada de hormigón armado tipo "L", de 40 cm de anchura de alma, 40 cm de altura de talón, 50 cm de anchura total y 67 cm de altura total, dimensionada para luces de hasta 9,50ml y separación entre porticos de hasta 10m, realizada en hormigón armado HP-50/F/12/IIIa y acero B500 SD para elementos armados e Y 1860 S7 15.2 para elementos pretensados, con tratamiento protector de superficie contra la carbonatación y apta para resistencia al fuego RF-30. Totalmente montada, incluyendo el izado y presentación de la viga mediante grúa, ajuste a su posición correcta y nivelación, formación de la unión con los elementos de apoyo, llenado y sellado de juntas, así como montaje y desmontaje de apeos complementarios si fuera necesario, así como cuantas operaciones, materiales, maquinaria, medios auxiliares y personales, sean necesarios para la ejecución de la unidad de obra.	
	1,000 m	Viga Cargadero Pref. Hormigón "L"		75,000
	0,500 h	Oficial 1º montador de estructura prefabricada		16,830
	1,500 h	Ayudante montador de estructura prefabricada		15,650
	0,500 h	Grúa autopropulsada de brazo telescópico con una capacidad de ele...		67,000
	3,000 %	Medios auxiliares		140,400
	6,000 %	Costes Indirectos		144,610
			TOTAL POR ml	153,29
7	PCM1_1008	ml	Suministro y Montaje Viga Cargadero "T invertida" 60x67	
			Suministro y montaje de viga cargadero, prefabricada de hormigón armado tipo T invertida, de 40 cm de anchura de alma, 50 cm de altura de talón, 60 cm de anchura total y 67 cm de altura total, dimensionada para luces de hasta 9,50ml y separación entre porticos de hasta 10m, realizada en hormigón armado HP-50/F/12/IIIa y acero B500 SD para elementos armados e Y 1860 S7 15.2 para elementos pretensados, con tratamiento protector de superficie contra la carbonatación y apta para resistencia al fuego RF-30. Totalmente montada, incluyendo el izado y presentación de la viga mediante grúa, ajuste a su posición correcta y nivelación, formación de la unión con los elementos de apoyo, llenado y sellado de juntas, así como montaje y desmontaje de apeos complementarios si fuera necesario, así como cuantas operaciones, materiales, maquinaria, medios auxiliares y personales, sean necesarios para la ejecución de la unidad de obra.	
	1,000 m	Viga Cargadero Pref. Hormigón "T invertida"		95,000
	0,500 h	Oficial 1º montador de estructura prefabricada		16,830
	1,500 h	Ayudante montador de estructura prefabricada		15,650
	0,500 h	Grúa autopropulsada de brazo telescópico con una capacidad de ele...		67,000
	3,000 %	Medios auxiliares		160,400
	6,000 %	Costes Indirectos		165,210
			TOTAL POR ml	175,12

NUM.	CODIGO	UD.	DESCRIPCION	TOTAL
8	PCM1_1009	ml	Suministro y Montaje Viga Rectangular 40x70cm	
			Suministro y montaje de viga cargadero de portico extremo, prefabricada de hormigón armado, rectangular, de 40 cm de anchura y 70 cm de altura total, dimensionada para luces de hasta 12ml y separación entre porticos de hasta 10m, realizada en hormigón armado HA-40/F/12/IIIa y acero B500 SD para elementos armados e Y 1860 S7 15.2 para elementos pretensados, con tratamiento protector de superficie contra la carbonatación y apta para resistencia al fuego RF-30. Totalmente montada, incluyendo el izado y presentación de la viga mediante grúa, ajuste a su posición correcta y nivelación, formación de la unión con los elementos de apoyo, llenado y sellado de juntas, así como montaje y desmontaje de apeos complementarios si fuera necesario, así como cuantas operaciones, materiales, maquinaria, medios auxiliares y personales, sean necesarios para la ejecución de la unidad de obra.	
	0,500 h	Oficial 1ª montador de estructura prefabricada	16,830	8,42
	1,500 h	Ayudante montador de estructura prefabricada	15,650	23,48
	1,000 m	Viga Cargadero Pref. Hormigón Rectangular 40x70cm	165,000	165
	0,500 h	Grúa autopropulsada de brazo telescópico con una capacidad de ele...	67,000	33,5
	3,000 %	Medios auxiliares	230,400	6,91
	6,000 %	Costes Indirectos	237,310	14,24
		TOTAL POR ml		251,55
9	PCM1_1010	ud	Pilar pref. HA de sección 50x50 cm, sin ménsulas.	
			Suministro y montaje de pilares prefabricados de hormigón armado HA-40/F/12/IIIa y acero B500S, de dimensiones 0,50 x 0,50 m. de sección, de hasta 8m de longitud, sin mensulas, incluyendo p.p. de accesorios de montaje y fijación, con tratamiento protector de superficie contra la carbonatación y para resistencia al fuego RF-30, dimensionados para nave de ancho total de hasta 22m y separación entre porticos de hasta 10,50m. Totalmente montados, incluyendo el izado y presentación de los pilares mediante grúa, ajuste a su posición correcta y nivelación, formación de la unión con los elementos de apoyo, llenado y sellado de juntas, así como montaje y desmontaje de apeos complementarios si fuera necesario, así como cuantas operaciones, materiales, maquinaria, medios auxiliares y personales, sean necesarios para la ejecución de la unidad de obra.	
	1,000 Ud	Pilar pref HA 50x50 cm, de hasta 8m de altura, para acabado visto de...	1.381,000	1.381
	1,500 h	Grúa autopropulsada de brazo telescópico con una capacidad de ele...	67,000	100,5
	1,500 h	Oficial 1ª montador de estructura prefabricada	16,830	25,25
	4,500 h	Ayudante montador de estructura prefabricada	15,650	70,43
	3,000 %	Medios auxiliares	1.577,180	47,32
	6,000 %	Costes Indirectos	1.624,500	97,47
		TOTAL POR ud		1.721,97
10	PCM1_1011	ud	Pilar pref. HA de sección 50x50 cm, con ménsulas.	
			Suministro y montaje de pilares prefabricados de hormigón armado HA-40/F/12/IIIa y acero B500S, de dimensiones 0,50 x 0,50 m. de sección, de hasta 8m de longitud, con una ménsula a una cara, incluyendo p.p. de accesorios de montaje y fijación, con tratamiento protector de superficie contra la carbonatación y para resistencia al fuego RF-30, dimensionados para nave de ancho total de hasta 22m y separación entre porticos de hasta 10,50m. Totalmente montados, incluyendo el izado y presentación de los pilares mediante grúa, ajuste a su posición correcta y nivelación, formación de la unión con los elementos de apoyo, llenado y sellado de juntas, así como montaje y desmontaje de apeos complementarios si fuera necesario, así como cuantas operaciones, materiales, maquinaria, medios auxiliares y personales, sean necesarios para la ejecución de la unidad de obra.	
	1,000 Ud	Pilar pref HA 50x50 cm, de hasta 8m altura, para acabado visto del h...	1.895,000	1.895
	1,500 h	Grúa autopropulsada de brazo telescópico con una capacidad de ele...	67,000	100,5
	1,500 h	Oficial 1ª montador de estructura prefabricada	16,830	25,25
	4,500 h	Ayudante montador de estructura prefabricada	15,650	70,43
	3,000 %	Medios auxiliares	2.091,180	62,74
	6,000 %	Costes Indirectos	2.153,920	129,24
		TOTAL POR ud		2.283,16
11	PCM1_1012	ud	Pilar pref. HA de sección 50x50 cm, corto con ménsulas.	
			Suministro y montaje de pilares prefabricados de hormigón armado HA-40/F/12/IIIa y acero B500S, de dimensiones 0,50 x 0,50 m. de sección, de hasta 8m de longitud, con una ménsula a una cara, incluyendo p.p. de accesorios de montaje y fijación, con tratamiento protector de superficie contra la carbonatación y para resistencia al fuego RF-30, dimensionados para nave de ancho total de hasta 22m y separación entre porticos de hasta 10,50m. Totalmente montados, incluyendo el izado y presentación de los pilares mediante grúa, ajuste a su posición correcta y nivelación, formación de la unión con los elementos de apoyo, llenado y sellado de juntas, así como montaje y desmontaje de apeos complementarios si fuera necesario, así como cuantas operaciones, materiales, maquinaria, medios auxiliares y personales, sean necesarios para la ejecución de la unidad de obra.	
	1,000 Ud	Pilar pref HA 50x50 cm, de hasta 4m altura, para acabado visto del h...	1.055,000	1.055
	1,500 h	Grúa autopropulsada de brazo telescópico con una capacidad de ele...	67,000	100,5
	1,500 h	Oficial 1ª montador de estructura prefabricada	16,830	25,25
	4,500 h	Ayudante montador de estructura prefabricada	15,650	70,43
	3,000 %	Medios auxiliares	1.251,180	37,54
	6,000 %	Costes Indirectos	1.288,720	77,32
		TOTAL POR ud		1.366,04

NUM.	CODIGO	UD.	DESCRIPCION	TOTAL
12	PCM1_1013	ud	Correa Tubular T50 Luz hasta 10,50m	
			Suministro y montaje de correa prefabricada de hormigón, tubular tipo T50, realizada en hormigón armado HP-50/F/12/IIIa y acero B500 SD para elementos armados, para luces de hasta 10,5m, colocadas a un intereje de 2m máximo, con tratamiento protector de superficie contra la carbonatación y para resistencia al fuego RF-30. Totalmente montada, incluyendo el izado y presentación de la correa mediante grúa, ajuste a su posición correcta y nivelación, formación de la unión con los elementos de apoyo, llenado y sellado de juntas, así como montaje y desmontaje de apeos complementarios si fuera necesario, así como cuantas operaciones, materiales, maquinaria, medios auxiliares y personales, sean necesarios para la ejecución de la unidad de obra.	
	1,000 Ud		Correa Tubular T50 L<10,50m	56,000
	0,500 h		Grúa autopropulsada de brazo telescópico con una capacidad de ele...	67,000
	0,500 h		Oficial 1º montador de estructura prefabricada	16,830
	1,500 h		Ayudante montador de estructura prefabricada	15,650
	3,000 %		Medios auxiliares	121,400
	6,000 %		Costes Indirectos	125,040
			TOTAL POR ud	132,54
13	PCM1_1016	ud	Barra apoyo abatible 700mm acero inox sat c/pie	
			Barra de apoyo abatible con giro vertical para mejorar accesibilidad de personas con movilidad reducida en inodoros, lavamanos o platos de ducha; realizada en tubo de acero de 1.5 mm de espesor con un recubrimiento de nylon, de 700 mm de longitud, 850 mm de altura y 32 mm de diámetro exterior; con pie para anclar a suelo, portarrollos, sistema de bloqueo de seguridad de la posición vertical y pletinas de anclaje a pared y suelo.; incluso material de fijación, totalmente instalada según DB SUA-9 del CTE y ORDEN de 25 de mayo de 2004 de la Conselleria de Infraestructuras y Transporte del Gobierno Valenciano.	
	0,500 h		Oficial 1a construccion	16,830
	1,000 u		Barra apoyo abatible 700mm acero inox sat c/pie	232,100
	3,000 %		Medios auxiliares	240,520
	6,000 %		Costes Indirectos	247,740
			TOTAL POR ud	262,6
14	PCM1_1017	ud	Lavabo adaptado fácil acceso c/soporte fijo	
			Lavabo ergonómico de porcelana vitrificada blanca, sin pedestal, con frontal cóncavo y apoyo anatómico para facilitar el acceso a usuarios con movilidad reducida, de dimensiones aproximadas 150x650x550 mm, colocado con soporte fijo inclinable con palanca de acero inoxidable para regulación frontal del lavabo, facilitando el uso a personas con movilidad reducida; totalmente instalado, comprobado y en correcto funcionamiento según DB SUA-9 del CTE y ORDEN de 25 de mayo de 2004 de la Conselleria de Infraestructuras y Transporte del Gobierno Valenciano	
	0,800 H		Oficial 1º fontanero	16,830
	1,000 u		Lavabo adaptado fácil acceso	232,950
	1,000 u		Soporte fijo p/lavabo adaptado	152,350
	2,000 %		Medios auxiliares	398,760
	6,000 %		Costes Indirectos	406,740
			TOTAL POR ud	431,14
15	PCM1_1018	ud	Plato ducha a-deslizante encastrable 800x1200 mm	
			Plato de ducha realizado en ABS reforzado con fibra de vidrio, color blanco, antideslizante y accesible para sillas de ruedas, instalación encastrada en pavimento facilitando el acceso a usuarios con movilidad reducida, de dimensiones 800x1200 mm, incluso sifón y rejilla de desagüe; totalmente instalado, comprobado y en correcto funcionamiento según DB SUA-9 del CTE y ORDEN de 25 de mayo de 2004 de la Conselleria de Infraestructuras y Transporte del Gobierno Valenciano	
	0,800 H		Oficial 1º fontanero	16,830
	1,000 u		Plato ducha a-deslizante encastrable 800x1200 mm	335,400
	2,000 %		Medios auxiliares	348,860
	6,000 %		Costes Indirectos	355,840
			TOTAL POR ud	377,19

NUM.	CODIGO	UD.	DESCRIPCION	TOTAL
16	PCM1_1019	ud	Inodoro suspendido adaptado c/aper frontal trmp	
			Inodoro completo adaptado para facilitar el uso a usuarios con movilidad reducida, compuesto por taza de porcelana sanitaria vitrificada, de tanque bajo, suspendida, con apertura frontal y altura especial, de dimensiones 380x380x540 mm, asiento y tapa ergonómicos fabricados en material termoplástico, bastidor de fijación a pared con posibilidad de regulación de la altura, cisterna de doble descarga de capacidad 9/3 l y pulsador de ABS, acabado en cromo mate o brillante, incluso llave de escuadra de 1/2" y latiguillo flexible de 20 cm y 1/2", totalmente instalado, comprobado y en correcto funcionamiento según DB SUA-9 del CTE y ORDEN de 25 de mayo de 2004 de la Conselleria de Infraestructuras y Transporte del Gobierno Valenciano	
	1,800 H	Oficial 1ª fontanero	16,830	30,29
	1,000 u	Taza inodoro adaptado suspendido c/aper frtl	272,500	272,5
	1,000 u	Asiento c/tapa p/inodoro c/aper frontal trmp	77,100	77,1
	1,000 u	Bastidor c/cisterna p/inodoro susp pulsador cromo	286,000	286
	1,000 u	Llave escuadra calidad básica	4,160	4,16
	1,000 u	Latiguillo c/racores latón 20cm	1,560	1,56
	2,000 %	Medios auxiliares	671,610	13,43
	6,000 %	Costes Indirectos	685,040	41,10
		TOTAL POR ud		726,14
17	PCM1_1020	ud	Barra recta 600 mm acero/epx 2 ptos anclaje	
			Barra de apoyo recta con 2 pletinas de anclaje, para mejorar accesibilidad de personas con movilidad reducida; realizada en tubo de acero inoxidable satinado de 1.5 mm de espesor, de 600 mm de longitud aproximada, 32 mm de diámetro exterior; totalmente instalada de modo horizontal, vertical o inclinado, según DB SUA-9 del CTE y ORDEN de 25 de mayo de 2004 de la Conselleria de Infraestructuras y Transporte del Gobierno Valenciano.	
	0,300 h	Oficial 1a construccion	16,830	5,05
	1,000 u	Barra recta 600 mm acero inox 2 ptos anclaje	106,450	106,45
	2,000 %	Medios auxiliares	111,500	2,23
	6,000 %	Costes Indirectos	113,730	6,82
		TOTAL POR ud		120,55
18	PCM1_1021	ud	Equipamiento accesorios Cabina Aseo	
			Suministro y instalación de equipamientos y accesorios de aseos, de acero inoxidable AISI-304, de la gama mediclinics o similar, para aseos PMR, consistentes en la instalación de dosificador de jabon de superficie para anclaje a pared, instalación de un portarollo de papel higienico de hasta 230mm con llave de cierre, instalación de papelera de 65l, instalación de secamanos electrico e instalación de espejo de dimensiones 700x500mm para fijación a pared atornillado. Totalmente instalado.	
	2,000 h	Oficial 1a construccion	16,830	33,66
	2,000 h	Peón ordinario construcción	15,650	31,3
	1,000 Ud	Papelera acero inoxidable sanitaria	227,500	227,5
	1,000 Ud	Secador de Manos electrico ac. inox. sanitario	268,000	268
	1,000 Ud	Dispensador de rollos ac. inox sanitario	90,750	90,75
	1,000 Ud	Espejo ac inox. sanitario	140,000	140
	1,000 Ud	Espejo ac inox. sanitario	140,000	140
	3,000 %	Medios auxiliares	931,210	27,94
	6,000 %	Costes Indirectos	959,150	57,55
		TOTAL POR ud		1.016,7
19	PCM1_1023	ud	Traslado Parada Bus+Alquiler Bicicleta	
			Desmontaje de Parada de BUS y estacion de recogida de bicicletas públicas, el traslado hasta acopio, guarda y custodia del equipamiento, la ejecución de las nuevas	
	48,000 h	Oficial 1a construccion	16,830	807,84
	96,000 h	Peón ordinario construcción	15,650	1.502,4
	16,000 h	Oficial 1ª electricidad	16,830	269,28
	16,000 h	Especialista electricidad	17,830	285,28
	12,000 h	Camión-grúa con pluma telescópica/bimodal	30,000	360
	24,000 h	Compr diésel 4m3	8,490	203,76
	24,000 h	Martillo electrico	24,290	582,96
	4,000 h	Retroexcavadora i/ martillo/bimodal	50,980	203,92
	2,000 h	Camión 10 Tm.	40,560	81,12
	12,000 ML	Tubo PVC corrugado =90 mm	2,090	25,08
	6,000 UD	Placa de anclaje 40x40x10mm	75,500	453
	1,000 UD	Pequeño material, cableado, conexionado electrico y datos	400,000	400
	3,000 %	Medios auxiliares	5.174,640	155,24
	4,000 m3	Excavación en zanjas/pozos/cimientos	10,190	40,76
	4,250 m3	Transp.tierras,escombros,carg.mec.,rec.<100km	4,870	20,7
	1,000 ud	Pernos de anclaje	30,790	30,79
	4,000 m3	Hormigón HM-20/P/20/l cimientos/canalizaciones/drenajes	61,040	244,16
	6,000 %	Costes Indirectos	5.666,290	339,98
		TOTAL POR ud		6.006,27

NUM.	CODIGO	UD.	DESCRIPCION	TOTAL
20	PCM1_1024	ud	Losa Escalera HA-30/B/20/IIIa i/ peld	
			Losa de escalera de hormigón armado de 25 cm de espesor entre plantas de edificios, con peldaño de hormigón, realizada con hormigón HA-30/P/20/IIIa fabricado en central, y vertido con bomba, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 30 kg/m ² ; montaje y desmontaje de sistema de encofrado, con acabado tipo visto por la cara inferior y laterales, en planta de hasta 3,5 m de altura libre, incluso formación de descansillo intermedios, así como arranques y conexiones, según dimensiones y detalles de planos, incluso encofrado, cimbrado, armado, colocación de berenjenos y juntas, hormigonado, vibrado y curado, eliminación de restos y limpieza. Totalmente ejecutado incluyendo cuantas operaciones, maquinaria, materiales y medios sean necesarios para su correcta ejecución.	
		24,000 h	Oficial 1a construccion	16,830
		72,000 h	Peón ordinario construcción	15,650
		24,000 h	Camión-grúa con pluma telescópica/bimodal	30,000
		3,500 %	Medios auxiliares	2.250,720
		5,280 m3	HA-30/B/20/(Cualquier ambiente)	81,650
		20,400 m2	Encofrado recto muros/ vigas/ forjados/ Visto	16,870
		462,000 kg	Acero Barras corrugadas B-500-S (500 N/mm2)	1,040
		47,520 m3	Cimbrado/apuntalamiento de elementos horizontales+planchada h<10m	8,990
		6,000 %	Costes Indirectos	4.012,440
			TOTAL POR ud	4.253,19
21	PCM1_1025	m³	Muro de escollera hormigonada	
			Muro de escollera, de bloques de piedra caliza, de entre 800 y 1200 kg, colocados con retroexcavadora sobre cadenas y relleno de los huecos existentes entre los bloques con hormigón HM-20/P/40/I fabricado en central y vertido desde camión, incluyendo el Replanteo, preparación de la superficie de apoyo, colocación de los bloques de piedra, vertido y vibrado del hormigón, así como la retirada del material sobrante, totalmente ejecutado, incluyendo cuantas operaciones, materiales, maquinaria y medios sean necesarios.	
		1,650 t	Bloq.piedr.escoll.piedra calc.800-1200 kg	22,580
		0,330 m3	Hormigón HM-20/P/20/I cimientos/canalizaciones/drenajes	61,040
		0,350 h	Retroexcavadora sobre cadenas, de 118 kW	117,270
		0,350 h	Oficial 1a construccion	16,830
		0,350 h	Peón ordinario construcción	15,650
		3,000 %	Medios auxiliares	109,810
		6,000 %	Costes Indirectos	113,100
			TOTAL POR m³	119,89
22	PCM1_1026	ud	Paso peatonal vía Pedestrial o similar (4 modulos)	
			Suministro y montaje de paso peatonal de vía, tipo Pedestrial o similar, conformado por 4ud de módulos de pavimento de caucho reciclado para paso de peatones de una vía de ancho métrico, sobre traviesa hormigón y carril UIC-54, con modulos de 0,90m de anchura (anchura total del paso de 3,60m), incluso conjunto de herrajes de fijación de pavimento Pedestrial para una vía, y p.p. de suministro de herramientas y llaves para montaje, que posteriormente serán entregadas a FGV, incluyendo la superficie de apoyo, así como el hormigonado de la plataforma pisable anterior y posterior al paso, con hormigón Armado HM-20/B/20/I.Totalmente instalado y listo para su puesta en servicio, incluyendo cuantas operaciones, maquinaria, materiales y medios sean necesarios para su correcta ejecución.	
		12,000 h	Peón ordinario construcción	15,650
		12,000 h	Oficial 1a construccion	16,830
		1,000 ud	Paso peatonal pedestrial 4 modulos (3.60m)	6.000,000
		12,000 h	Camión-grúa con pluma telescópica/bimodal	30,000
		4,000 h	Retroexcavadora neumaticos-mixta/bimodal	33,640
		2,000 %	Medios auxiliares	6.884,320
		2,500 m3	Hormigón HM-20/P/20/I en base de pavimentos	59,930
		1,500 m2	Encofrado recto muros/ vigas/ forjados/ Visto	16,870
		130,000 kg	Acero Barras corrugadas B-500-S (500 N/mm2)	1,040
		6,000 %	Costes Indirectos	7.332,350
			TOTAL POR ud	7.772,29

NUM.	CODIGO	UD.	DESCRIPCION	TOTAL
23	PCM1_1031	ml	Perforacion horizontal hinca dn 900mm	
			Perforación horizontal mediante hinca, para el paso de tubería bajo ferrocarril, para diametro 900mm, por medios mecánicos, en terrenos compactos de dureza media, incluyendo el transporte de la maquinaria al lugar del cruce, señalización, adecuación de la plataforma de terreno, preparación del foso de ataque y salida, apeos necesarios, incluso solera de hormigón armado para posicionamiento de equipo y muro de reacción, equipo hidraulico para el accionamiento de la maquinaria de perforación, así como los equipos de corte y soldadura de la tubería, incluyendo el suministro y montaje de la tubería helicoidal de diametro 900mm, gruas y equipos necesarios para la colocación de la maquinaria y la tubería, totalmente ejecutada, incluyendo cuantas operaciones, materiales, maquinaria y medios sean necesarios. Se incluye la demolición de la solera y muro de reacción y su correspondiente gestión de residuos.	
	1,000 ml		Perforación horiz. d= 0,90 m.	545,000
	1,000 ml		P.P. acondic.terreno,transporte maq.,señalización,etc.	250,000
	3,000 h		Peón ordinario construcción	15,650
	3,000 h		Oficial 1a construccion	16,830
	3,000 h		Camión-grúa con pluma telescópica/bimodal	30,000
	3,000 %		Medios auxiliares	982,440
	6,000 %		Costes Indirectos	1.011,910
			TOTAL POR ml	1.072,62
24	PCM1_1033	ud	Conjunto de suspensión catenaria en Taller	
			Conjunto de suspensión de catenaria a viga de hormigón de cubierta en interior de Nave Taller, sin atirantado, incluido herraje formado por perfiles metálicos comerciales galvanizados , aislador 1,5 KV y grapas de suspensión de sustentador. Totalmente instalado, incluyendo cuantas operaciones, materiales, maquinaria y medios sean necesarios.	
	1,000 UD		Herraje de suspensión a viga hormigón	393,000
	1,000 UD		Grapa de suspensión sustentador Cu 184 mm2	70,000
	1,000 UD		Aislador de campana de vidrio 1,5 KV	36,000
	0,800 H		Equipo de electrificación en corte de tensión horario diurno/noc	251,670
	0,800 H		Vehículo bimodal sin conductor	25,530
	6,000 %		Medios auxiliares	720,760
	6,000 %		Costes Indirectos	764,010
			TOTAL POR ud	809,85
25	PCM1_1034	ud	Sum y mont conjunto CCP-2 dos contrapesos regulación indep HC y sust	
			Suministro y montaje de dos conjuntos de contrapesos CCP-2 con sus armaduras para regulación de tensión independiente de 1 sustentador de cobre de 185 mm2 (T=1.500 Kg) y 1 HC de 150 mm2 (T = 1.350 kg). Totalmente instalado, incluyendo cuantas operaciones, materiales, maquinaria y medios sean necesarios.	
	2,000 u		(S17-1) Soporte para dos tubos guía	22,230
	2,000 u		(S17-4) Contratación	3,260
	16,000 u		(RT-11-1) Tornillo con tuerca para fijación bisagra	0,500
	10,000 u		(PE4) Tornillo con tuerca de seguridad	0,360
	2,000 u		(G5C9 Guardacabos	0,530
	2,000 u		(RTCP) Conjunto de poleas de contrapeso	260,000
	2,000 u		(R19) Retén antirrobo de rodela de contrapeso	22,120
	2,000 u		(RT-1) Quicio de polea	2,190
	2,000 u		(RT-2) Arandela quicio polea	0,360
	2,000 u		(RT-3-1) Pasador del quicio	0,710
	2,000 u		(RT-3-2) Pasador del giro	0,630
	2,000 u		(RT-4A) Contratación de fijación guía de contrapeso	3,410
	2,000 u		(RT5-A) Vástago de soporte de ontrapeso	3,410
	2,000 u		(RT-6) Tope de soporte de contrapeso	1,310
	4,000 u		(RT-7A) Contratación de fijación bisagra	2,380
	2,000 u		(RT-8) Zuncho para guía de contrapeso	9,760
	2,000 u		(RT-9ESP) Soporte de tubo para guía de compensación	21,000
	2,000 u		(RT-10B) Guía del contrapeso	9,770
	2,000 u		(RT11-4) Tornillo con tuerca para zuncho	0,150
	2,000 u		(RT-15A) Bisagra de polea	6,670
	19,000 u		(RT-19) Rodela de contrapesos de 30 kg	10,190
	1,000 u		(S15) Silleta para equipo de regulación	25,730
	21,500 m		(AC 38,5) Cable de acero galvanizado diámetro 8 mm	1,020
	8,000 u		(GR5) Grupilla de 6x40	0,230
	2,000 u		(GR6) Grupilla de 6x30	0,290
	2,000 u		(W-14) Retención preformada para cable acero diámetro 8 mm	2,450
	2,000 u		(I-1) Aprietahilos pequeño	0,420
	4,000 H		Equipo de electrificación	83,890
	4,000 H		Vehículo bimodal sin conductor	25,530
	6,000 %		Medios auxiliares	1.443,250
	6,000 %		Costes Indirectos	1.529,850
			TOTAL POR ud	1.621,64

NUM.	CODIGO	UD.	DESCRIPCION	TOTAL
26	PCM1_1035	ud	Montaje conjunto CCP-2 dos contrapesos regulación indep HC y sust	
			Montaje de dos conjuntos de contrapesos CCP-2 con sus armaduras para regulación de tensión independiente de 1 sustentador de cobre de 185 mm2 (T=1.500 Kg) y 1 HC de 150 mm2 (T = 1.350 kg) con materiales procedentes de desmontaje previo. Totalmente instalado, incluyendo cuantas operaciones, materiales, maquinaria y medios sean necesarios.	
	4,000 H		Equipo de electrificación	83,890
	4,000 H		Vehículo bimodal sin conductor	25,530
	6,000 %		Medios auxiliares	437,680
	6,000 %		Costes Indirectos	463,940
			TOTAL POR ud	491,78
27	PCM1_1036	ud	Sum. y mont. conjunto anclaje de sust Cu 184 mm2 regul tensión ind	
			Suministro y montaje de conjunto de anclaje CU24-RT-V-184, de un sustentador de cobre de 184 mm2, con regulación de tensión independiente, incluyendo aisladores de vidrio E120 RZV. Totalmente instalado, incluyendo cuantas operaciones, materiales, maquinaria y medios sean necesarios.	
	1,000 u		Conjunto de anclaje CU24-RT-V-184 para anclaje de sustentador de ...	114,850
	0,320 H		Equipo de electrificación	83,890
	0,320 H		Vehículo bimodal sin conductor	25,530
	6,000 %		Medios auxiliares	149,860
	6,000 %		Costes Indirectos	158,850
			TOTAL POR ud	168,38
28	PCM1_1037	ud	Sum. y mont. de conjunto de anclaje de HC con regulación de tensión independiente	
			Suministro y montaje de conjunto de anclaje CU27-RT-V, de un HC 150 mm2, con regulación de tensión independiente, incluyendo aisladores de vidrio E120 RZV. Totalmente instalado, incluyendo cuantas operaciones, materiales, maquinaria y medios sean necesarios.	
	1,000 u		Conjunto de anclaje CU27-RT-V	87,660
	0,320 H		Equipo de electrificación en corte de tensión horario diurno/noc	251,670
	0,320 H		Vehículo bimodal sin conductor	25,530
	6,000 %		Medios auxiliares	176,360
	6,000 %		Costes Indirectos	186,940
			TOTAL POR ud	198,16
29	PCM1_1038	ud	Sum. y mont. de conjunto de anclaje de sustentador de cobre 184 mm2 sin regulación de tensión	
			Suministro y montaje de conjunto de anclaje CU24-V-184, de un sustentador de cobre de 184 mm2, sin regulación de tensión independiente, incluyendo aisladores de vidrio E120 RZV. Totalmente instalado, incluyendo cuantas operaciones, materiales, maquinaria y medios sean necesarios.	
	1,000 u		Conjunto de anclaje CU24-V-184 para anclaje de sustentador de 184 ...	78,890
	0,320 H		Equipo de electrificación	83,890
	0,320 H		Vehículo bimodal sin conductor	25,530
	6,000 %		Medios auxiliares	113,900
	6,000 %		Costes Indirectos	120,730
			TOTAL POR ud	127,97
30	PCM1_1039	ud	Sum. y mont. de conjunto de anclaje de HC 150 mm2 sin regulación de tensión	
			Suministro y montaje de conjunto de anclaje CU27-V-184, de un HC de 150 mm2, sin regulación de tensión independiente, incluyendo aisladores de vidrio E120 RZV. Totalmente instalado, incluyendo cuantas operaciones, materiales, maquinaria y medios sean necesarios.	
	1,000 u		Conjunto de anclaje CU27-V para anclaje de HC 150 mm2 sin regula...	87,660
	0,320 H		Equipo de electrificación	83,890
	0,320 H		Vehículo bimodal sin conductor	25,530
	6,000 %		Medios auxiliares	122,670
	6,000 %		Costes Indirectos	130,030
			TOTAL POR ud	137,83

NUM.	CODIGO	UD.	DESCRIPCION	TOTAL
31	PCM1_1041	ud	Sum. y mont. de seccionador de apertura en carga con PAT y accionamiento manual	
			Suministro y montaje de seccionador de apertura en carga con PAT en cabeza de poste, incluido accionamiento manual y conexiones a catenaria. Totalmente instalado, incluyendo cuantas operaciones, materiales, maquinaria y medios sean necesarios.	
		2,000 UD	Eje roscado de ménsula	0,910 1,82
		1,000 UD	Contratación de ménsula	1,410 1,41
		10,000 u	(PE2) Tornillo con tuerca de seguridad	0,200 2
		4,000 u	(PE4) Tornillo con tuerca de seguridad	0,360 1,44
		2,000 u	(CA6-RT) Conjunto de suspensión sobre ménsula	37,350 74,7
		28,000 kg	(Cu 153) Cable de cobre desnudo 153 mm2	4,700 131,6
		4,000 u	(G14 IND) Grifa a compresión 153-153	7,170 28,68
		4,000 u	(G23 IND) Grifa a compresión 153/107	7,330 29,32
		1,000 u	(S9) Silleta para mando manual AP-63 y apoyo AP	19,290 19,29
		1,000 u	(S14) Cruceta fijación aisladores para alimentación	15,540 15,54
		2,000 u	(S13) Soporte de seccionador	5,060 10,12
		1,000 u	Seccionador de apertura en carga con PAT	1.500,000 1.500
		1,000 u	(AP-42) Apoyo intermedio para transmisión seccionador	8,200 8,2
		1,000 u	(AP-72/4) Tubo superior para transmisión seccionador	12,320 12,32
		1,000 u	(AP-8/14) Tubo inferior para transmisión seccionador	13,530 13,53
		1,000 u	(AP-94) Aislamiento intermedio para transmisión seccionador	10,100 10,1
		1,000 u	(AP-95) Brida para tubos 1" transmisión seccionador	5,700 5,7
		2,000 u	(TE-1) Terminal para 2 cables Cu 70-153	6,280 12,56
		2,200 H	Equipo de electrificación	83,890 184,56
		2,200 H	Vehículo bimodal sin conductor	25,530 56,17
		6,000 %	Medios auxiliares	2.119,060 127,14
		6,000 %	Costes Indirectos	2.246,200 134,77
			TOTAL POR ud	2.380,97
32	PCM1_1042	ud	Sum. y mont. de aislador de sección simétrico para 1 HC 150 mm2	
			Suministro y montaje de aislador de sección simétrico 1,5 kV cc para 1 HC de 150 mm2, incluido aislador y piezas de suspensión desde sustentador de 185 mm2. Totalmente instalado, incluyendo cuantas operaciones, materiales, maquinaria y medios sean necesarios.	
		1,000 ud	Aislador de sección simétrico 1,5 kVcc para 1 HC de 150 mm2	1.250,000 1.250
		1,000 ud	Aislador y piezas de suspensión de aislador de sección desde sustent...	350,000 350
		1,000 H	Equipo de electrificación	83,890 83,89
		1,000 H	Vehículo bimodal sin conductor	25,530 25,53
		6,000 %	Medios auxiliares	1.709,420 102,57
		6,000 %	Costes Indirectos	1.811,990 108,72
			TOTAL POR ud	1.920,71
33	PCM1_1043	ud	Sum y mont conjunto T.T. para pararrayos o cable de guarda de cuatro picas	
			Suministro y montaje de un conjunto de toma de tierra para pararrayos o bajada de cable guarda ejecutada con cuatro picas Ac-Cu, de 2 metros, diámetro 20 mm, cable de unión entre ellas de Cu, desnudo, 95 mm2 de sección, (arqueta no incluida), grapas y pequeño materia. Totalmente instalada, incluyendo cuantas operaciones, materiales, maquinaria y medios sean necesarios.	
		18,000 kg	Cable de Cu electrolítico desnudo de 95 mm2 de sección	3,850 69,3
		4,000 u	Grapa de conexión a pica	5,770 23,08
		4,000 u	Conjunto de pica completa Ac-Cu, de L= 2 metros y diámetro 20 mm	16,950 67,8
		1,400 H	Equipo de electrificación	83,890 117,45
		6,000 %	Medios auxiliares	277,630 16,66
		6,000 %	Costes Indirectos	294,290 17,66
			TOTAL POR ud	311,95
34	PCM1_1047	m³	Hormigón ciclópeo HNE-20/B/40	
			Suministro y vertido de hormigón ciclópeo realizado con hormigón HNE-20/B/40 y bolos de piedra en formación de pozos de cimentación. Unidad totalmente terminada, incluyendo cuantas operaciones, materiales, maquinaria y medios sean necesarios.	
		0,200 h	Oficial 1a construccion	16,830 3,37
		0,200 h	Peón ordinario construcción	15,650 3,13
		0,400 m³	Bolos de piedra caliza para hormigón ciclópeo.	15,000 6
		0,100 h	Vibrador gasolina aguja ø30-50mm	2,060 0,21
		0,200 h	Retroexcavadora neumaticos-mixta/bimodal	33,640 6,73
		2,000 %	Medios auxiliares	19,440 0,39
		0,600 m3	Hormigón HM-20/P/20/l cimientos/canalizaciones/drenajes	61,040 36,62
		6,000 %	Costes Indirectos	56,450 3,39
			TOTAL POR m³	59,84

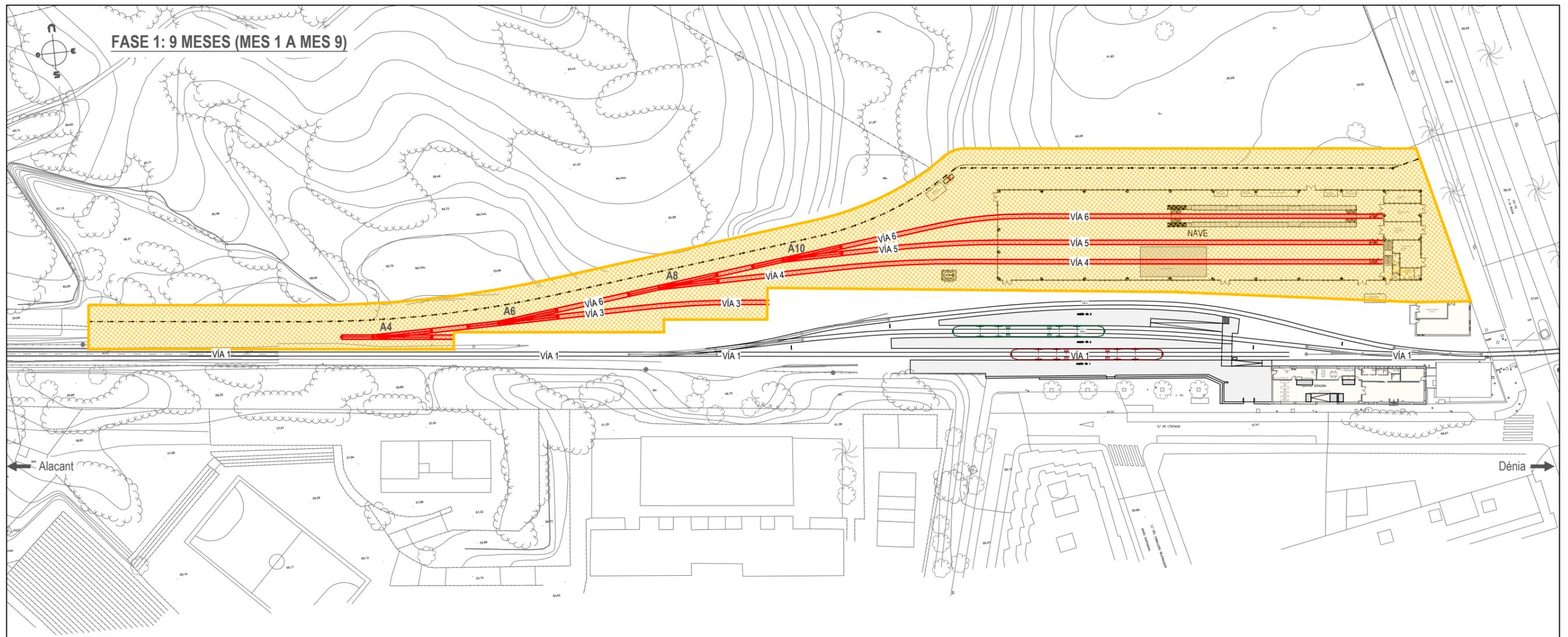
NUM.	CODIGO	UD.	DESCRIPCION	TOTAL
35	PCM1_1048	ud	Aireador lineal estático cubierta	
			Aireador lineal estático, de chapa de acero galvanizado, modelo G500 incoperfil o similar, de 4000 mm de longitud, 1285 mm de anchura, apertura central de 500 mm de anchura, 500 mm de altura y 0,6 mm de espesor, lacado, con soporte metálico adaptable a la pendiente de la cubierta, para cubierta inclinada, con una pendiente inferior del 10%. Incluso accesorios de fijación a las chapas. Incluye: Replanteo y colocación de las piezas especiales sobre las chapas, y fijación de las piezas a las chapas, totalmente instalado, incluyendo cuantas operaciones, materiales, maquinaria, y medios sean necesarios para su completa instalación.	
	1,000 Ud		Aireador lineal estático, acero galvanizado, de 4000x1285	263,640
	1,000 h		Oficial 1a construccion	16,830
	1,000 h		Peón ordinario construcción	15,650
	1,000 h		Camión-grúa con pluma telescópica/bimodal	30,000
	3,000 %		Medios auxiliares	326,120
	6,000 %		Costes Indirectos	335,900
			TOTAL POR ud	356,05
36	PCM1_1063	m	Hinca dirigida camisa PEAD 900mm, terr.compact.	
			Perforación dirigida para cruce de infraestructuras ferroviarias, en terreno compacto, de dureza media-alta (hasta 350 kg/cm2) incluyendo traslado de equipo de perforación a obra, excavación de pozos necesarios para el ataque, preparación del terreno y plataforma de trabajo, ejecución de excavacion piloto, y sucesivas pasadas del escariador, hasta obtención de una perforación de amplitud suficiente para instalar mediante tiro de tracción de una tubería de polietileno de alta densidad de Ø900 mm de diametro PN-10atm, incluso parte proporcional de lodos de tixotrópicos de estabilización temporal de la perforación, a realizar mediante maquina perforadora autopropulsada de 150 Tn de potencia de tiro, incluyendo la perforación a través de la hinca horizontal, extracción de tierras, suministro de la tubería, soldaduras, y la colocación, incluyendo todos los trabajos necesarios para su completa ejecucion, materiales, maquinaria y medios.	
	1,000 m		Equipo personal+maquinaria hinca dirigida tubo DN=900mm,exc.cab...	1.200,000
	4,000 h		Retroexcavadora neumaticos-mixta/bimodal	33,640
	4,000 h		Camión 10 Tm.	40,560
	3,000 %		Medios auxiliares	1.496,800
	1,000 m		Tb PE100 ø900mm 10atm	431,150
	6,000 %		Costes Indirectos	1.972,850
			TOTAL POR m	2.091,22



*Actuación susceptible de
ser cofinanciada por la
Unión Europea a través del
Programa Operativo del
Fondo Europeo de
Desarrollo Regional
(FEDER)*



ANEXO Nº2. PLANIFICACIÓN



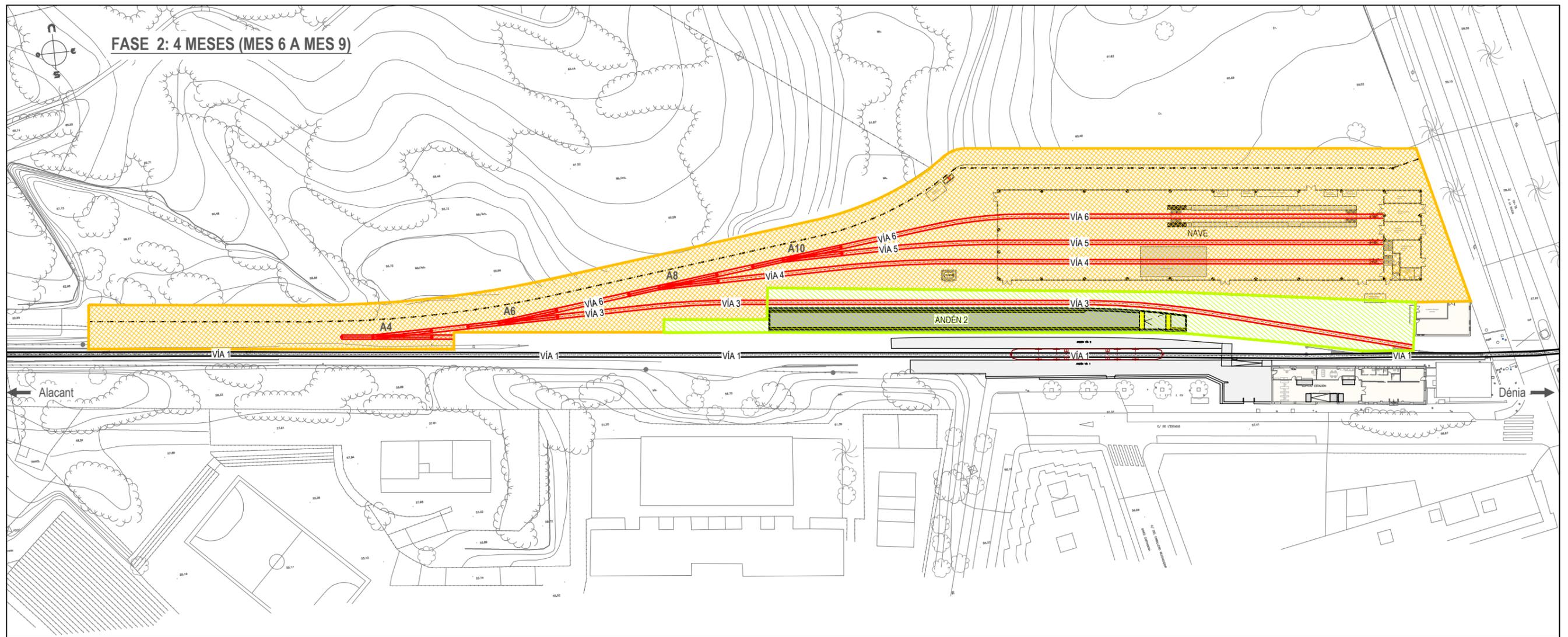
FASE 1: 9 MESES (MES 1 A MES 9).

- Desvío LSMT Iberdrola.
- Eliminación catenaria vía 3. Situación provisional.
- Modificación catenaria lado Alicante. Traslado de Postes a Margen derecha
- Desmontaje de la Nave (condicionante prisma energía - comunicaciones - señalización ATP)
- Desmontaje de Vía 4 y 5
- Ejecución prismas principales
- Armario AR-01 provisional, canalización provisional y cableados y conexiones a señales, accionamientos y cuenta ejes lado alicante).
- Desvío de instalaciones de energía (L2200), comunicaciones (fibra), feeder, alimentación y fibra PLO), conexionado armario AR-01 provisional, conexionado LEU señales cabecera lado alicante)
- Ampliación plataforma: Cosido terraplen por fases, Obra de drenaje, muro terraplén.
- Ejecución de la Nave completa incluyendo todas sus instalaciones y montaje de vía
- Ejecución de muros y cerramientos, drenajes, prismas secundarios,....
- Montaje de vía en lado Alicante
 - Montaje desvío A4 nuevo (V2-V3), incluyendo desvíos
 - Montaje de vía 3 hasta el ámbito del nuevo andén
 - Montaje completo de vía 4, 5 y 6
- Durante esta fase
 - Vía 4-5 eliminadas desde el principio
 - Vía 3 fuera de servicio sin desmontarse (se posibilitará el repostaje)

FASE 1

-  Zona en obras (Fase 1)
-  Tramo de Vía en Obras
-  Tramo de Vía Existente
-  Desvíos en Obras
-  Desvíos Existentes
-  Unidad Tren Diesel
-  Unidad Tren Eléctrico

	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14
FASE 1														
FASE 2														
FASE 3 CORTE										30 días				
FASE 4														



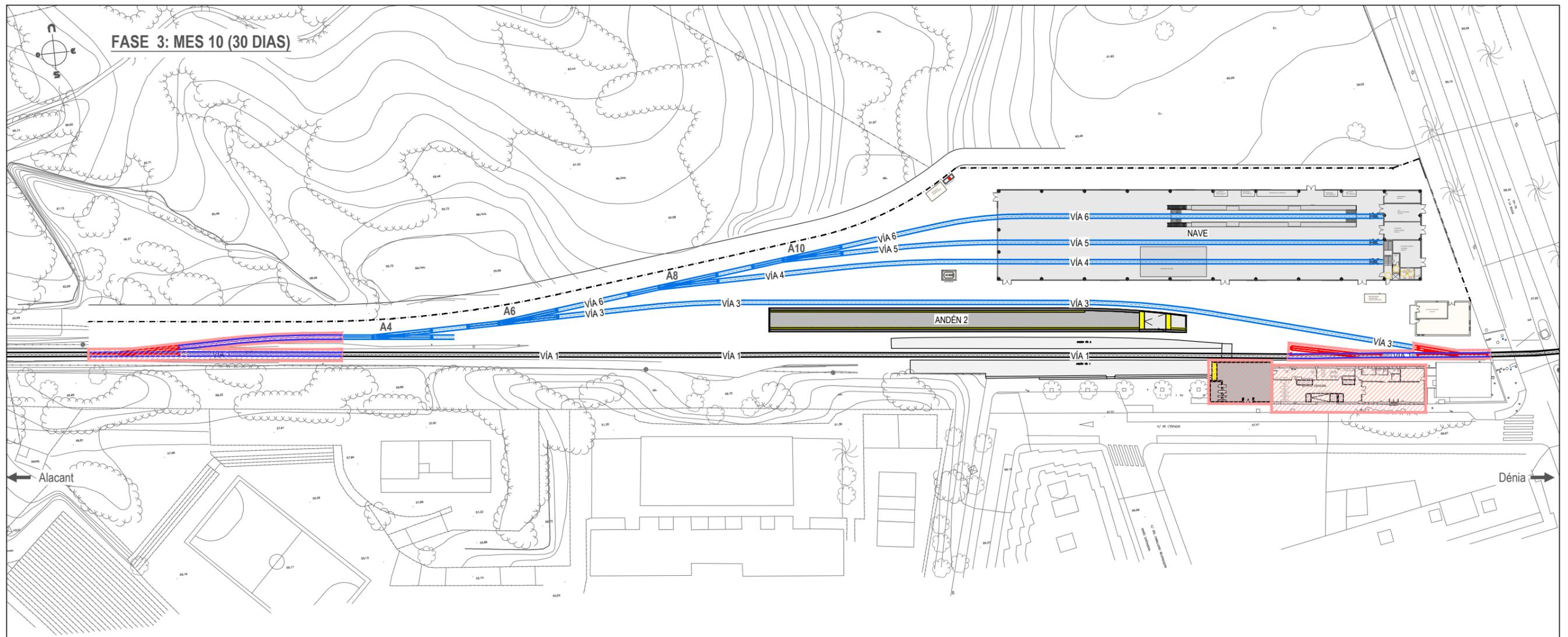
FASE 2: 4 MESES (MES 6 A MES 9)

- Desmontaje de vía 2 y 3, incluyendo todo los equipos de campo de señalización y ATP.
- Se demuele el andén 3, situación provisional de catenaria y eliminación catenaria vía 2
- Ejecución de vía 3 hasta conexión con lado Denia
- Ejecución andén central
- Se deja ejecutada los equipos de campo de señalización, catenaria y ATP de vías 3-4-5-y 6
- Durante esta fase:
 - Supresión de la parada de Línea 9 en Benidorm
 - Línea 1 para en andén 1
 - Se suprime las vías 2 y 3
 - Los trenes no estacionan, ni efectúan el repostaje de combustible en Benidorm
- Se deberá cerrar físicamente el acceso a vehículos del paso a nivel de Disco Benidorm para que en fase 3 se haga su desmontaje.

FASE 2

-  Zona en obras (Fase 1)
-  Zona en obras (Fase 2)
-  Tramo de Vía en Obras
-  Tramo de Vía Existente
-  Desvíos en Obras
-  Unidad Tren Eléctrico

	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14
FASE 1														
FASE 2														
FASE 3 CORTE										30 días				
FASE 4														



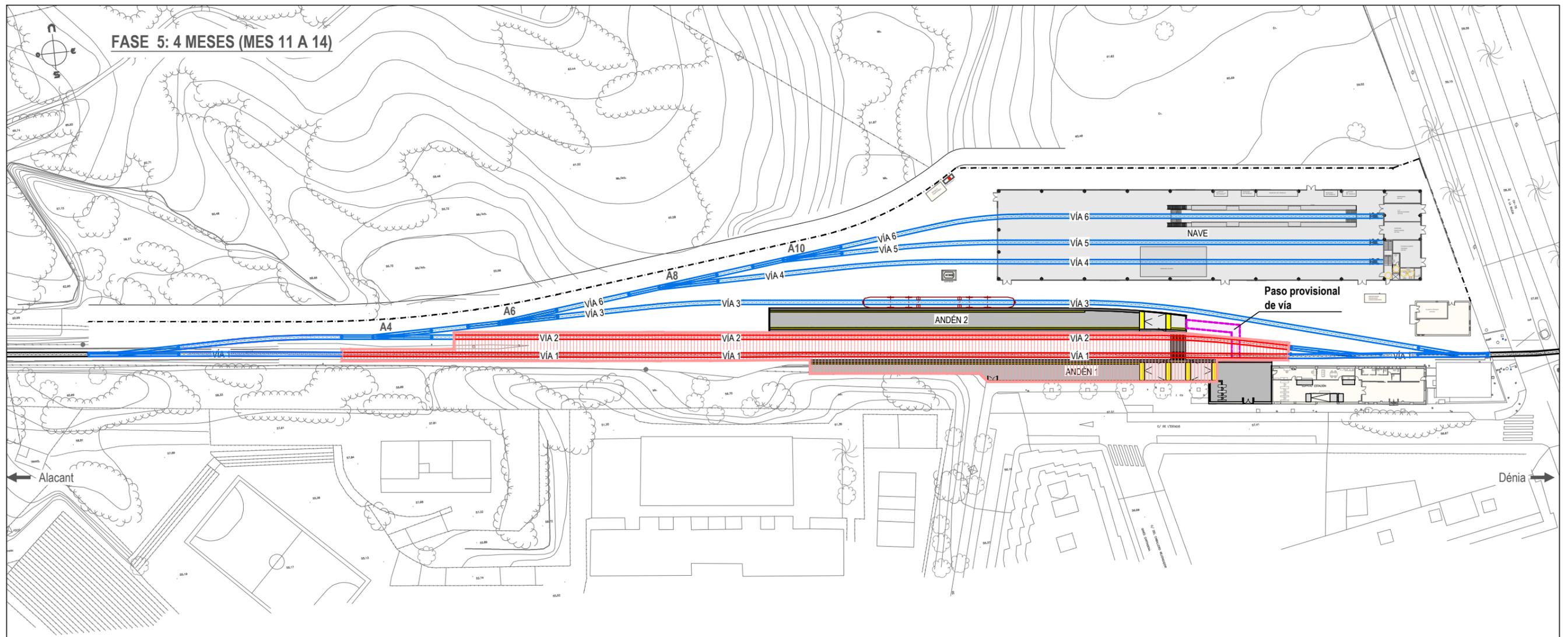
FASE 3 CORTE TOTAL (trabajos 24 horas). MES 10 (30 DIAS):

- Desmontaje catenaria vía 1, incluyendo los equipos de señalización y ATP.
- Montaje desvío A2 (V1-V2) y enlace vía 2 lado Alicante (A2)
- Montaje desvíos V1-V2 y V2-V3 Lado Denia (A1 y A3)
- Se prolongará lo máximo posible la vía 1 y 2 por el lado Alicante para evitar interferencias en las siguientes fases
- Actuación interior estación
- Actuación acceso estación
- Durante esta fase estará suprimida la circulación de trenes y la estación se encontrará cerrada
- Desplazamiento de las señales I2-E2 y M2 a su nueva posición.
- Catenaria vía 3
- Ejecución paso provisional de acceso a andén central
- Carga del nuevo enclavamiento con la nueva lógica, pruebas y documentación previa puesta en servicio.
- Durante esta fase:
 - Se encontrará suprimida la circulación de línea 1 y línea 9, y la estación se encontrará cerrada
 - Se llevará a cabo al mismo tiempo la supresión del paso a nivel de Disco Benidorm
- A la finalización de esta fase:
 - Puesta en servicio vía 3
 - Puesta en servicio cocheras V4-5-6
 - Parada de línea 1 en andén central Vía 3
 - Apertura de la estación
 - Continua suprimida la parada de Línea 9
 - Podrá realizarse el suministro de combustible en Benidorm

FASE 3

-  Zona en obras (Fase 3)
-  Tramo de Vía en Obras
-  Tramo de Vía ejecutado
-  Tramo de Vía Existente
-  Desvíos en Obras
-  Desvíos Ejecutados
-  Unidad Tren Eléctrico

	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14
FASE 1														
FASE 2														
FASE 3 CORTE										30 días				
FASE 4														



FASE 4: 4 MESES (MES 11 A 14)

- Demolición andén 2 y 1
- Ejecución vía 1 y vía 2
- Ejecución andén 1
- Ejecución catenaria vía 1 y 2
- Montaje de señalización y ATP vías 1 y 2.
- Prueba de señalización y ATP vías 1 y 2

FASE 5

- Zona en obras (Fase 3)
- Tramo de Vía en Obras
- Tramo de Vía ejecutado
- Desvíos Ejecutados
- Paso provisional de vía
- Unidad Tren Eléctrico

	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14
FASE 1														
FASE 2														
FASE 3 CORTE										30 días				
FASE 4														