

Anexo II (b)

ACUERDO DE 15 DE MAYO DE 2018, DEL CONSEJO DE GOBIERNO, POR EL QUE SE DA POR ENTERADO DE LA RESOLUCIÓN DEL CONSEJERO DE FOMENTO Y VIVIENDA POR LA QUE SE DECLARA DE EMERGENCIA LA ACTUACIÓN PARA LA REPARACIÓN Y ESTABILIZACIÓN DE DESLIZAMIENTO DE TERRAPLÉN EN LA CALZADA DERECHA DE LA CARRETERA A-316 P.K. 14+450, TÉRMINO MUNICIPAL DE BAEZA (JAÉN).

RELACIÓN DE DOCUMENTOS (Orden cronológico):

Nº de orden	Denominación del documento	Accesibilidad	Criterio o criterios que da lugar al carácter reservado¹
1º	MEMORIA JUSTIFICATIVA DE LA DELEGACIÓN TERRITORIAL DE JAÉN	Parcialmente accesible	2
2º	RESOLUCIÓN DEL EXCMO. SR. CONSEJERO DE FOMENTO Y VIVIENDA	Accesible	
3º	DOCUMENTO CONTABLE "A"	Accesible	

En virtud de lo establecido en el Acuerdo de 17 de diciembre de 2013, del Consejo de Gobierno, por el que se adoptan medidas para la transparencia del Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía, y dando cumplimiento a las Instrucciones de coordinación para asegurar la homogeneidad en el tratamiento de la información en cumplimiento de lo establecido en el citado Acuerdo, se emite la presente propuesta sobre la aplicación de los límites de acceso de los documentos que integran el expediente relativo al asunto indicado.

Fdo.: M.ª Nieves Msegosa Martos
VICECONSEJERA DE FOMENTO Y VIVIENDA

¹ Punto Quinto del Acuerdo de 17 de diciembre de 2013, del Consejo de Gobierno, Criterios: **1.**-Intimidad de las personas, **2.**- Protección de datos de carácter personal, **3.**- Seguridad pública, **4.**-Funciones administrativas de vigilancia, inspección y control, **5.**-Secreto industrial y comercial, **6.**-Protección del interés general y de los derechos e intereses legítimos de terceros, **7.**- Otros.

DELEGACIÓN TERRITORIAL DE JAEN SERVICIO DE CARRETERAS

TIPO DE OBRA:
ACTUACIÓN DE EMERGENCIA

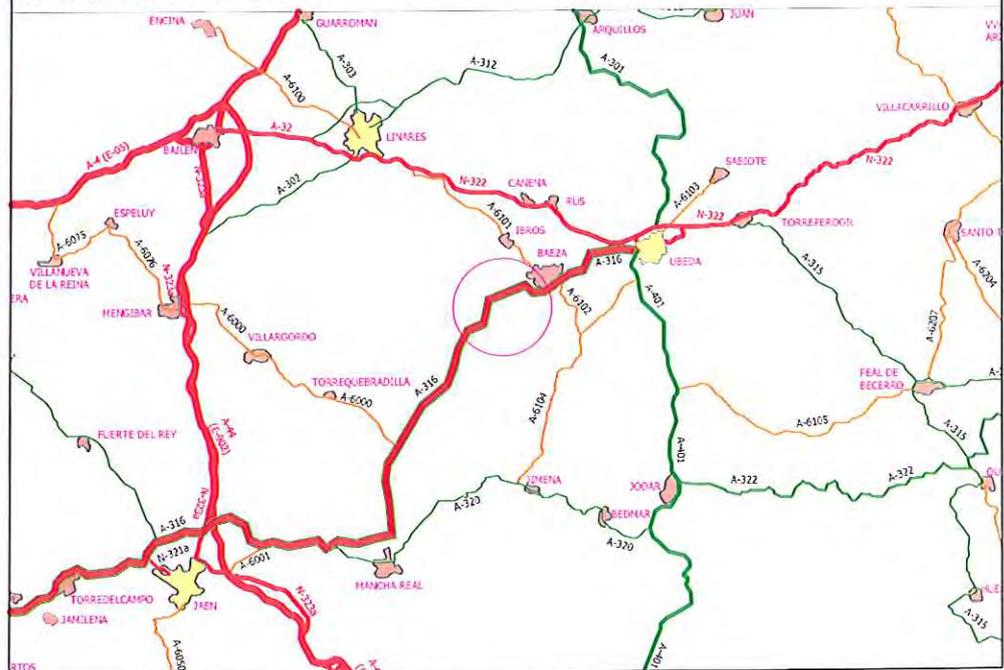
CLAVE:
01-JA-2269-0.0-0.0-OE

TÍTULO:
ACTUACIÓN DE EMERGENCIA PARA LA REPARACIÓN Y ESTABILIZACIÓN DE DESLIZAMIENTO DE TERRAPLÉN EN LA CALZADA DERECHA DE LA CARRETERA A-316 P.K 14+450

CARRETERA:
A-316

TÉRMINOS MUNICIPALES:
BAEZA.

PLANO DE SITUACIÓN DE LA OBRA:



PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN: **859.125,40€**

PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN: **859.125,40€**

FECHA DE REDACCIÓN: **MARZO DE 2018**

AUTOR DEL PROYECTO: **MIGUEL ROSALES PEINADO
JEFE DE SERVICIO DE CARRETERAS**

REPARACIÓN DE EMERGENCIA DE UN TERRAPLÉN EN
EL PK 11+450 DE LA A-316, EN BAEZA (JAÉN)



CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA
Delegación Territorial de Jaén

ÍNDICE GENERAL

- *MEMORIA*
- *PLANOS*
- *MEDICIONES Y PRESUPUESTOS*

REPARACIÓN DE EMERGENCIA DE UN TERRAPLÉN EN
EL PK 11+450 DE LA A-316, EN BAEZA (JAÉN)



CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA
Delegación Territorial de Jaén

MEMORIA



INDICE

	<u>Pag.</u>
1 ANTECEDENTES.....	1
2 DOCUMENTACIÓN ANALIZADA.....	1
3 DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN PRELIMINAR	1
3.1 Ejecución de una pantalla de pilotes situada a pie del muro de escollera.	2
3.2 Estabilización del terraplén mediante inyecciones de lechada de cemento a presión tipo "Jet Grouting".	2
3.3 Medidas complementarias	2
4 PLAZO DE EJECUCIÓN	4
5 RESUMEN DEL PRESUPUESTO.....	4



1 ANTECEDENTES

Se redacta el presente documento ante la necesidad de dar una solución urgente a la estabilización del terraplén situado en el PK 14+450 de la autovía A-316, después del rápido empeoramiento de los desperfectos ocasionados por un deslizamiento del terreno, que se ha visto agravado por las constantes lluvias de las últimas semanas.

En este documento se describen las medidas a realizar ante la Declaración de Emergencia llevada a cabo por la Dirección General de Infraestructuras de la Consejería de Fomento y Vivienda de la Junta de Andalucía. Sin embargo, se trata de un predimensionamiento; la solución definitiva se dará una vez se hayan podido afinar los cálculos, con el objeto de poder optimizar la propuesta aquí descrita.

2 DOCUMENTACIÓN ANALIZADA

Se ha analizado la siguiente documentación, aportada por la Dirección General de Infraestructuras de la Consejería de Fomento y Vivienda de la Junta de Andalucía:

- Proyecto Base, redactado por D. [REDACTED] en abril de 2007.
- Modificado Nº1, redactado por D. [REDACTED] en septiembre de 2010.
- Modificado Nº2, redactado D. [REDACTED] en diciembre de 2011.
- Complementario Nº1, redactado D. [REDACTED] en mayo de 2012.
- Informe Final de Obra, redactado por D. [REDACTED] en noviembre de 2015
- Informe de daños, redactado por D. Ramón J. García Sánchez, Jefe del Servicio de Carreteras, en octubre de 2016.
- Estudio de patología, redactado por D. [REDACTED] en enero de 2018.

3 DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN PRELIMINAR

Según se desprende de la documentación analizada y de las conclusiones redactadas en los diferentes informes geotécnicos realizados, el problema de inestabilidad del terraplén se produce en gran medida a causa de un deslizamiento de carácter más o menos rotacional con una superficie de rotura situada en la capa de margas alteradas, por debajo de la cota de apoyo del terraplén.

Con el objeto de limitar y reparar los daños producidos en el terraplén a causa del citado deslizamiento, tras un predimensionamiento, se proponen las siguientes medidas:



3.1 EJECUCIÓN DE UNA PANTALLA DE PILOTES SITUADA A PIE DEL MURO DE ESCOLLERA.

Se realizará con pilotes de 1 m de diámetro, excavados con entubación recuperable hasta una profundidad aproximada de 14 m (empotramiento en el nivel de margas sanas de unos 6 ó 7 m). La separación entre ejes de pilotes será de 2 m en la zona central y 2,5 m en los flancos. Todos los pilotes serán arriostraos en cabeza por una viga de coronación de 1,5x1,5 m, cuyos extremos se anclarán con el objeto de reducir deformaciones indeseables. Los anclajes tendrán una longitud aproximada de 25 m, con un ángulo de unos 15-20°, con el objeto de que sus bulbos queden totalmente anclados en el estrato de margas sanas.

3.2 ESTABILIZACIÓN DEL TERRAPLÉN MEDIANTE INYECCIONES DE LECHADA DE CEMENTO A PRESIÓN TIPO "JET GROUTING".

Se reforzará el terraplén mediante la ejecución de columnas de 1 m de diámetro de suelo tratado con inyecciones de lechada de cemento a presión (Jet Grouting), hasta empotrar la base en el lecho de margas sanas. Estas inyecciones se ejecutarán con la técnica denominada "de triple fluido" (lechada de cemento, aire y agua) debido al carácter cohesivo del terreno.

La ejecución de estos refuerzos mediante Jet Grouting se plantea en 2 fases: una inicial, realizando diversos refuerzos al tresbolillo en la parte más baja del terraplén, como complemento a la pantalla de pilotes, y una segunda fase, en la que se ejecutarán en aquellas zonas del terraplén que requieran mayor estabilización.

Como ya se ha comentado anteriormente, esta solución conjunta mediante pantalla de pilotes anclada al terreno y estabilización con Jet Grouting se trata de un predimensionamiento, y se someterá posteriormente a un cálculo más minucioso con el objeto de poder optimizar los elementos que la conforman (longitud, separación y armado de pilotes, número de anclajes, número y disposición de columnas tratadas con Jet Grouting).

3.3 MEDIDAS COMPLEMENTARIAS

3.3.1 *Sellado del marco (ODT)*

Se realizarán inyecciones de cemento en la zona del terraplén que haya podido quedar disgregado por el arrastre de material originado por la apertura de las juntas entre marcos de la obra de desagüe transversal en el PK 1+050 (designación de proyecto). Así mismo, se sellarán las juntas entre los citados marcos para evitar filtraciones de agua, y se nivelará el fondo del marco mediante mortero, con el objeto de evitar escalones entre los marcos.

3.3.2 *Obras de drenaje*

A Nivelación y adecuación de cuneta exterior

Con el objeto de evitar la acumulación de aguas junto al camino de servicio de la margen izquierda (sentido Baeza) se llevarán a cabo trabajos de mejora en las cunetas de drenaje, mediante la limpieza, correcta nivelación y hormigonado de la superficie.



B Ejecución de drenes californianos en el cuerpo del terraplén

Igualmente, para facilitar el drenaje del terraplén y evitar acumulaciones de agua en su interior que puedan disminuir la capacidad portante se dispondrá una red de drenes californianos en la calzada de la margen derecha (sentido Puente del Obispo). Dichos drenes atravesarán transversalmente el terraplén, en una longitud aproximada de 20 m.

3.3.3 *Reparación y reposición de capas de firme*

Con el objeto de sanear las capas de firme dañadas por el deslizamiento se deberá realizar la sustitución de las capas existentes hasta la lámina impermeable. Así pues, se cortará el pavimento, se extraerán las capas dañadas en una anchura de unos 5 m en la base, subiendo de forma escalonada. La capa de rodadura se eliminará totalmente. Se reforzará la impermeabilización del núcleo del terraplén con una nueva lámina impermeabilizante en todo el fondo a sustituir. Posteriormente se rellenará con suelocemento SC-4 hasta la cota de apoyo de las capas asfálticas, colocado en tongadas de 25 cm de espesor máximo. Se repondrán las capas asfálticas: capa base, con 7 cm de mezcla semidensa S-20, intermedia con 6 cm de mezcla semidensa S-20, y rodadura con 3 cm de mezcla discontinua M-10.



4 PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución de los trabajos será de 4 meses.

5 RESUMEN DEL PRESUPUESTO

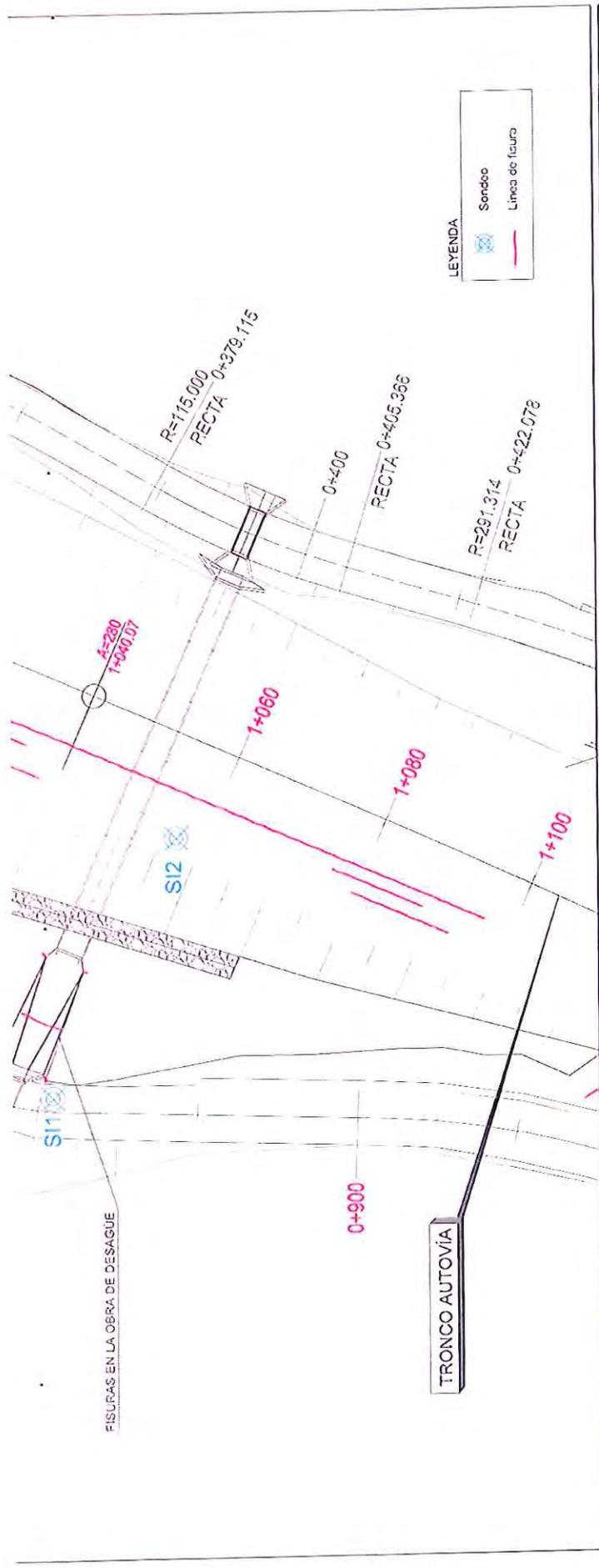
01	Acondicionamiento de tierras	4015,54 €
02	Medidas de estabilización	502.895,65 €
03	Drenaje	22.674,47 €
04	Reposición de firmes	67.070,63 €
TOTAL PEM:		596.656,29 €
Gastos generales (13%):		77.565,32 €
Beneficio Industrial (6%):		35.799,38 €
TOTAL PEC:		710.020,99 €
I.V.A. (21%):		149.104,41 €
TOTAL PRESUPUESTO:		859.125,40 €

El presupuesto total asciende a la cantidad de OCHOCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MIL CIENTO VEINTICINCO EUROS CON 40 CÉNTIMOS.

En Jaén, a 21 de marzo de 2018

El Jefe del Servicio de Carreteras:

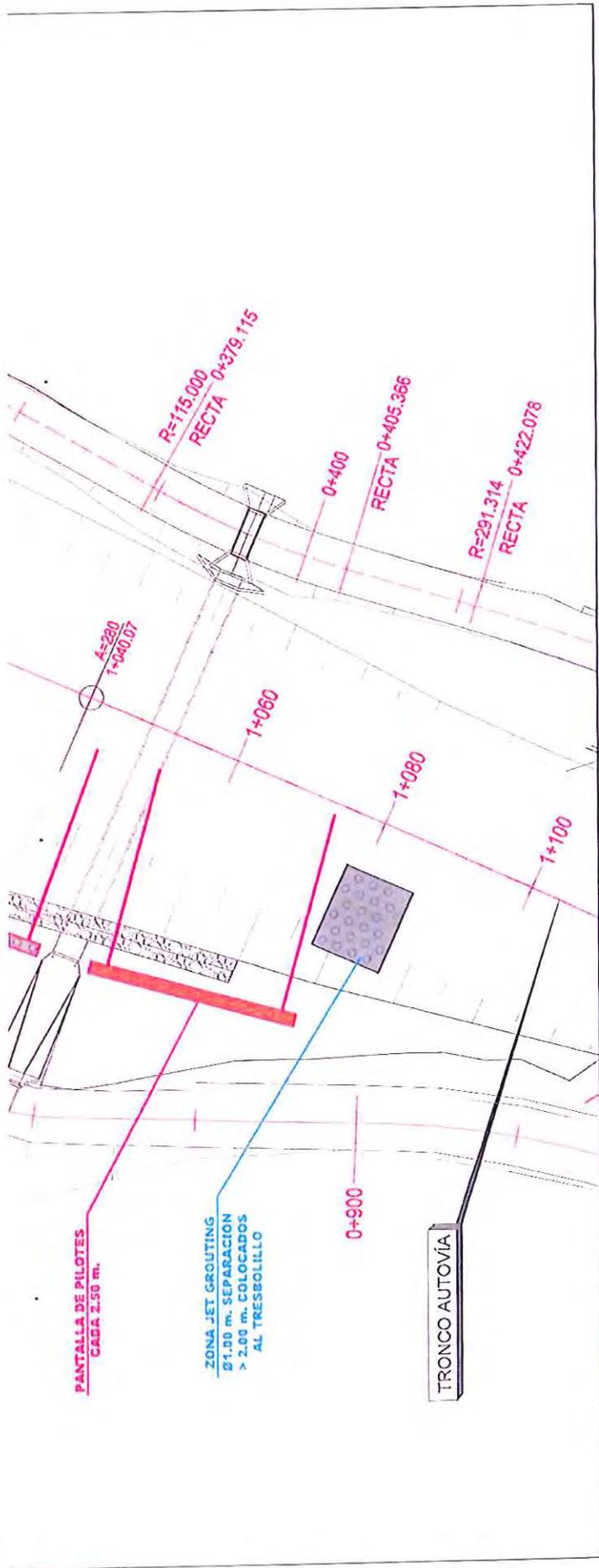
Miguel Rosales Peinado
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos



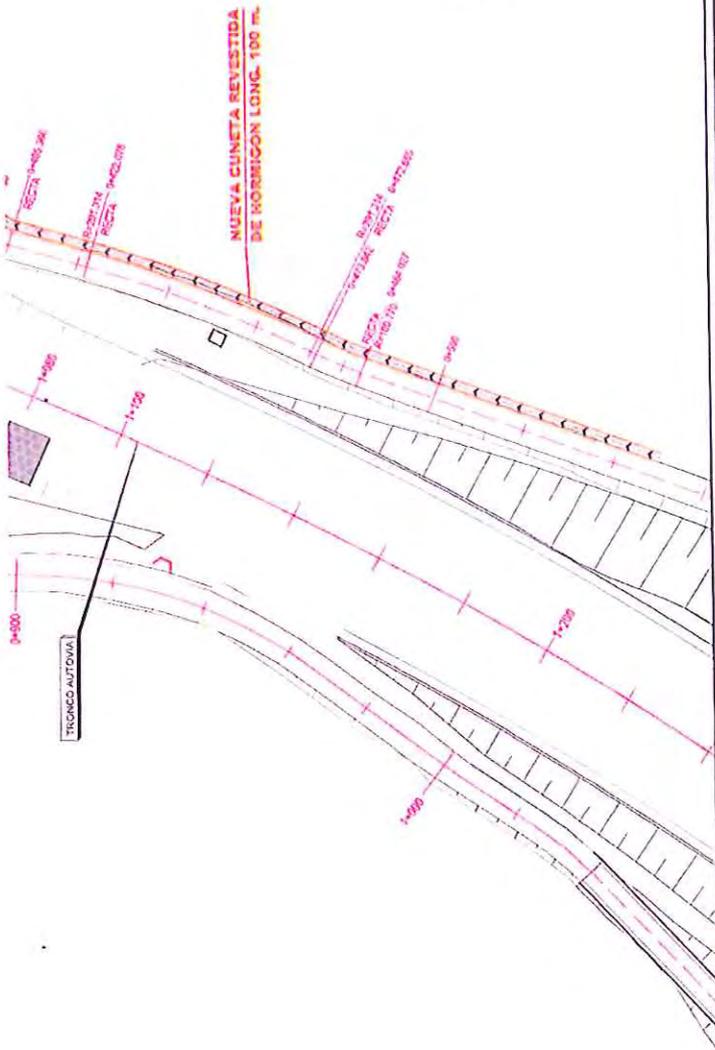
LEYENDA

	Sondos
	Línea de figura

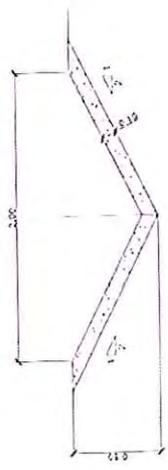
 MINISTERIO DE TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURA	MANZANA 18 MANZANA 18	PLANTA PREVA ACTUACION	No. Hoja: 1 Hoja: 18 Total Hojas: 18
PROYECTO DE PATOLOGÍA A-376	MANZANA 18	PLANTA PREVA ACTUACION	No. Hoja: 1 Hoja: 18 Total Hojas: 18



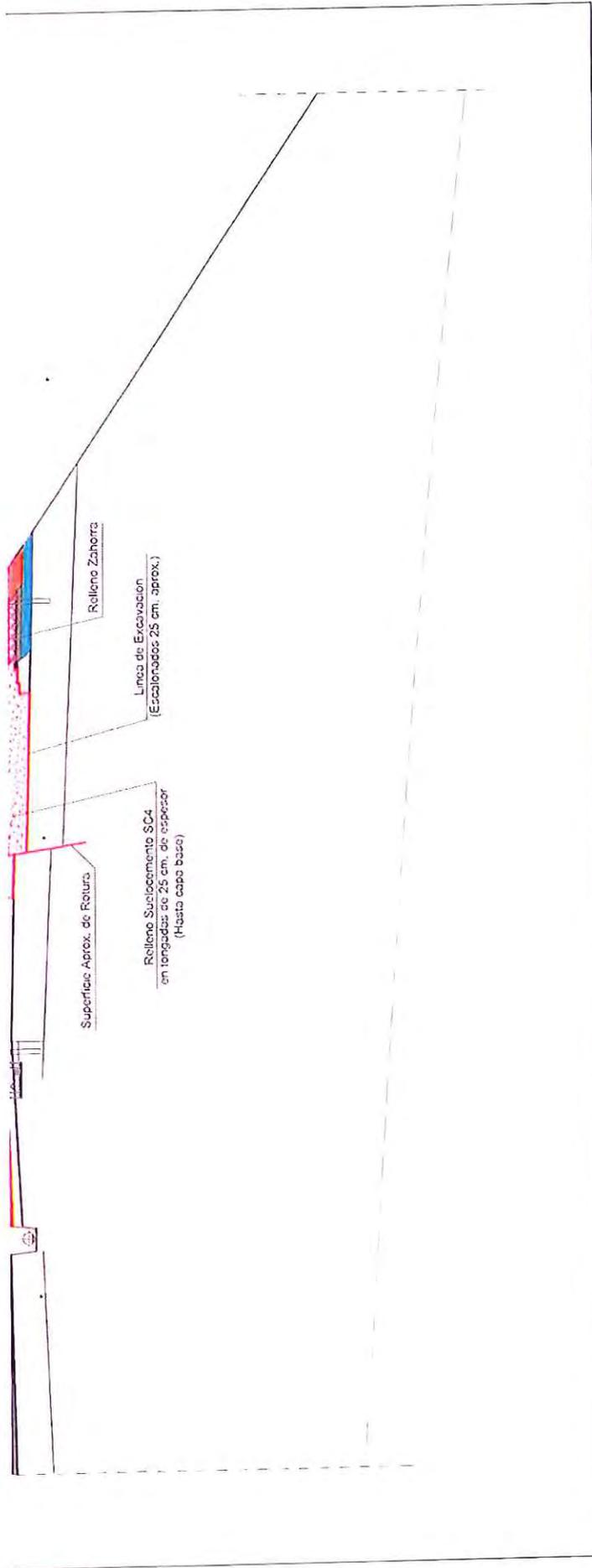
	COMISIÓN DE CONTROL Y VIGILANCIA Dirección: ...	PLAN DE PROYECTO PROYECTO DE PATOLOGÍA A-376	FECHA DE ELABORACIÓN: ... FECHA DE APROBACIÓN: ...	ESCALA: 1:250 MARZO 18	PLANTA MEDIDAS DE ESTABILIZACIÓN	Hoja 1 de 1
--	--	---	---	---------------------------	-------------------------------------	-------------



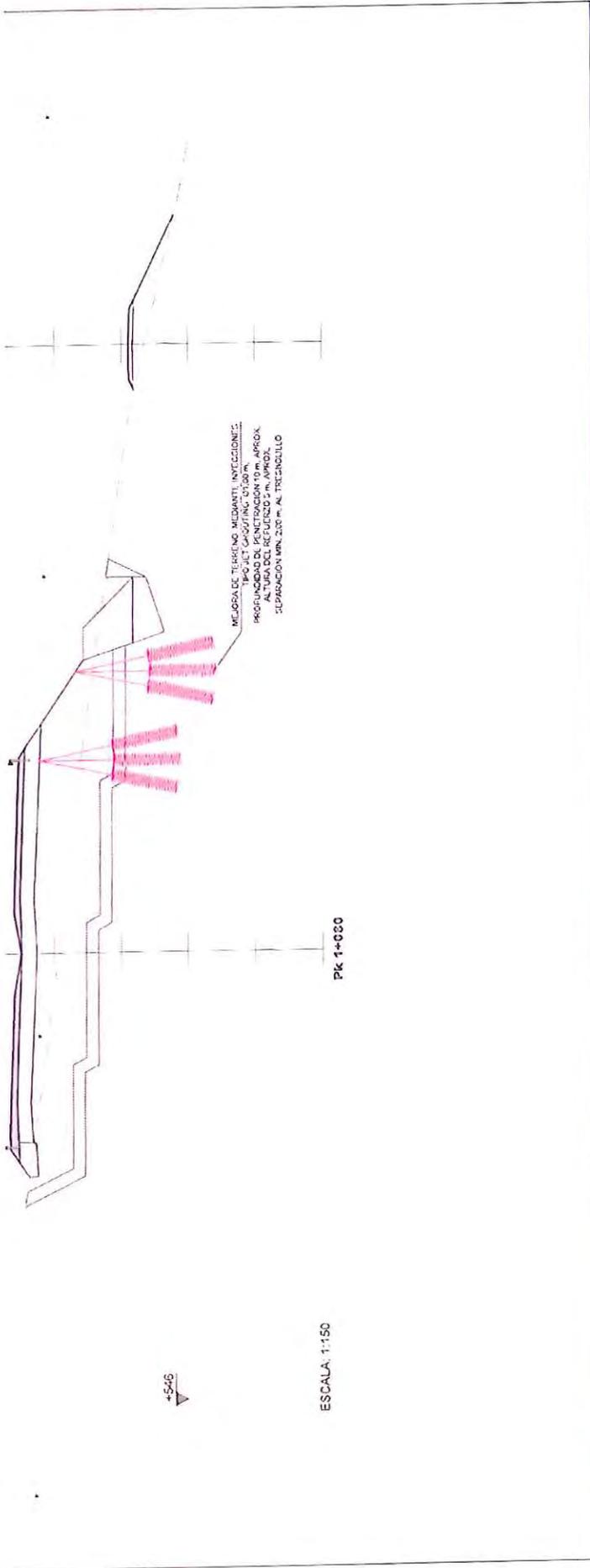
DETALLE DE CUNETETA
ESCALA: 5/1



<p>MINISTERIO DE TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURA</p>		<p>PROYECTO DE PATOLOGIA AS16</p>		<p>MANCITO 16</p>		<p>PLANTA DISEÑAL</p>	
<p>ESTADO: 1/2020</p>		<p>FECHA: 1/2020</p>		<p>ESCALA: 5/1</p>		<p>HOJA: 1 DE 1</p>	
<p>PROYECTISTA: [Nombre]</p>		<p>DISEÑADOR: [Nombre]</p>		<p>REVISOR: [Nombre]</p>		<p>APROBADO: [Nombre]</p>	



 COLUCIDA DE INGENIEROS Y ARQUITECTOS DESARROLLO INTEGRAL	TÍTULO DE PROYECTO	PROYECTO DE PATOLOGÍA A-370	FECHA DE EMISIÓN	MARZO 10	FECHA DE REVISIÓN	NO APLICABLE	FECHA DE APROBACIÓN	NO APLICABLE	
	FECHA DE RECEPCIÓN DE QUOTACIÓN	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE RECEPCIÓN DE QUOTACIÓN	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE RECEPCIÓN DE QUOTACIÓN	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE RECEPCIÓN DE QUOTACIÓN	FECHA DE EMISIÓN	
SECCIÓN TIPO		SECCIÓN TIPO		SECCIÓN TIPO		SECCIÓN TIPO		SECCIÓN TIPO	
REPOSICIÓN CALZADA		REPOSICIÓN CALZADA		REPOSICIÓN CALZADA		REPOSICIÓN CALZADA		REPOSICIÓN CALZADA	
Escala: 1:50		Escala: 1:50		Escala: 1:50		Escala: 1:50		Escala: 1:50	
DISEÑADO POR		DISEÑADO POR		DISEÑADO POR		DISEÑADO POR		DISEÑADO POR	
REVISADO POR		REVISADO POR		REVISADO POR		REVISADO POR		REVISADO POR	
APROBADO POR		APROBADO POR		APROBADO POR		APROBADO POR		APROBADO POR	



 UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL		PROYECTO DE PATOLOGIA A-310		TITULO DE INGENIERO CIVIL MARZO DE 2010		ESCALA: 1:150		SECCIONES-DETALLES		Nº PLANOS: 5 HOJA: 1 DE 1 HOJA Nº: 100	
--	--	------------------------------------	--	--	--	---------------	--	--------------------	--	--	--

PRESUPUESTO Y MEDICIONES
ESTABILIZACIÓN TERRAPLÉN A-316
CÓDIGO RESUMEN

UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA CANTIDAD PRECIO IMPORTE

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
01	ACONDICIONAMIENTO DE TIERRAS								
01.01	m ² Desbroce y limpieza del terreno, con medios mecánicos. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas: pe Desbroce y limpieza del terreno, con medios mecánicos. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm; y carga a camión. Incluye: Replanteo en el terreno. Remoción mecánica de los materiales de desbroce. Retirada y disposición mecánica de los materiales objeto de desbroce. Carga a camión.								
						1,527.60	0.98	1,466.50	
01.02	m ³ Desmante en tierra blanda, para dar al terreno la rasante de explanación prevista, con medios mecánicos, y carga a camión. Desmante en tierra blanda, para dar al terreno la rasante de explanación prevista, para plataforma de trabajo de ejecución de pilotes, con medios mecánicos, y carga a camión. Incluye: Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia. Trazado de los bordes de la base del terraplén. Desmante en sucesivas franjas horizontales. Redondeado de perfil en bordes ataluzados en las aristas de pie, quiebros y coronación. Refino de taludes. Carga a camión de los materiales excavados.								
						988.00	2.58	2,549.04	
TOTAL 01									4,015.54

PRESUPUESTO Y MEDICIONES
ESTABILIZACIÓN TERRAPLÉN A-316

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02	MEDIDAS DE ESTABILIZACIÓN							
02.01	PANTALLA DE PILOTES							
CPI001	Ud Transporte, puesta en obra y retirada de equipo completo para perforación de pilotes de extracción con entubación recuperable, C Transporte, puesta en obra y retirada de equipo completo de perforación, para la realización de pilotes de extracción con entubación recuperable, CPI-4, a una distancia de entre 50 y 100 km. Incluye: Transporte a la obra. Montaje del equipo. Desmontaje del equipo. Retirada del equipo. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio incluye el desplazamiento a la obra del personal especializado.							
						2.00	6,017.49	12,034.98
03CPS00111	m PILOTE "IN SITU" ENT. REC HA-30/F/20/IIa+Qb DIÁM. 100 cm Pilote "in situ" de hormigón armado HA-30/F/20/IIa+Qb, consistencia fluida y tamaño máximo del árido 20 mm, con acero B 500 S (acero corrugado en medición aparte), de 100 cm de diámetro, ejecutado mediante excavación de tierras con entubación recuperable, incluso descabezado, limpieza y doblado de las armaduras; construido según EHE, NCSR-02 y CTE. Medida la longitud ejecutada hasta la plataforma de apoyo del equipo.							
						861.22	182.67	157,319.06
03ACC00011p	kg ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B500S EN PILOTES							
						91,005.92	1.30	118,307.70
03HAA00020	m3 HORMIGÓN HA-30/P/20/IIa+Qb EN VIGA DE CORONACIÓN Hormigón para armar HA-30/P/20/IIa+Qb, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, en viga de coronación de pantalla de pilotes , suministrado y puesto en obra, incluso p.p. de limpieza de fondos, vibrado y curado; según instrucción EHE, NCSR-02 y CTE. Medido el volumen teórico ejecutado.							
						247.50	107.69	26,653.28
03ERT80050	m2 ENCOFRADO METÁLICO 1 C. PARA VIGA DE CORONACIÓN Encofrado metálico a una cara, incluso limpieza, aplicación del desencofrante, desencofrado y p.p. de elementos complementarios para su estabilidad y adecuada ejecución; construido según instrucción EHE. Medida la superficie de encofrado útil.							
						205.50	35.58	7,311.69
03ACC00011	kg ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B500S EN VIGA DE CORONACIÓN Acero en barras corrugadas B 500 S para viga de coronación,							

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ESTABILIZACIÓN TERRAPLÉN A-316
CÓDIGO RESUMEN

UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA CANTIDAD PRECIO IMPORTE

incluso corte, labrado, colocación y p.p. de atado con alambre
recocido, separadores y puesta en obra; según instrucción EHE.
Medido en peso nominal.

8,085.00 1.30 10,510.50

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ESTABILIZACIÓN TERRAPLÉN A-316

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03WSS80000	m2 CAPA DE HORMIGÓN DE LIMPIEZA 10 cm ESP. MEOIO Capa de hormigón de limpieza HM-20/P/20/I, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, de 10 cm de espesor mínimo, en elementos de cimentación, suministrado y puesto en obra, incluso p.p. de alisado de la superficie; según instrucción EHE y CTE. Medida la superficie ejecutada.					217.20	8.62	1,872.26
03CWW00010	m ANCLAJE INYECCIÓN PERMANENTE HASTA 45° Anclaje mediante inyección permanente para muros, cimentaciones y taludes hasta 45°, formado por: cabeza de anclaje cable de 4 torones ST-170/190 de 0,6 de diámetro, tensado con gato multifilar en una sola fase, bloqueo con cuña triangular de fricción, inyección de cemento CEM II/A-L 32,5 N hasta 45 kg/m para protección y formación de bulbo, incluso p.p. de placas, cabezas, cuñas, caperuza de protección; según NCSR-02, CTE. Medida la longitud desde la placa de anclaje hasta el extremo del bulbo.					500.00	80.07	40,035.00
03.03	Ud Transporte, puesta en obra y retirada de equipo completo para la perforación terreno, a una distancia de entre 50 y 100 km					1.00	4,246.97	4,246.97
TOTAL 02.01								378,291.44
02.02	JET GROUTING							
AMJ001	Ud Transporte, puesta en obra y retirada de equipo completo para inyecciones de lechada de cemento a presión, sistema Jet Grouting. Transporte, puesta en obra y retirada de equipo completo para inyecciones de lechada de cemento a presión, sistema Jet Grouting, a una distancia de entre 200 y 500 km. Incluye: Transporte a la obra. Montaje del equipo. Desmontaje del equipo. Retirada del equipo. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio incluye el desplazamiento a la obra del personal especializado.							
03CCJ00100	m COLUMNA SUELO TRATADO DE DIAM. 1 m Columna suelo tratado de 1 m de diámetro, ejecutada mediante perforación hasta una profundidad máxima de 15 m, con entubación recuperable e inyección inducida a alta presión (Jet-Grouting) con triple fluido (lechada de cemento, aire y agua), con lechada de cemento CEM I 32,5 N hasta 800 kg/m, incluso suministro de agua y limpieza; según CTE. Medida la longitud de columna tratada.					181.50	279.75	50,774.63
TOTAL 02.02								59,361.97

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ESTABILIZACIÓN TERRAPLÉN A-316

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.03	SELLADO DEL MARCO							
020301	u PARTIDA ALZADA PARA INYECCIÓN DE CEMENTO Y SELLADO DE JUNTAS DE MARCO EN ODT PK 1+050 Partida alzada que incluye la inyección de cemento para cerrar huecos en terraplén, sellado de juntas y nivelación de desniveles.							
						1.00	5,002.24	5,002.24
020302	m COLUMNA MORTERO D=45 MARCO Columna de mortero d=45 cm en marco.							
						210.00	40.00	8,400.00
020303	m COLUMNA MORTERO D=45 CALZADA Columna de mortero d=45 cm en calzada.							
						1,296.00	40.00	51,840.00
	TOTAL 02.03.....							65,242.24
	TOTAL 02.....							502,895.65

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ESTABILIZACIÓN TERRAPLÉN A-316
CÓDIGO RESUMEN

UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA CANTIDAD PRECIO IMPORTE

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
03	DRENAJE								
03.01	m Perfilado y refino de cunetas de sección triangular, en tierra, con medios mecánicos. Perfilado y refino de cunetas de sección triangular, en tierra, con medios mecánicos. Incluye: Preparación de la zona de trabajo. Situación de los puntos topográficos. Ejecución del perfilado y del refino. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.					175.00	0.85	148.75	
03.02	m Cuneta de sección triangular de 200 cm de anchura y 50 cm de profundidad, revestida con una capa de hormigón en masa HM-20/P/20/I Formación de cuneta de sección triangular de 200 cm de anchura y 50 cm de profundidad, con una inclinación de los taludes de 2:1, revestida con una capa de hormigón en masa HM-20/P/20/I de 10 cm de espesor. Incluso p/p de preparación de la superficie de apoyo del hormigón, curado del hormigón, aserrado de las juntas de retracción, con medios mecánicos, con una profundidad de 5 mm y posterior sellado con masilla de poliuretano. Sin incluir la preparación de la capa base existente. Incluye: Preparación y limpieza de la superficie soporte. Replanteo de las juntas. Colocación del encofrado. Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Formación de juntas de retracción mediante corte con sierra de disco. Sellado de juntas con masilla de poliuretano. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.					175.00	34.69	6,070.75	
03.03	Ud Transporte, puesta en obra y retirada de equipo completo para la perforación terreno, a una distancia de entre 50 y 100 km					1.00	4,246.97	4,246.97	
03.04	m DREN CALIFORNIANO TUBO DE PVC DIÁMETRO 75MM Dren Californiano formado por tubo de PVC de diámetro 75 mm ranurado, para drenaje en talud de terraplén, incluso suministro, transporte a obra, perforación y todos los materiales y medios necesarios para la completa ejecución de la unidad.					700.00	17.44	12,208.00	
TOTAL 03.....									22,674.47

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ESTABILIZACIÓN TERRAPLÉN A-316
CÓDIGO RESUMEN

UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA CANTIDAD PRECIO IMPORTE

04 REPOSICIÓN DE FIRMES

04.01	m	Corte de pavimento de aglomerado asfáltico, mediante máquina cortadora de pavimento, y carga manual sobre camión o contenedor. Corte de pavimento de aglomerado asfáltico, mediante máquina cortadora de pavimento, y carga manual sobre camión o contenedor. De 6 ó 7 cm de profundidad. Incluye: Replanteo de las zonas a cortar. Corte del pavimento. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.				267.30	5.49	1,467.48
04.02	m ²	Demolición de pavimento de aglomerado asfáltico de 15 cm de espesor medio, con martillo neumático, y carga manual sobre camión o contenedor. Demolición de pavimento de aglomerado asfáltico de 15 cm de espesor medio, con martillo neumático, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Replanteo de la superficie a demoler. Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la demolición de la base soporte.				626.40	4.47	2,800.01
04.03	m ³	Excavación en zanjas o pozos con refino y rasanteo del fondo. Excavación en zanjas o pozos con refino y rasanteo del fondo para cajado de las capas del terraplén a sustituir, incluso transporte de sobrantes a vertedero.				371.20	8.12	3,014.14
04.04	m ³	Fresado de pavimento de aglomerado asfáltico de 10 cm de espesor medio, mediante fresadora en frío compacta, equipada con banda Fresado de pavimento de aglomerado asfáltico de 10 cm de espesor medio, mediante fresadora en frío compacta, equipada con banda transportadora para la carga directa sobre camión de los restos generados y posterior barrido de la superficie fresada con barredora mecánica. Incluye: Replanteo de la superficie a fresar. Fresado del pavimento. Barrido de la superficie. Limpieza de los restos de obra. Carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente fresada según especificaciones de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la						

PRESUPUESTO Y MEDICIONES
ESTABILIZACIÓN TERRAPLEN A-316
CÓDIGO RESUMEN

UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
demolición de la base soporte.						
				800.00	10.74	8,592.00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ESTABILIZACIÓN TERRAPLÉN A-316

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.05	m ² Lámina Impermeable de polipropileno Lámina impermeable de polipropileno, formado por geotextil tejido de polipropileno de 170gr/m ² con una película de polipropileno líquido, para refuerzo de la impermeabilización en coronación de terraplén					440.00	21.26	9,354.40
04.06	m ³ Suelo cemento SC-4 Suelocemento SC-4, según PG-3, ejecutado in situ, a partir de zahorra natural procedente de préstamo, incluso prefisuración en fresco, totalmente terminado					322.40	49.22	15,868.53
04.07	t Riego de curado para suelocemento ECR-1					0.54	733.34	396.00
04.08	t Mezcla bituminosa semidensa S-20 de 7 cm de espesor en capa base Mezcla bituminosa en caliente, tipo S-20, según PG-3, con árido calizo, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación, excepto filler y betún (4,5%)					78.76	43.46	3,422.91
04.09	t Mezcla bituminosa semidensa S-20 de 6 cm de espesor en capa intermedia Mezcla bituminosa en caliente, tipo S-20, según PG-3, con árido calizo, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación, excepto filler y betún (4,5%)					92.16	43.46	4,005.27
04.10	t Mezcla bituminosa en caliente tipo M10 de 3 cm de espesor en capa de rodadura Mezcla bituminosa discontinua en caliente tipo M-10, según PG-3, con árido especial para capa de rodadura. Fabricación, transporte, extendido y compactación, excepto betún (5,2%) y filler.					62.50	58.00	3,625.00
04.11	t Betún asfáltico tipo B 40/50 para mezclas bituminosas Betún asfáltico tipo B 40/50 (4,5% del peso de la mezcla), según PG-3, para mezclas bituminosas, en capas base e intermedia, completamente colocado.					7.69	536.39	4,124.84
04.12	t Betún asfáltico modificado tipo BM-3C Betún asfáltico modificado con polvo de caucho NFU tipo BM-3C (5.2 % del peso de la mezcla), según PG-3, empleado en mezclas bituminosas, completamente colocado.							

PRESUPUESTO Y MEDICIONES
ESTABILIZACIÓN TERRAPLÉN A-316
CÓDIGO RESUMEN

UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA CANTIDAD PRECIO IMPORTE

2.81 798.17 2,242.86

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ESTABILIZACIÓN TERRAPLÉN A-316
CÓDIGO RESUMEN

	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.13	l	Emulsión catiónica termoadherente C60B4 en riego de adherencia Emulsión catiónica termoadherente C60B4, empleada en riego de adherencia, incluso preparación de la superficie y extendido					
					0.54	733.34	396.00
04.14	l	Emulsión catiónica termoadherente C60BP4 en riego de adherencia bajo capa de rodadura					
					0.76	773.00	587.48
04.15	m³	Base de pavimento realizada mediante relleno a cielo abierto, con zahorra artificial caliza, y compactación en tongadas sucesiva Base de pavimento realizada mediante relleno a cielo abierto, con zahorra artificial caliza, y compactación en tongadas sucesivas de 30 cm de espesor máximo con rodillo vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 100% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. Incluye: Transporte y descarga del material de relleno a pie de tajo. Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación.					
					48.80	24.68	1,204.38
04.16	t	Cemento como filler de aportación en mezclas bituminosas en caliente					
					12.89	152.78	1,969.33
04.17	u	Partida alzada de levantamiento de bionda partida alzada para levantar la bionda la altura necesaria tras la ejecución de las nuevas capas de firme. Incluye recrecido de perfiles, soldaduras y uniones, desmontaje y montaje, pequeño material. Totalmente colocada.					
					1.00	4,000.00	4,000.00
TOTAL 04.....							67,070.63
TOTAL.....							596,656.29



RESUMEN DEL PRESUPUESTO

01	Acondicionamiento de tierras	4015,54 €
02	Medidas de estabilización	502.895,65 €
03	Drenaje	22.674,47 €
04	Reposición de firmes	67.070,63 €
	TOTAL PEM:	596.656,29 €
	Gastos generales (13%):	77.565,32 €
	Beneficio Industrial (6%):	35.799,38 €
	TOTAL PEC:	710.020,99 €
	I.V.A. (21%):	149.104,41 €
	TOTAL PRESUPUESTO:	859.125,40 €

El presupuesto total asciende a la cantidad de OCHOCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MIL CIENTO VEINTICINCO EUROS CON 40 CÉNTIMOS.

En Jaén, a 21 de marzo de 2018

El Jefe del Servicio de Carreteras:

Miguel Rosales Peinado
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

DECLARACIÓN DE EMERGENCIA

RESOLUCIÓN DEL EXCMO. SR. CONSEJERO DE FOMENTO Y VIVIENDA DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA.

TITULO: ACTUACIÓN DE EMERGENCIA PARA LA REPARACIÓN Y ESTABILIZACIÓN DE DESLIZAMIENTO DE TERRAPLÉN EN LA CALZADA DERECHA DE LA CARRETERA A-316 P.K 14+450.

CLAVE: 01-JA-2269-0.0-0.0-OE

Visto el expediente tramitado por la Dirección General de Infraestructuras para las actuaciones de emergencia que se mencionan en el epígrafe de referencia, con un presupuesto estimado cuyo Importe Total (con IVA) asciende a OCHOCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MIL CIENTO VEINTICINCO EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS (859.125,40 €.), y conforme a lo previsto en el Art. 120 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.

Vengo a resolver:

Declarar de emergencia la realización de las actuaciones necesarias para la reparación de los daños.

Sevilla, (a la fecha de la firma)
EL CONSEJERO

Fdo.: Felipe López García



Código:	BY574688HJKW1Ik/j2QL8Ep1A4qExV	Fecha	22/03/2018	
Firmado Por	FELIPE LOPEZ GARCIA			
Url De Verificación	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	Página	1/1	

DOCUMENTO A

Ejercicio:	2018	Clase de Documento:	A2
Entidad:	JDEA	Nº Expediente:	0120684067
Sociedad financiera:	1000	Nº Documento:	0100006929
Fecha de Grabación:	02.05.2018	Nº Alternativo:	
Fecha de Contabilización:		Nº Expediente Ref.:	/
Den. Expediente:	01-JA-2269-OE REPARAR DESLIZAMIENT CAL DECHA A-316		
Procedimiento:	OBRAS	Obras	
Fase intervención:	0013	TRAMITACION DE EMERGENCIA	

Sección: 1600 - CONSEJERIA DE FOMENTO Y VIVIENDA
Órgano Gestor: 0268 - D.G. DE INFRAESTRUCTURAS

POSICIONES DEL EXPEDIENTE

E.F.C.	Partida Presupuestaria	Importe (eur.)
Muestreo	Denominación Corta	
	Denominación Larga	
	Operación Comunitaria	
2018	1600030268 G/51B/68700/00 01 2013000220	859.125,40
	BIENES DESTINADOS AL USO GRAL.	
	01-JA-2269-OE REPARAR DESLIZAMIENT CAL DECHA A-316	
Total (eur.):		859.125,40

DIRECTOR GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS
JESUS HUERTAS GARCIA

Firmado electrónicamente el 03 de Mayo de 2018

INTERVENTOR DELEGADO
ANGEL FRANCISCO PEREZ MOLERA