

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 02 OBRA CIVIL - ACTUACIONES VARIAS					
ACT0001		SANEO Y ESTABILIZACIÓN DE LADERAS			
		Saneamiento y preparación del talud con medios manuales, picado y retirada del material suelto, incluso gunita. desbroce, fijación con medios de anclaje del material con posibilidad de desprenderse que no pueda ser retirado, y todo lo necesario para la correcta preparación de la superficie para la colocación de las protecciones frente a desprendimientos, incluso todo lo necesario para trabajos en altura.			
MOTACP01	0,001 h	Capataz	20,54	0,02	
MOTAOP01	0,016 h	Oficial primera Esp. Trabajos en Altura	20,36	0,33	
MOTAPO01	0,016 h	Peón ordinario Esp. Trabajos en Altura	18,24	0,29	
MOTAPO02	0,002 h	Peón ordinario	16,65	0,03	
mM05RN030	0,001 h	Retrocargadora neumáticos 100 CV	45,24	0,05	
mM07CB020	0,001 h	Camión basculante 4x2 10 t.	33,39	0,03	
%CI	6,000 %	Costes Indirectos	0,80	0,05	

TOTAL PARTIDA..... 0,80

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 03 SISTEMAS DE PROTECCIÓN

SISPRT01	m2	Revest.Malla Triple Torsión Reforzada Ø 3 mm b=80 mm, m2 Revestimiento y estabilización de la ladera a cualquier altura, mediante sistema de protección formado por malla de triple torsión reforzada de alambre de acero de 3 mm de diámetro, exágono 8 X 10, con resistencia a tracción entre 350 N/mm2 y 500 N/mm2 , un estiramiento mínimo del 10 % y con protección frente a la corrosión de Zn conforme a la clase A de la EN 10244-2,el anclaje a la ladera será realizado por bulones, incluye cable de acero trenzado galvanizado 6 x 19 de refuerzo entre bulones de 12 mm de diámetro colocado según planos, cable de sujeción en cabecera y pie de talud de acero trenzado galvanizado 6 x19 y 12 mm de diámetro, tesados desde el perímetro, incluso perrillos, sujetacables, piquetas, placas de anclaje,y todos los medios necesarios para la correcta instalación del sistema de protección, en cumplimiento con la normativa vigente en el momento de la ejecución y según especificaciones del PPTP. Incluye todos los equipamientos personales para realizar los trabajos con seguridad, los medios auxiliares y de elevación necesarios			
MOTACP01	0,025 h	Capataz	20,54	0,51	
MOTAOP01	0,025 h	Oficial primera Esp. Trabajos en Altura	20,36	0,51	
MOTAPO01	0,100 h	Peón ordinario Esp. Trabajos en Altura	18,24	1,82	
MTAC001	0,400 kg	Acero Corrugado en barras B-500-S	0,60	0,24	
MQTE001	0,025 h	Elevadoras Autopropulsadas.	15,08	0,38	
MTSRPR12	2,000 ml	Cable de Acero Ø 12 mm, refuerzo entre bulones, cabecera y pie de talud, pp proporcional de elementos de fijación y sujeción	1,83	3,66	
MQO002	0,005 h	Camión con caja fija y grúa auxiliar para 16 Tn.	58,08	0,29	
MTPQUE001	0,050 ud	Piqueta de Acero corrugado Ø 16 mm y 80 cm de longitud	1,77	0,09	
MTSPROT01	1,000 m2	Malla triple torsión de alto límite elástico, alambre galvanizado Ø 3 mm, paso de malla b 80 mm,	2,25	2,25	
%CI	6,000 %	Costes Indirectos	9,80	0,59	

TOTAL PARTIDA.....	10,34
--------------------	-------

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

SISPRT06	m2	Revest. Red de Cables 200 mm. m2 Revestimiento y estabilización de la ladera a cualquier altura, con todos los medios necesarios mediante sistema de protección formado por malla de red cable de acero de alto límite elástico (Resistencia a Tracción 85 kN/ml), de 8 mm de diámetro, galvanizado, de luz de rombo 200 x 200 mm (resistencia 62 KN/m2), colocada sobre malla de alambre de triple torsión de acero 8/10/16 de 2.7 mm de diámetro resistencia a tracción entre 350 N/mm2 y 500 N/mm2 y un estiramiento mínimo del 10 %, con protección frente a la corrosión de Zn conforme a la clase A de la EN 10244-2. El anclaje a la ladera será realizado por bulones, incluye cable de acero trenzado galvanizado de refuerzo entre bulones de 16 mm de diámetro colocado según planos, cable de sujeción en cabecera y pie de talud de acero trenzado galvanizado y 16 mm de diámetro tesados desde el perímetro, incluso perrillos, sujetacables, piquetas, placas de anclaje, y todos los medios necesarios para la correcta instalación del sistema de protección, en cumplimiento con la normativa vigente en el momento de la ejecución y según especificaciones del PPTP. Incluye todos los equipamientos personales para realizar los trabajos con seguridad, los medios auxiliares y de elevación necesarios			
----------	----	---	--	--	--

MOTACP01	0,100 h	Capataz	20,54	2,05	
MOTAOP01	0,200 h	Oficial primera Esp. Trabajos en Altura	20,36	4,07	
MOTAPO01	0,400 h	Peón ordinario Esp. Trabajos en Altura	18,24	7,30	
MTAC001	0,400 kg	Acero Corrugado en barras B-500-S	0,60	0,24	
MQTE001	0,025 h	Elevadoras Autopropulsadas.	15,08	0,38	
MQO002	0,005 h	Camión con caja fija y grúa auxiliar para 16 Tn.	58,08	0,29	
MTSPROT13	1,000 m2	Malla triple torsión de alto límite elástico, alambre galvanizado Ø 2.7 mm, paso de malla b 80 mm,	2,01	2,01	
MTSPROT11	1,700 ml	Cable de Acero Ø 16 mm, refuerzo entre bulones, cabecera y pie de talud, pp de elementos de sujeción y fijación	2,56	4,35	
MTPQUE001	0,050 ud	Piqueta de Acero corrugado Ø 16 mm y 80 cm de longitud	1,77	0,09	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
MTSPROT04	1,000 m2	Malla de cables de Alto Límite Elástico Ø 8 mm. Rombo 200	16,46	16,46	
%CI	6,000 %	Costes Indirectos	37,20	2,23	
TOTAL PARTIDA.....					39,47

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

SISPRT19	m2	Revest.Malla Red de Anillos 300			
		m2 Revestimiento y estabilización de la ladera a cualquier altura, con todos los medios necesarios mediante sistema de protección formado por malla de red de anillos de 300 mm de diámetro formados por 7 vueltas de alambre de 3 mm de diámetro, galvanizado, (resistencia 131 KN/m2), colocada sobre malla de alambre de triple torsión de acero 8/10/16 de 2.7 mm de diámetro resistencia a tracción entre 350 N/mm2 y 500 N/mm2 y un estiramiento mínimo del 10 %, con protección frente a la corrosión de Zn conforme a la clase A de la EN 10244-2. El anclaje a la ladera será realizado por bulones, incluye cable de acero trenzado galvanizado de refuerzo entre bulones de 16 mm de diámetro colocado según planos, cable de sujeción en cabecera y pie de talud de acero trenzado galvanizado y 16 mm de diámetro tesados desde el perímetro, incluso perrillos, sujetacables, piquetas, placas de anclaje, y todos los medios necesarios para la correcta instalación del sistema de protección, en cumplimiento con la normativa vigente en el momento de la ejecución y según especificaciones del PPTP. Incluye todos los equipamientos personales para realizar los trabajos con seguridad, los medios auxiliares y de elevación necesarios			

MOTACP01	0,150 h	Capataz	20,54	3,08	
MOTAOP01	0,300 h	Oficial primera Esp. Trabajos en Altura	20,36	6,11	
MOTAPO01	0,600 h	Peón ordinario Esp. Trabajos en Altura	18,24	10,94	
MTAC001	0,400 kg	Acero Corrugado en barras B-500-S	0,60	0,24	
MQTE001	0,025 h	Elevadoras Autopropulsadas.	15,08	0,38	
MQO002	0,005 h	Camión con caja fija y grúa auxiliar para 16 Tn.	58,08	0,29	
MTPQUE001	0,050 ud	Piqueta de Acero corrugado Ø 16 mm y 80 cm de longitud	1,77	0,09	
MTSPROT13	1,000 m2	Malla triple torsión de alto límite elástico, alambre galvanizado Ø 2.7 mm, paso de malla b 80 mm,	2,01	2,01	
MTSPROT11	1,700 ml	Cable de Acero Ø 16 mm, refuerzo entre bulones, cabecera y pie de talud, pp de elementos de sujeción y fijación	2,56	4,35	
MTSPROT24	1,000 m2	Malla de red de anillos de Alto Límite Ø 300	26,19	26,19	
%CI	6,000 %	Costes Indirectos	53,70	3,22	

TOTAL PARTIDA..... 56,90

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

SISPRT12	ml	Bulón de Anclaje Ø 20 mm			
		ml de bulón de 20 mm de diámetro, colocados para anclaje malla de protección en ladera inclinada formando cuadrículas, de hasta 4 metros de longitud, incluso ejecución de taladros practicados en roca y asegurados con inyección de lechada de cemento, y parte proporcional de tuerca correspondiente y placa exagonal con tres cuñas dirección al terreno, concentrador, y todos los medios necesarios para la correcta instalación del sistema de protección, en cumplimiento con la normativa vigente en el momento de la ejecución y según especificaciones del PPTP. Incluye todos los equipamientos personales para realizar los trabajos con seguridad, los medios auxiliares y de elevación necesarios y la colocación y posicionamiento de la maquinaria.			

MOTAOP01	0,150 h	Oficial primera Esp. Trabajos en Altura	20,36	3,05	
MOTAPO01	0,300 h	Peón ordinario Esp. Trabajos en Altura	18,24	5,47	
MQTE001	0,100 h	Elevadoras Autopropulsadas.	15,08	1,51	
MQO002	0,008 h	Camión con caja fija y grúa auxiliar para 16 Tn.	58,08	0,46	
MP12VP078	0,001 tn	Lechada de cemento para inyectar	61,11	0,06	
MP12VP089	1,100 ml	Bulón de acero Ø 20 mm.	3,20	3,52	
MQPER001	0,200 h	Carros Perforadores. Equipo con Martillo en Fondo. de 20 a 95 mm de diámetro	11,85	2,37	
MQPER008	0,250 ud	Tuerca de Acero para Ø 20 mm.	2,75	0,69	
MHTER002	0,250 ud	Placa de Acero Galvanizado	13,00	3,25	
MQACL001	0,008 h	Equipo para anclaje de pernos con compresor	11,85	0,09	
MQINYC001	0,150 h	Equipo de inyección	6,45	0,97	
MOTACP01	0,100 h	Capataz	20,54	2,05	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
%CI	6,000 %	Costes Indirectos	23,50	1,41	
TOTAL PARTIDA.....					24,90
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICUATRO EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS					
SISPRT13	ml	Bulón de Anclaje Ø 22 mm			
		ml de bulón de 22 mm de diámetro, colocados para anclaje malla de protección en ladera inclinada formando cuadrículas, de hasta 4 metros de longitud, incluso ejecución de taladros practicados en roca y asegurados con inyección de lechada de cemento, y parte proporcional de tuerca correspondiente y placa exagonal con tres cuñas dirección al terreno, concentrador, y todos los medios necesarios para la correcta instalación del sistema de protección, en cumplimiento con la normativa vigente en el momento de la ejecución y según especificaciones del PPTP. Incluye todos los equipamientos personales para realizar los trabajos con seguridad, los medios auxiliares y de elevación necesarios y a colocación y posicionamiento de la maquinaria.			
MOTAOP01	0,150 h	Oficial primera Esp. Trabajos en Altura	20,36	3,05	
MOTAPO01	0,300 h	Peón ordinario Esp. Trabajos en Altura	18,24	5,47	
MQTE001	0,100 h	Elevadoras Autopropulsadas.	15,08	1,51	
MQO002	0,008 h	Camión con caja fija y grúa auxiliar para 16 Tn.	58,08	0,46	
MP12VP078	0,001 tn	Lechada de cemento para inyectar	61,11	0,06	
MTSHEO02	1,100 ml	Bulón de acero Ø 22 mm.	3,75	4,13	
MQPER001	0,200 h	Carros Perforadores. Equipo con Martillo en Fondo. de 20 a 95 mm de diámetro	11,85	2,37	
MHTER006	0,250 ud	Tuerca de Acero para Ø 22 mm.	3,00	0,75	
MHTER002	0,250 ud	Placa de Acero Galvanizado	13,00	3,25	
MQACL001	0,008 h	Equipo para anclaje de pernos con compresor	11,85	0,09	
MQINYC001	0,150 h	Equipo de inyección	6,45	0,97	
MOTACP01	0,100 h	Capataz	20,54	2,05	
%CI	6,000 %	Costes Indirectos	24,20	1,45	
TOTAL PARTIDA.....					25,61
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICINCO EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS					
SISPRT14	ml	Bulón de Anclaje Ø 25 mm			
		ml de bulón de 25 mm de diámetro, colocados para anclaje malla de protección en ladera inclinada formando cuadrículas, de hasta 10 metros de longitud, incluso ejecución de taladros practicados en roca y asegurados con inyección de lechada de cemento, y parte proporcional de tuerca correspondiente y placa exagonal con tres cuñas dirección al terreno, concentrador, y todos los medios necesarios para la correcta instalación del sistema de protección, en cumplimiento con la normativa vigente en el momento de la ejecución y según especificaciones del PPTP. Incluye todos los equipamientos personales para realizar los trabajos con seguridad, los medios auxiliares y de elevación necesarios y a colocación y posicionamiento de la maquinaria.			
MOTAOP01	0,150 h	Oficial primera Esp. Trabajos en Altura	20,36	3,05	
MOTAPO01	0,300 h	Peón ordinario Esp. Trabajos en Altura	18,24	5,47	
MQTE001	0,100 h	Elevadoras Autopropulsadas.	15,08	1,51	
MQO002	0,008 h	Camión con caja fija y grúa auxiliar para 16 Tn.	58,08	0,46	
MP12VP078	0,001 tn	Lechada de cemento para inyectar	61,11	0,06	
MTHEH09	1,100 ml	Bulón de acero Ø 25 mm.	4,00	4,40	
MQPER001	0,200 h	Carros Perforadores. Equipo con Martillo en Fondo. de 20 a 95 mm de diámetro	11,85	2,37	
MHERERR	0,250 ud	Tuerca de Acero para Ø 25 mm.	3,25	0,81	
MHTER002	0,250 ud	Placa de Acero Galvanizado	13,00	3,25	
MQACL001	0,008 h	Equipo para anclaje de pernos con compresor	11,85	0,09	
MQINYC001	0,150 h	Equipo de inyección	6,45	0,97	
MOTACP01	0,100 h	Capataz	20,54	2,05	
%CI	6,000 %	Costes Indirectos	24,50	1,47	
TOTAL PARTIDA.....					25,96
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICINCO EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS					
SISPRT34	ud	Suministro y colocación de perfiles metálicos			
		Suministro y colocación a cualquier altura de perfiles metálicos tipo IPN-140 de 2 m de altura, colocados cada 5,0 m, anclados al terreno mediante dos			

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
		barras de acero tipo Gewi o similar de 25 mm de diámetro, de 2 metros de longitud, alojadas en taladro de perforación relleno con lechada de cemento, para colocación de malla de triple torsión reforzada o red de cables, incluye el suministro de todos los materiales. Totalmente colocada en cumplimiento con la normativa vigente en el momento de la ejecución y según especificaciones del PPTP. Incluye todos los equipamientos personales para realizar los trabajos con seguridad, los medios auxiliares y de elevación necesarios para su correcta ejecución. Totalmente terminada.			
MOTACP01	0,100 h	Capataz	20,54	2,05	
MOTAOP01	0,500 h	Oficial primera Esp. Trabajos en Altura	20,36	10,18	
MOTAPO01	0,500 h	Peón ordinario Esp. Trabajos en Altura	18,24	9,12	
MQO002	0,080 h	Camión con caja fija y grúa auxiliar para 16 Tn.	58,08	4,65	
MP12VP078	0,150 tn	Lechada de cemento para inyectar	61,11	9,17	
MTSPROE12	0,800 ml	Barra de acero tipo Gewi Ø 25 mm.	4,00	3,20	
MQACL001	0,008 h	Equipo para anclaje de pernos con compresor	11,85	0,09	
MQINYC001	0,008 h	Equipo de inyección	6,45	0,05	
MQACL002	0,250 h	Compresor portátil con 2 martillos neumáticos de 20 kg	13,88	3,47	
MTOHRMM01	6,840 kg	Acero en perfiles IPN 140	3,07	21,00	
%CI	6,000 %	Costes Indirectos	63,00	3,78	

TOTAL PARTIDA..... 66,76

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y SEIS EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS
SISPRT40 m2 Geomalla Anclada.

m2 Revestimiento y estabilización de la ladera a cualquier altura, con todos los medios necesarios mediante sistema de protección formado por malla de red cable de acero de alto límite elástico (Resistencia a Tracción 85 kN/ml), de 8 mm de diámetro, galvanizado, de luz de rombo 200 x 200 mm (resistencia 62 KN/m2), colocada sobre malla de alambre de triple torsión de acero 8/10/16 de 2.7 mm de diámetro resistencia a tracción entre 350 N/mm2 y 500 N/mm2 y un estiramiento mínimo del 10 %, con protección frente a la corrosión de Zn conforme a la clase A de la EN 10244-2 y malla volumétrica de polipropileno, que incorpora una estructura tridimensional abierta con un 90% de huecos, de resistencia longitudinal 2.5 Kn/ml, anclada con barras autorroscables de acero tipo AEH. El anclaje a la ladera será realizado por bulones de 22 mm de diámetro y 3 m de longitud, colocados formando cuadrículas de 3 x 3 m, en unos taladros practicados en roca y asegurados con inyección de lechada de cemento, irán provistos de tuerca correspondiente y placa exagonal con tres cuñas dirección al terreno, incluye cable de acero trenzado galvanizado de refuerzo entre bulones de 16 mm de diámetro colocado según planos, cable de sujeción en cabecera y pie de talud de acero trenzado galvanizado y 16 mm de diámetro tesados desde el perímetro, incluso perrillos, sujetacables, piquetas, placas de anclaje, y todos los medios necesarios para la correcta instalación del sistema de protección, en cumplimiento con la normativa vigente en el momento de la ejecución y según especificaciones del PPTP. Incluye todos los equipamientos personales para realizar los trabajos con seguridad, los medios auxiliares y de elevación necesarios

MOTACP01	0,005 h	Capataz	20,54	0,10	
MOTAOP01	0,060 h	Oficial primera Esp. Trabajos en Altura	20,36	1,22	
MOTAPO01	0,050 h	Peón ordinario Esp. Trabajos en Altura	18,24	0,91	
MQTE001	0,008 h	Elevadoras Autopropulsadas.	15,08	0,12	
MTAC001	0,400 kg	Acero Corrugado en barras B-500-S	0,60	0,24	
MQO002	0,005 h	Camión con caja fija y grúa auxiliar para 16 Tn.	58,08	0,29	
MTPQUE001	0,050 ud	Piqueta de Acero corrugado Ø 16 mm y 80 cm de longitud	1,77	0,09	
MSTPROT33	1,000 m2	Geomalla polipropileno	2,56	2,56	
%CI	6,000 %	Costes Indirectos	5,50	0,33	

TOTAL PARTIDA..... 5,86

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS
SISPRT02 ml Instalación de barrera de protección frente a desprendimientos.

MI Pantalla Dinámica (Barrera elasto-plástica) para la protección frente a desprendimientos de rocas y otros materiales, con capacidad máxima de absorción de energía (MEL) de 250 kJ altura de protección de 3 m con

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
		distancia máxima entre postes de 10,0 m y tirantes al monte con elementos disipadores de energía, incluye malla de alambres de acero de alto límite elástico (1770 N/mm2) alta resistencia (190KN/m a tracción directa) para el cierre de la red entrelazados convenientemente entre sí con dimensiones del rombo de 143 x 83 mm, diámetro 4 mm, con elevada protección frente a la corrosión, Perfiles laminados cada 10 m máximo galvanizados en acero, totalmente colocados y anclados al terreno con placa base, mediante barras tipo GEWI o similar autoperforante (500/550 MPa) de 32 mm de diámetro en cimentación, incluso colocación de los disipadores de energía. Totalmente colocada en cumplimiento con la normativa vigente en el momento de la ejecución y según especificaciones del PPTP. Incluye todos los equipamientos personales para realizar los trabajos con seguridad, los medios auxiliares y de elevación necesarios para su correcta ejecución. Totalmente terminada.			
MOTACP01	0,320 h	Capataz	20,54	6,57	
MOTAOP01	2,300 h	Oficial primera Esp. Trabajos en Altura	20,36	46,83	
MOTAPO01	3,600 h	Peón ordinario Esp. Trabajos en Altura	18,24	65,66	
MQTE001	0,008 h	Elevadoras Autopropulsadas.	15,08	0,12	
MQO002	0,150 h	Camión con caja fija y grúa auxiliar para 16 Tn.	58,08	8,71	
MQACL002	1,600 h	Compresor portátil con 2 martillos neumáticos de 20 kg	13,88	22,21	
MTHORM002	0,008 m3	Hormigón en masa HM-20 de consistencia plástica y tamaño máximo de árido 20 mm.	55,36	0,44	
MTSPROT56	1,000 ml	Barrera Dinámica Protección Taludes 250kj	315,00	315,00	
%CI	6,000 %	Costes Indirectos	465,50	27,93	
TOTAL PARTIDA.....					493,47
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS NOVENTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS					
SISPR03	ml	Instalación de barrera estática protección frente a desprendimientos.			
		MI Pantalla estática para la protección frente a desprendimientos de rocas y otros materiales, altura de protección de 2 m formada con perfiles metálicos tipo IPN-140, con distancia máxima entre postes de 5,0 m, anclados al terreno mediante dos barras de acero tipo Gewi o similar de 25 mm de diámetro, de 2 metros de longitud, alojadas en taladro de perforación relleno con lechada de cemento, estructura de intercepción formada por malla de triple torsión tipo 5x7-13, alambre galvanizado de 2 mm de diámetro, y cables longitudinales de acero galvanizado de 12 mm de diámetro dispuestos cada 0,5 m de altura, incluye el suministro de todos los materiales. Totalmente colocada en cumplimiento con la normativa vigente en el momento de la ejecución y según especificaciones del PPTP. Incluye todos los equipamientos personales para realizar los trabajos con seguridad, los medios auxiliares y de elevación necesarios para su correcta ejecución. Totalmente terminada.			
MOTACP01	0,250 h	Capataz	20,54	5,14	
MOTAOP01	0,500 h	Oficial primera Esp. Trabajos en Altura	20,36	10,18	
MOTAPO01	2,000 h	Peón ordinario Esp. Trabajos en Altura	18,24	36,48	
MQTE001	0,008 h	Elevadoras Autopropulsadas.	15,08	0,12	
MTSRPR12	6,600 ml	Cable de Acero Ø 12 mm, refuerzo entre bulones, cabecera y pie de talud, pp proporcional de elementos de fijación y sujección	1,83	12,08	
MQO002	0,100 h	Camión con caja fija y grúa auxiliar para 16 Tn.	58,08	5,81	
MP12VP078	0,150 tn	Lechada de cemento para inyectar	61,11	9,17	
MTSPROE12	0,800 ml	Barra de acero tipo Gewi Ø 25 mm.	4,00	3,20	
MQPER001	0,008 h	Carros Perforadores. Equipo con Martillo en Fondo. de 20 a 95 mm de diámetro	11,85	0,09	
MQACL001	0,008 h	Equipo para anclaje de pernos con compresor	11,85	0,09	
MQINYC001	0,008 h	Equipo de inyección	6,45	0,05	
MQACL002	1,000 h	Compresor portátil con 2 martillos neumáticos de 20 kg	13,88	13,88	
MTOHRMM01	6,840 kg	Acero en perfiles IPN 140	3,07	21,00	
MTHORM006	2,400 m2	Malla de triple torsión tipo 5x7-13	2,29	5,50	
%CI	6,000 %	Costes Indirectos	122,80	7,37	
TOTAL PARTIDA.....					130,16
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TREINTA EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS					
SISPR55	pa	Partida Alzada a Justificar para Actuaciones Imprevistas			
Sin descomposición					
TOTAL PARTIDA.....					22.890,75

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO

CANTIDAD UD RESUMEN

PRECIO

SUBTOTAL

IMPORTE

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDOS MIL OCHOCIENTOS NOVENTA EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 04 SEGURIDAD Y SALUD					
SEYSPO		SEGURIDAD Aplicación de las medidas de seguridad y salud necesarias (protecciones individuales, protecciones colectivas y señalización, instalaciones provisionales y de higiene y bienestar, protecciones de instalación eléctrica de obra, protección contra incendios, medicina preventiva y primeros auxilios, mano de obra de seguridad y formación, etc.), para la correcta ejecución de las obras del presente proyecto.			
			Sin descomposición		
		TOTAL PARTIDA.....			4.676,45
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO MIL SEISCIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS					

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 05 GESTIÓN DE RESIDUOS					
GRES	ud.	GESTION DE RESIDUOS			
		Aplicación del estudio de gestión de residuos, para la recogida, almacenamiento y el transporte de los residuos que se generan durante la ejecución de las obras.			
		Sin descomposición			
		TOTAL PARTIDA.....			800,00
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHOCIENTOS EUROS					

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO UD RESUMEN

PRECIO

CAPÍTULO 02 OBRA CIVIL - ACTUACIONES VARIAS

ACT0001

SANEY Y ESTABILIZACIÓN DE LADERAS

0,80

Saneoy preparación del talud con medios manuales, picado y retirada del material suelto, incluso gunita. desbroce, fijación con medios de anclaje del material con posibilidad de desprenderse que no pueda ser retirado, y todo lo necesario para la correcta preparación de la superficie para la colocación de las protecciones frente a desprendimientos, incluso todo lo necesario para trabajos en altura.

CERO EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO UD RESUMEN

PRECIO

CAPÍTULO 03 SISTEMAS DE PROTECCIÓN

SISPR01	<p>m2 Revest.Malla Triple Torsión Reforzada Ø 3 mm b=80 mm,</p> <p>m2 Revestimiento y estabilización de la ladera a cualquier altura, mediante sistema de protección formado por malla de triple torsión reforzada de alambre de acero de 3 mm de diámetro, exágono 8 X 10, con resistencia a tracción entre 350 N/mm2 y 500 N/mm2 , un estiramiento mínimo del 10 % y con protección frente a la corrosión de Zn conforme a la clase A de la EN 10244-2,el anclaje a la ladera será realizado por bulones, incluye cable de acero trenzado galvanizado 6 x 19 de refuerzo entre bulones de 12 mm de diámetro colocado según planos, cable de sujeción en cabecera y pie de talud de acero trenzado galvanizado 6 x19 y 12 mm de diámetro, tesados desde el perímetro, incluso perrillos, sujetacables, piquetas, placas de anclaje,y todos los medios necesarios para la correcta instalación del sistema de protección, en cumplimiento con la normativa vigente en el momento de la ejecución y según especificaciones del PPTP. Incluye todos los equipamientos personales para realizar los trabajos con seguridad, los medios auxiliares y de elevación necesarios</p>	10,34
SISPR06	<p>m2 Revest. Red de Cables 200 mm.</p> <p>m2 Revestimiento y estabilización de la ladera a cualquier altura, con todos los medios necesarios mediante sistema de protección formado por malla de red cable de acero de alto límite elástico (Resistencia a Tracción 85 kN/ml), de 8 mm de diámetro, galvanizado, de luz de rombo 200 x 200 mm (resistencia 62 KN/m2), colocada sobre malla de alambre de triple torsión de acero 8/10/16 de 2.7 mm de diámetro resistencia a tracción entre 350 N/mm2 y 500 N/mm2 y un estiramiento mínimo del 10 %, con protección frente a la corrosión de Zn conforme a la clase A de la EN 10244-2. El anclaje a la ladera será realizado por bulones, incluye cable de acero trenzado galvanizado de refuerzo entre bulones de 16 mm de diámetro colocado según planos, cable de sujeción en cabecera y pie de talud de acero trenzado galvanizado y 16 mm de diámetro tesados desde el perímetro, incluso perrillos, sujetacables, piquetas, placas de anclaje, y todos los medios necesarios para la correcta instalación del sistema de protección, en cumplimiento con la normativa vigente en el momento de la ejecución y según especificaciones del PPTP. Incluye todos los equipamientos personales para realizar los trabajos con seguridad, los medios auxiliares y de elevación necesarios</p>	<p>DIEZ EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS</p> <p>39,47</p>
SISPR19	<p>m2 Revest.Malla Red de Anillos 300</p> <p>m2 Revestimiento y estabilización de la ladera a cualquier altura, con todos los medios necesarios mediante sistema de protección formado por malla de red de anillos de 300 mm de diámetro formados por 7 vueltas de alambre de 3 mm de diámetro, galvanizado, (resistencia 131 KN/m2), colocada sobre malla de alambre de triple torsión de acero 8/10/16 de 2.7 mm de diámetro resistencia a tracción entre 350 N/mm2 y 500 N/mm2 y un estiramiento mínimo del 10 %, con protección frente a la corrosión de Zn conforme a la clase A de la EN 10244-2. El anclaje a la ladera será realizado por bulones, incluye cable de acero trenzado galvanizado de refuerzo entre</p>	<p>TREINTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS</p> <p>56,90</p>

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO UD RESUMEN

PRECIO

		<p>bulones de 16 mm de diámetro colocado según planos, cable de sujeción en cabecera y pie de talud de acero trenzado galvanizado y 16 mm de diámetro tesados desde el perímetro, incluso perrillos, sujetacables, piquetas, placas de anclaje, y todos los medios necesarios para la correcta instalación del sistema de protección, en cumplimiento con la normativa vigente en el momento de la ejecución y según especificaciones del PPTP. Incluye todos los equipamientos personales para realizar los trabajos con seguridad, los medios auxiliares y de elevación necesarios</p>	
			CINCUENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS
SISPRT12	ml	<p>Bulón de Anclaje Ø 20 mm</p> <p>ml de bulón de 20 mm de diámetro, colocados para anclaje malla de protección en ladera inclinada formando cuadrículas, de hasta 4 metros de longitud, incluso ejecución de taladros practicados en roca y asegurados con inyección de lechada de cemento, y parte proporcional de tuerca correspondiente y placa exagonal con tres cuñas dirección al terreno, concentrador, y todos los medios necesarios para la correcta instalación del sistema de protección, en cumplimiento con la normativa vigente en el momento de la ejecución y según especificaciones del PPTP. Incluye todos los equipamientos personales para realizar los trabajos con seguridad, los medios auxiliares y de elevación necesarios y la colocación y posicionamiento de la maquinaria.</p>	24,90
			VEINTICUATRO EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS
SISPRT13	ml	<p>Bulón de Anclaje Ø 22 mm</p> <p>ml de bulón de 22 mm de diámetro, colocados para anclaje malla de protección en ladera inclinada formando cuadrículas, de hasta 4 metros de longitud, incluso ejecución de taladros practicados en roca y asegurados con inyección de lechada de cemento, y parte proporcional de tuerca correspondiente y placa exagonal con tres cuñas dirección al terreno, concentrador, y todos los medios necesarios para la correcta instalación del sistema de protección, en cumplimiento con la normativa vigente en el momento de la ejecución y según especificaciones del PPTP. Incluye todos los equipamientos personales para realizar los trabajos con seguridad, los medios auxiliares y de elevación necesarios y a colocación y posicionamiento de la maquinaria.</p>	25,61
			VEINTICINCO EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS
SISPRT14	ml	<p>Bulón de Anclaje Ø 25 mm</p> <p>ml de bulón de 25 mm de diámetro, colocados para anclaje malla de protección en ladera inclinada formando cuadrículas, de hasta 10 metros de longitud, incluso ejecución de taladros practicados en roca y asegurados con inyección de lechada de cemento, y parte proporcional de tuerca correspondiente y placa exagonal con tres cuñas dirección al terreno, concentrador, y todos los medios necesarios para la correcta instalación del sistema de protección, en cumplimiento con la normativa vigente en el momento de la ejecución y según especificaciones del PPTP. Incluye todos los equipamientos personales para realizar los trabajos con seguridad, los medios auxiliares y de elevación necesarios y a colocación y posicionamiento de la maquinaria.</p>	25,96

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO UD RESUMEN

PRECIO

			VEINTICINCO CÉNTIMOS	EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
SISPRT34	ud	Suministro y colocación de perfiles metálicos			66,76
		Suministro y colocación a cualquier altura de perfiles metálicos tipo IPN-140 de 2 m de altura, colocados cada 5,0 m, anclados al terreno mediante dos barras de acero tipo Gewi o similar de 25 mm de diámetro, de 2 metros de longitud, alojadas en taladro de perforación relleno con lechada de cemento, para colocación de malla de triple torsión reforzada o red de cables, incluye el suministro de todos los materiales. Totalmente colocada en cumplimiento con la normativa vigente en el momento de la ejecución y según especificaciones del PPTP. Incluye todos los equipamientos personales para realizar los trabajos con seguridad, los medios auxiliares y de elevación necesarios para su correcta ejecución. Totalmente terminada.			
			SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
SISPRT40	m2	Geomalla Anclada.			5,86
		m2 Revestimiento y estabilización de la ladera a cualquier altura, con todos los medios necesarios mediante sistema de protección formado por malla de red cable de acero de alto límite elástico (Resistencia a Tracción 85 kN/ml), de 8 mm de diámetro, galvanizado, de luz de rombo 200 x 200 mm (resistencia 62 KN/m2), colocada sobre malla de alambre de triple torsión de acero 8/10/16 de 2.7 mm de diámetro resistencia a tracción entre 350 N/mm2 y 500 N/mm2 y un estiramiento mínimo del 10 %, con protección frente a la corrosión de Zn conforme a la clase A de la EN 10244-2 y malla volumétrica de polipropileno, que incorpora una estructura tridimensional abierta con un 90% de huecos, de resistencia longitudinal 2.5 Kn/ml, anclada con barras autorroscables de acero tipo AEH. El anclaje a la ladera será realizado por bulones de 22 mm de diámetro y 3 m de longitud, colocados formando cuadrículas de 3 x 3 m, en unos taladros practicados en roca y asegurados con inyección de lechada de cemento, irán provistos de tuerca correspondiente y placa exagonal con tres cuñas dirección al terreno, incluye cable de acero trenzado galvanizado de refuerzo entre bulones de 16 mm de diámetro colocado según planos, cable de sujeción en cabecera y pie de talud de acero trenzado galvanizado y 16 mm de diámetro tesados desde el perímetro, incluso perrillos, sujetacables, piquetas, placas de anclaje, y todos los medios necesarios para la correcta instalación del sistema de protección, en cumplimiento con la normativa vigente en el momento de la ejecución y según especificaciones del PPTP. Incluye todos los equipamientos personales para realizar los trabajos con seguridad, los medios auxiliares y de elevación necesarios			
			CINCO CÉNTIMOS	EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
SISPRT02	ml	Instalación de barrera de protección frente a desprendimientos.			493,47
		MI Pantalla Dinámica (Barrera elasto-plástica) para la protección frente a desprendimientos de rocas y otros materiales, con capacidad máxima de absorción de energía (MEL) de 250 kJ altura de protección de 3 m con distancia máxima entre postes de 10,0 m y tirantes al monte con elementos disipadores de energía, incluye malla de alambres de acero de alto límite elástico (1770 N/mm2) alta resistencia (190KN/m a tracción directa) para el cierre de la red entrelazados convenientemente entre sí con dimensiones del rombo de 143 x 83 mm, diámetro 4 mm, con elevada protección frente a la corrosión, Perfiles			

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		laminados cada 10 m máximo galvanizados en acero, totalmente colocados y anclados al terreno con placa base, mediante barras tipo GEWI o similar autoperforante (500/550 MPa) de 32 mm de diámetro en cimentación, incluso colocación de los disipadores de energía. Totalmente colocada en cumplimiento con la normativa vigente en el momento de la ejecución y según especificaciones del PPTP. Incluye todos los equipamientos personales para realizar los trabajos con seguridad, los medios auxiliares y de elevación necesarios para su correcta ejecución. Totalmente terminada.	
			CUATROCIENTOS NOVENTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS
SISPRT03	ml	Instalación de barrera estática protección frente a desprendimientos. MI Pantalla estática para la protección frente a desprendimientos de rocas y otros materiales, altura de protección de 2 m formada con perfiles metálicos tipo IPN-140, con distancia máxima entre postes de 5,0 m, anclados al terreno mediante dos barras de acero tipo Gewi o similar de 25 mm de diámetro, de 2 metros de longitud, alojadas en taladro de perforación relleno con lechada de cemento, estructura de intercepción formada por malla de triple torsión tipo 5x7-13, alambre galvanizado de 2 mm de diámetro, y cables longitudinales de acero galvanizado de 12 mm de diámetro dispuestos cada 0,5 m de altura, incluye el suministro de todos los materiales. Totalmente colocada en cumplimiento con la normativa vigente en el momento de la ejecución y según especificaciones del PPTP. Incluye todos los equipamientos personales para realizar los trabajos con seguridad, los medios auxiliares y de elevación necesarios para su correcta ejecución. Totalmente terminada.	130,16
			CIENTO TREINTA EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS
SISPRT55	pa	Partida Alzada a Justificar para Actuaciones Imprevistas	22.890,75
			VEINTIDOS MIL OCHOCIENTOS NOVENTA EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO UD RESUMEN

PRECIO

CAPÍTULO 04 SEGURIDAD Y SALUD

SEYSPO

SEGURIDAD

4.676,45

Aplicación de las medidas de seguridad y salud necesarias (protecciones individuales, protecciones colectivas y señalización, instalaciones provisionales y de higiene y bienestar, protecciones de instalación eléctrica de obra, protección contra incendios, medicina preventiva y primeros auxilios, mano de obra de seguridad y formación, etc.), para la correcta ejecución de las obras del presente proyecto.

CUATRO MIL SEISCIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS
con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO UD RESUMEN

PRECIO

CAPÍTULO 05 GESTIÓN DE RESIDUOS

GRES

ud. GESTION DE RESIDUOS

800,00

Aplicación del estudio de gestión de residuos, para la recogida, almacenamiento y el transporte de los residuos que se generan durante la ejecución de las obras.

OCHOCIENTOS EUROS

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO UD RESUMEN

PRECIO

CAPÍTULO 02 OBRA CIVIL - ACTUACIONES VARIAS

ACT0001

SANEO Y ESTABILIZACIÓN DE LADERAS

Saneamiento y preparación del talud con medios manuales, picado y retirada del material suelto, incluso gunita. desbroce, fijación con medios de anclaje del material con posibilidad de desprenderse que no pueda ser retirado, y todo lo necesario para la correcta preparación de la superficie para la colocación de las protecciones frente a desprendimientos, incluso todo lo necesario para trabajos en altura.

Mano de obra	0,67
Maquinaria	0,08
Resto de obra y materiales	0,05
TOTAL PARTIDA	0,80

CAPÍTULO 03 SISTEMAS DE PROTECCIÓN

SISPR01	<p>m2 Revest.Malla Triple Torsión Reforzada Ø 3 mm b=80 mm, m2 Revestimiento y estabilización de la ladera a cualquier altura, mediante sistema de protección formado por malla de triple torsión reforzada de alambre de acero de 3 mm de diámetro, exágono 8 X 10, con resistencia a tracción entre 350 N/mm² y 500 N/mm² , un estiramiento mínimo del 10 % y con protección frente a la corrosión de Zn conforme a la clase A de la EN 10244-2,el anclaje a la ladera será realizado por bulones, incluye cable de acero trenzado galvanizado 6 x 19 de refuerzo entre bulones de 12 mm de diámetro colocado según planos, cable de sujeción en cabecera y pie de talud de acero trenzado galvanizado 6 x19 y 12 mm de diámetro, tesados desde el perímetro, incluso perrillos, sujetacables, piquetas, placas de anclaje,y todos los medios necesarios para la correcta instalación del sistema de protección, en cumplimiento con la normativa vigente en el momento de la ejecución y según especificaciones del PPTP. Incluye todos los equipamientos personales para realizar los trabajos con seguridad, los medios auxiliares y de elevación necesarios</p>	<p>Mano de obra 2,85 Maquinaria 0,67 Resto de obra y materiales 6,83</p>
	<p>TOTAL PARTIDA 10,34</p>	
SISPR06	<p>m2 Revest. Red de Cables 200 mm. m2 Revestimiento y estabilización de la ladera a cualquier altura, con todos los medios necesarios mediante sistema de protección formado por malla de red cable de acero de alto límite elástico (Resistencia a Tracción 85 kN/ml), de 8 mm de diámetro, galvanizado, de luz de rombo 200 x 200 mm (resistencia 62 KN/m²), colocada sobre malla de alambre de triple torsión de acero 8/10/16 de 2.7 mm de diámetro resistencia a tracción entre 350 N/mm² y 500 N/mm² y un estiramiento mínimo del 10 %, con protección frente a la corrosión de Zn conforme a la clase A de la EN 10244-2. El anclaje a la ladera será realizado por bulones, incluye cable de acero trenzado galvanizado de refuerzo entre bulones de 16 mm de diámetro colocado según planos, cable de sujeción en cabecera y pie de talud de acero trenzado galvanizado y 16 mm de diámetro tesados desde el perímetro, incluso perrillos, sujetacables, piquetas, placas de anclaje, y todos los medios necesarios para la correcta instalación del sistema de protección, en cumplimiento con la normativa vigente en el momento de la ejecución y según especificaciones del PPTP. Incluye todos los equipamientos personales para realizar los trabajos con seguridad, los medios auxiliares y de elevación necesarios</p>	<p>Mano de obra 13,42 Maquinaria 0,67 Resto de obra y materiales 25,38</p>
	<p>TOTAL PARTIDA 39,47</p>	
SISPR19	<p>m2 Revest.Malla Red de Anillos 300 m2 Revestimiento y estabilización de la ladera a cualquier altura, con todos los medios necesarios mediante sistema de protección formado por malla de red de anillos de 300 mm de diámetro formados por 7 vueltas de alambre de 3 mm de diámetro, galvanizado, (resistencia 131 KN/m²), colocada sobre malla de alambre de triple torsión de acero 8/10/16 de 2.7 mm</p>	

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO

UD RESUMEN

PRECIO

de diámetro resistencia a tracción entre 350 N/mm² y 500 N/mm² y un estiramiento mínimo del 10 %, con protección frente a la corrosión de Zn conforme a la clase A de la EN 10244-2. El anclaje a la ladera será realizado por bulones, incluye cable de acero trenzado galvanizado de refuerzo entre bulones de 16 mm de diámetro colocado según planos, cable de sujeción en cabecera y pie de talud de acero trenzado galvanizado y 16 mm de diámetro tesados desde el perímetro, incluso perrillos, sujetacables, piquetas, placas de anclaje, y todos los medios necesarios para la correcta instalación del sistema de protección, en cumplimiento con la normativa vigente en el momento de la ejecución y según especificaciones del PPTP. Incluye todos los equipamientos personales para realizar los trabajos con seguridad, los medios auxiliares y de elevación necesarios

Mano de obra	20,13
Maquinaria	0,67
Resto de obra y materiales	36,10

TOTAL PARTIDA 56,90

SISPR12

ml Bulón de Anclaje Ø 20 mm

ml de bulón de 20 mm de diámetro, colocados para anclaje malla de protección en ladera inclinada formando cuadrículas, de hasta 4 metros de longitud, incluso ejecución de taladros practicados en roca y asegurados con inyección de lechada de cemento, y parte proporcional de tuerca correspondiente y placa exagonal con tres cuñas dirección al terreno, concentrador, y todos los medios necesarios para la correcta instalación del sistema de protección, en cumplimiento con la normativa vigente en el momento de la ejecución y según especificaciones del PPTP. Incluye todos los equipamientos personales para realizar los trabajos con seguridad, los medios auxiliares y de elevación necesarios y la colocación y posicionamiento de la maquinaria.

Mano de obra	10,58
Maquinaria	5,40
Resto de obra y materiales	8,93

TOTAL PARTIDA 24,90

SISPR13

ml Bulón de Anclaje Ø 22 mm

ml de bulón de 22 mm de diámetro, colocados para anclaje malla de protección en ladera inclinada formando cuadrículas, de hasta 4 metros de longitud, incluso ejecución de taladros practicados en roca y asegurados con inyección de lechada de cemento, y parte proporcional de tuerca correspondiente y placa exagonal con tres cuñas dirección al terreno, concentrador, y todos los medios necesarios para la correcta instalación del sistema de protección, en cumplimiento con la normativa vigente en el momento de la ejecución y según especificaciones del PPTP. Incluye todos los equipamientos personales para realizar los trabajos con seguridad, los medios auxiliares y de elevación necesarios y a colocación y posicionamiento de la maquinaria.

Mano de obra	10,58
Maquinaria	5,40
Resto de obra y materiales	9,64

TOTAL PARTIDA 25,61

SISPR14

ml Bulón de Anclaje Ø 25 mm

ml de bulón de 25 mm de diámetro, colocados para anclaje

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO

UD RESUMEN

PRECIO

mallla de protección en ladera inclinada formando cuadrículas, de hasta 10 metros de longitud, incluso ejecución de taladros practicados en roca y asegurados con inyección de lechada de cemento, y parte proporcional de tuerca correspondiente y placa exagonal con tres cuñas dirección al terreno, concentrador, y todos los medios necesarios para la correcta instalación del sistema de protección, en cumplimiento con la normativa vigente en el momento de la ejecución y según especificaciones del PPTP. Incluye todos los equipamientos personales para realizar los trabajos con seguridad, los medios auxiliares y de elevación necesarios y a colocación y posicionamiento de la maquinaria.

Mano de obra	10,58
Maquinaria	5,40
Resto de obra y materiales	9,99

TOTAL PARTIDA **25,96**

SISPRT34

ud Suministro y colocación de perfiles metálicos

Suministro y colocación a cualquier altura de perfiles metálicos tipo IPN-140 de 2 m de altura, colocados cada 5,0 m, anclados al terreno mediante dos barras de acero tipo Gewi o similar de 25 mm de diámetro, de 2 metros de longitud, alojadas en taladro de perforación relleno con lechada de cemento, para colocación de malla de triple torsión reforzada o red de cables, incluye el suministro de todos los materiales. Totalmente colocada en cumplimiento con la normativa vigente en el momento de la ejecución y según especificaciones del PPTP. Incluye todos los equipamientos personales para realizar los trabajos con seguridad, los medios auxiliares y de elevación necesarios para su correcta ejecución. Totalmente terminada.

Mano de obra	21,35
Maquinaria	8,26
Resto de obra y materiales	37,15

TOTAL PARTIDA **66,76**

SISPRT40

m2 Geomalla Anclada.

m2 Revestimiento y estabilización de la ladera a cualquier altura, con todos los medios necesarios mediante sistema de protección formado por malla de red cable de acero de alto límite elástico (Resistencia a Tracción 85 kN/ml), de 8 mm de diámetro, galvanizado, de luz de rombo 200 x 200 mm (resistencia 62 KN/m2), colocada sobre malla de alambre de triple torsión de acero 8/10/16 de 2.7 mm de diámetro resistencia a tracción entre 350 N/mm2 y 500 N/mm2 y un estiramiento mínimo del 10 %, con protección frente a la corrosión de Zn conforme a la clase A de la EN 10244-2 y malla volumétrica de polipropileno, que incorpora una estructura tridimensional abierta con un 90% de huecos, de resistencia longitudinal 2.5 Kn/ml, anclada con barras autorroscables de acero tipo AEH. El anclaje a la ladera será realizado por bulones de 22 mm de diámetro y 3 m de longitud, colocados formando cuadrículas de 3 x 3 m, en unos taladros practicados en roca y asegurados con inyección de lechada de cemento, irán provistos de tuerca correspondiente y placa exagonal con tres cuñas dirección al terreno, incluye cable de acero trenzado galvanizado de refuerzo entre bulones de 16 mm de diámetro colocado según planos, cable de sujeción en cabecera y pie de talud de acero trenzado galvanizado y 16 mm de diámetro tesados desde el perímetro, incluso perrillos, sujetacables, piquetas, placas de anclaje, y todos los medios necesarios para la correcta instalación del sistema de protección, en cumplimiento con la normativa vigente en el momento de la ejecución y según

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		especificaciones del PPTP. Incluye todos los equipamientos personales para realizar los trabajos con seguridad, los medios auxiliares y de elevación necesarios	
		Mano de obra	2,24
		Maquinaria	0,41
		Resto de obra y materiales	3,22
		TOTAL PARTIDA	5,86
SISPR02	ml	<p>Instalación de barrera de protección frente a desprendimientos.</p> <p>MI Pantalla Dinámica (Barrera elasto-plástica) para la protección frente a desprendimientos de rocas y otros materiales, con capacidad máxima de absorción de energía (MEL) de 250 kJ altura de protección de 3 m con distancia máxima entre postes de 10,0 m y tirantes al monte con elementos disipadores de energía, incluye malla de alambres de acero de alto límite elástico (1770 N/mm²) alta resistencia (190KN/m a tracción directa) para el cierre de la red entrelazados convenientemente entre sí con dimensiones del rombo de 143 x 83 mm, diámetro 4 mm, con elevada protección frente a la corrosión, Perfiles laminados cada 10 m máximo galvanizados en acero, totalmente colocados y anclados al terreno con placa base, mediante barras tipo GEWI o similar autoperforante (500/550 MPa) de 32 mm de diámetro en cimentación, incluso colocación de los disipadores de energía. Totalmente colocada en cumplimiento con la normativa vigente en el momento de la ejecución y según especificaciones del PPTP. Incluye todos los equipamientos personales para realizar los trabajos con seguridad, los medios auxiliares y de elevación necesarios para su correcta ejecución. Totalmente terminada.</p>	
		Mano de obra	119,06
		Maquinaria	31,04
		Resto de obra y materiales	343,37
		TOTAL PARTIDA	493,47
SISPR03	ml	<p>Instalación de barrera estática protección frente a desprendimientos.</p> <p>MI Pantalla estática para la protección frente a desprendimientos de rocas y otros materiales, altura de protección de 2 m formada con perfiles metálicos tipo IPN-140, con distancia máxima entre postes de 5,0 m, anclados al terreno mediante dos barras de acero tipo Gewi o similar de 25 mm de diámetro, de 2 metros de longitud, alojadas en taladro de perforación relleno con lechada de cemento, estructura de intercepción formada por malla de triple torsión tipo 5x7-13, alambre galvanizado de 2 mm de diámetro, y cables longitudinales de acero galvanizado de 12 mm de diámetro dispuestos cada 0,5 m de altura, incluye el suministro de todos los materiales. Totalmente colocada en cumplimiento con la normativa vigente en el momento de la ejecución y según especificaciones del PPTP. Incluye todos los equipamientos personales para realizar los trabajos con seguridad, los medios auxiliares y de elevación necesarios para su correcta ejecución. Totalmente terminada.</p>	
		Mano de obra	51,80
		Maquinaria	20,05
		Resto de obra y materiales	58,31
		TOTAL PARTIDA	130,16
SISPR55	pa	Partida Alzada a Justificar para Actuaciones Imprevistas	
		TOTAL PARTIDA	22.890,75

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO

UD

RESUMEN

PRECIO

CAPÍTULO 04 SEGURIDAD Y SALUD

SEYSPO

SEGURIDAD

Aplicación de las medidas de seguridad y salud necesarias (protecciones individuales, protecciones colectivas y señalización, instalaciones provisionales y de higiene y bienestar, protecciones de instalación eléctrica de obra, protección contra incendios, medicina preventiva y primeros auxilios, mano de obra de seguridad y formación, etc.), para la correcta ejecución de las obras del presente proyecto.

TOTAL PARTIDA.....

4.676,45

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO UD RESUMEN

PRECIO

CAPÍTULO 05 GESTIÓN DE RESIDUOS

GRES

ud. GESTION DE RESIDUOS

Aplicación del estudio de gestión de residuos, para la recogida, almacenamiento y el transporte de los residuos que se generan durante la ejecución de las obras.

TOTAL PARTIDA.....

800,00

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
--------	---------	-----	----------	---------	--------	-----------	----------

CAPITULO 02 OBRA CIVIL - ACTUACIONES VARIAS

ACT0001 SANEAMIENTO Y ESTABILIZACIÓN DE LADERAS

Saneamiento y preparación del talud con medios manuales, picado y retirada del material suelto, incluso gunita. desbroce, fijación con medios de anclaje del material con posibilidad de desprenderse que no pueda ser retirado, y todo lo necesario para la correcta preparación de la superficie para la colocación de las protecciones frente a desprendimientos, incluso todo lo necesario para trabajos en altura.

ACT0010	Pozo de los Ramos	1	80,00	8,00	640,00
ACT0010	Presa de El Vado. Camino Superior Derecha	1	250,00	32,00	8.000,00
ACT0010	Presa de El Vado. Camino Superior izquierda	1	140,00	15,00	2.100,00
ACT0010	Pozo de los Ramos	1	80,00	12,00	960,00
ACT0010	El Vado coronación	1	75,00	15,00	1.125,00
ACT0010	El vado Camino Margen Izquierda	1	80,00	25,00	2.000,00
ACT0010	Navalmedio	1	30,00	5,00	150,00

14.975,00

MEDICIONES

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD

CAPÍTULO 03 SISTEMAS DE PROTECCIÓN

SISPR01 m2 Revest.Malla Triple Torsión Reforzada Ø 3 mm b=80 mm,
m2 Revestimiento y estabilización de la ladera a cualquier altura,
mediante sistema de protección formado por malla de triple torsión
reforzada de alambre de acero de 3 mm de diámetro, exágono 8 X
10, con resistencia a tracción entre 350 N/mm² y 500 N/mm² , un
estiramiento mínimo del 10 % y con protección frente a la corrosión
de Zn conforme a la clase A de la EN 10244-2,el anclaje a la ladera
será realizado por bulones, incluye cable de acero trenzado
galvanizado 6 x 19 de refuerzo entre bulones de 12 mm de diámetro
colocado según planos, cable de sujeción en cabecera y pie de
talud de acero trenzado galvanizado 6 x19 y 12 mm de diámetro,
tesados desde el perímetro, incluso perrillos, sujetacables,
piquetas, placas de anclaje,y todos los medios necesarios para la
correcta instalación del sistema de protección, en cumplimiento
con la normativa vigente en el momento de la ejecución y según
especificaciones del PPTP. Incluye todos los equipamientos
personales para realizar los trabajos con seguridad, los medios
auxiliares y de elevación necesarios

ACT0010	Pozo de los Ramos	1	80,00	8,00	640,00
ACT0010	Presa de El Vado. Camino Superior Derecha	1	250,00	32,00	8.000,00
ACT0010	Presa de El Vado. Camino Superior izquierda	1	140,00	15,00	2.100,00

10.740,00

SISPR06 m2 Revest. Red de Cables 200 mm.
m2 Revestimiento y estabilización de la ladera a cualquier altura,
con todos los medios necesarios mediante sistema de protección
formado por malla de red cable de acero de alto límite elástico
(Resistencia a Tracción 85 kN/ml), de 8 mm de diámetro,
galvanizado, de luz de rombo 200 x 200 mm (resistencia 62
KN/m²), colocada sobre malla de alambre de triple torsión de acero
8/10/16 de 2.7 mm de diámetro resistencia a tracción entre 350
N/mm² y 500 N/mm² y un estiramiento mínimo del 10 %, con
protección frente a la corrosión de Zn conforme a la clase A de la
EN 10244-2. El anclaje a la ladera será realizado por bulones,
incluye cable de acero trenzado galvanizado de refuerzo entre
bulones de 16 mm de diámetro colocado según planos, cable de
sujeción en cabecera y pie de talud de acero trenzado galvanizado
y 16 mm de diámetro tesados desde el perímetro, incluso perrillos,
sujetacables, piquetas, placas de anclaje, y todos los medios
necesarios para la correcta instalación del sistema de protección,
en cumplimiento con la normativa vigente en el momento de la
ejecución y según especificaciones del PPTP. Incluye todos los
equipamientos personales para realizar los trabajos con seguridad,
los medios auxiliares y de elevación necesarios

ACT0010	Pozo de los Ramos	1	80,00	12,00	960,00
ACT0010	El Vado	1	75,00	15,00	1.125,00

2.085,00

SISPR19 m2 Revest.Malla Red de Anillos 300
m2 Revestimiento y estabilización de la ladera a cualquier altura,
con todos los medios necesarios mediante sistema de protección
formado por malla de red de anillos de 300 mm de diámetro
formados por 7 vueltas de alambre de 3 mm de diámetro,
galvanizado, (resistencia 131 KN/m²), colocada sobre malla de
alambre de triple torsión de acero 8/10/16 de 2.7 mm de diámetro
resistencia a tracción entre 350 N/mm² y 500 N/mm² y un
estiramiento mínimo del 10 %, con protección frente a la corrosión

MEDICIONES

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD

de Zn conforme a la clase A de la EN 10244-2. El anclaje a la ladera será realizado por bulones, incluye cable de acero trenzado galvanizado de refuerzo entre bulones de 16 mm de diámetro colocado según planos, cable de sujeción en cabecera y pie de talud de acero trenzado galvanizado y 16 mm de diámetro tesados desde el perímetro, incluso perrillos, sujetacables, piquetas, placas de anclaje, y todos los medios necesarios para la correcta instalación del sistema de protección, en cumplimiento con la normativa vigente en el momento de la ejecución y según especificaciones del PPTP. Incluye todos los equipamientos personales para realizar los trabajos con seguridad, los medios auxiliares y de elevación necesarios

ACT0010 Presa de El Atazar 1 10,00 10,00 100,00

100,00

SISPRT12 ml Bulón de Anclaje Ø 20 mm
ml de bulón de 20 mm de diámetro, colocados para anclaje malla de protección en ladera inclinada formando cuadrículas, de hasta 4 metros de longitud, incluso ejecución de taladros practicados en roca y asegurados con inyección de lechada de cemento, y parte proporcional de tuerca correspondiente y placa exagonal con tres cuñas dirección al terreno, concentrador, y todos los medios necesarios para la correcta instalación del sistema de protección, en cumplimiento con la normativa vigente en el momento de la ejecución y según especificaciones del PPTP. Incluye todos los equipamientos personales para realizar los trabajos con seguridad, los medios auxiliares y de elevación necesarios y la colocación y posicionamiento de la maquinaria.

ACT0010 1 10.740,00 0,45 1,30 6.282,90

6.282,90

SISPRT13 ml Bulón de Anclaje Ø 22 mm
ml de bulón de 22 mm de diámetro, colocados para anclaje malla de protección en ladera inclinada formando cuadrículas, de hasta 4 metros de longitud, incluso ejecución de taladros practicados en roca y asegurados con inyección de lechada de cemento, y parte proporcional de tuerca correspondiente y placa exagonal con tres cuñas dirección al terreno, concentrador, y todos los medios necesarios para la correcta instalación del sistema de protección, en cumplimiento con la normativa vigente en el momento de la ejecución y según especificaciones del PPTP. Incluye todos los equipamientos personales para realizar los trabajos con seguridad, los medios auxiliares y de elevación necesarios y a colocación y posicionamiento de la maquinaria.

ACT0010 1 2.085,00 0,45 1,30 1.219,73

1.219,73

SISPRT14 ml Bulón de Anclaje Ø 25 mm
ml de bulón de 25 mm de diámetro, colocados para anclaje malla de protección en ladera inclinada formando cuadrículas, de hasta 10 metros de longitud, incluso ejecución de taladros practicados en roca y asegurados con inyección de lechada de cemento, y parte proporcional de tuerca correspondiente y placa exagonal con tres cuñas dirección al terreno, concentrador, y todos los medios necesarios para la correcta instalación del sistema de protección, en cumplimiento con la normativa vigente en el momento de la ejecución y según especificaciones del PPTP. Incluye todos los

MEDICIONES

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD

equipamientos personales para realizar los trabajos con seguridad, los medios auxiliares y de elevación necesarios y a colocación y posicionamiento de la maquinaria.

ACT0010 Vado Margen Izquierda 1 1.400,00 1.400,00

1.400,00

SISPRT34 **ud Suministro y colocación de perfiles metálicos**
Suministro y colocación a cualquier altura de perfiles metálicos tipo IPN-140 de 2 m de altura, colocados cada 5,0 m, anclados al terreno mediante dos barras de acero tipo Gewi o similar de 25 mm de diámetro, de 2 metros de longitud, alojadas en taladro de perforación relleno con lechada de cemento, para colocación de malla de triple torsión reforzada o red de cables, incluye el suministro de todos los materiales. Totalmente colocada en cumplimiento con la normativa vigente en el momento de la ejecución y según especificaciones del PPTP. Incluye todos los equipamientos personales para realizar los trabajos con seguridad, los medios auxiliares y de elevación necesarios para su correcta ejecución. Totalmente terminada.

ACT0010 Presa de El Vado 1 270,00 0,20 54,00

54,00

SISPRT40 **m2 Geomalla Anclada.**
m2 Revestimiento y estabilización de la ladera a cualquier altura, con todos los medios necesarios mediante sistema de protección formado por malla de red cable de acero de alto límite elástico (Resistencia a Tracción 85 kN/ml), de 8 mm de diámetro, galvanizado, de luz de rombo 200 x 200 mm (resistencia 62 KN/m2), colocada sobre malla de alambre de triple torsión de acero 8/10/16 de 2.7 mm de diámetro resistencia a tracción entre 350 N/mm2 y 500 N/mm2 y un estiramiento mínimo del 10 %, con protección frente a la corrosión de Zn conforme a la clase A de la EN 10244-2 y malla volumétrica de polipropileno, que incorpora una estructura tridimensional abierta con un 90% de huecos, de resistencia longitudinal 2.5 Kn/ml, anclada con barras autorroscables de acero tipo AEH. El anclaje a la ladera será realizado por bulones de 22 mm de diámetro y 3 m de longitud, colocados formando cuadrículas de 3 x 3 m, en unos taladros practicados en roca y asegurados con inyección de lechada de cemento, irán provistos de tuerca correspondiente y placa exagonal con tres cuñas dirección al terreno, incluye cable de acero trenzado galvanizado de refuerzo entre bulones de 16 mm de diámetro colocado según planos, cable de sujeción en cabecera y pie de talud de acero trenzado galvanizado y 16 mm de diámetro tesados desde el perímetro, incluso perrillos, sujetacables, piquetas, placas de anclaje, y todos los medios necesarios para la correcta instalación del sistema de protección, en cumplimiento con la normativa vigente en el momento de la ejecución y según especificaciones del PPTP. Incluye todos los equipamientos personales para realizar los trabajos con seguridad, los medios auxiliares y de elevación necesarios

ACT0010 Presa El Vado Superior Derecha 1 32,00 6,50 208,00

208,00

SISPRT02 **ml Instalación de barrera de protección frente a desprendimientos.**
MI Pantalla Dinámica (Barrera elasto-plástica) para la protección frente a desprendimientos de rocas y otros materiales, con

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	capacidad máxima de absorción de energía (MEL) de 250 kJ altura de protección de 3 m con distancia máxima entre postes de 10,0 m y tirantes al monte con elementos disipadores de energía, incluye malla de alambres de acero de alto límite elástico (1770 N/mm2) alta resistencia (190KN/m a tracción directa) para el cierre de la red entrelazados convenientemente entre sí con dimensiones del rombo de 143 x 83 mm, diámetro 4 mm, con elevada protección frente a la corrosión, Perfiles laminados cada 10 m máximo galvanizados en acero, totalmente colocados y anclados al terreno con placa base, mediante barras tipo GEWI o similar autoperforante (500/550 MPa) de 32 mm de diámetro en cimentación, incluso colocación de los disipadores de energía. Totalmente colocada en cumplimiento con la normativa vigente en el momento de la ejecución y según especificaciones del PPTP. Incluye todos los equipamientos personales para realizar los trabajos con seguridad, los medios auxiliares y de elevación necesarios para su correcta ejecución. Totalmente terminada.						
ACT0010	Presa de El Vado	1	20,00			20,00	
							20,00
SISPRT03	ml Instalación de barrera estática protección frente a desprendimientos. MI Pantalla estática para la protección frente a desprendimientos de rocas y otros materiales, altura de protección de 2 m formada con perfiles metálicos tipo IPN-140, con distancia máxima entre postes de 5,0 m, anclados al terreno mediante dos barras de acero tipo Gewi o similar de 25 mm de diámetro, de 2 metros de longitud, alojadas en taladro de perforación relleno con lechada de cemento, estructura de intercepción formada por malla de triple torsión tipo 5x7-13, alambre galvanizado de 2 mm de diámetro, y cables longitudinales de acero galvanizado de 12 mm de diámetro dispuestos cada 0,5 m de altura, incluye el suministro de todos los materiales. Totalmente colocada en cumplimiento con la normativa vigente en el momento de la ejecución y según especificaciones del PPTP. Incluye todos los equipamientos personales para realizar los trabajos con seguridad, los medios auxiliares y de elevación necesarios para su correcta ejecución. Totalmente terminada.						
ACT0010	Presa de El Vado. Camino Superior.	1	20,00	1,00	1,00	20,00	1
							20,00
SISPRT55	pa Partida Alzada a Justificar para Actuaciones Imprevistas						
							1,00

MEDICIONES

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD

CAPÍTULO 04 SEGURIDAD Y SALUD

SEYSPO

SEGURIDAD

Aplicación de las medidas de seguridad y salud necesarias (protecciones individuales, protecciones colectivas y señalización, instalaciones provisionales y de higiene y bienestar, protecciones de instalación eléctrica de obra, protección contra incendios, medicina preventiva y primeros auxilios, mano de obra de seguridad y formación, etc.), para la correcta ejecución de las obras del presente proyecto.

Act0010

1

1,00

1,00

Act0010

Act0010

1,00

4.676,45

1,00

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
--------	---------	-----	----------	---------	--------	-----------	----------

CAPÍTULO 05 GESTIÓN DE RESIDUOS

GRES	ud. GESTION DE RESIDUOS
------	-------------------------

Aplicación del estudio de gestión de residuos, para la recogida, almacenamiento y el transporte de los residuos que se generan durante la ejecución de las obras.

ACT0010

1

1,00

1,00

ACT0010

Actividad ACT0010

1,00

800,00

1,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	---------	-----	----------	---------	--------	-----------	----------	--------	---------

CAPÍTULO 02 OBRA CIVIL - ACTUACIONES VARIAS**ACT0001 SANEAMIENTO Y ESTABILIZACIÓN DE LADERAS**

Saneamiento y preparación del talud con medios manuales, picado y retirada del material suelto, incluso gunita. desbroce, fijación con medios de anclaje del material con posibilidad de desprenderse que no pueda ser retirado, y todo lo necesario para la correcta preparación de la superficie para la colocación de las protecciones frente a desprendimientos, incluso todo lo necesario para trabajos en altura.

ACT0010	Pozo de los Ramos	1	80,00	8,00	640,00
ACT0010	Presa de El Vado. Camino Superior Derecha	1	250,00	32,00	8.000,00
ACT0010	Presa de El Vado. Camino Superior izquierda	1	140,00	15,00	2.100,00
ACT0010	Pozo de los Ramos	1	80,00	12,00	960,00
ACT0010	El Vado coronación	1	75,00	15,00	1.125,00
ACT0010	El vado Camino Margen Izquierda	1	80,00	25,00	2.000,00
ACT0010	Navalmedio	1	30,00	5,00	150,00

14.975,00	0,80	11.980,00
-----------	------	-----------

TOTAL CAPÍTULO 02 OBRA CIVIL - ACTUACIONES VARIAS.....	11.980,00
---	------------------

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	---------	-----	----------	---------	--------	-----------	----------	--------	---------

CAPÍTULO 03 SISTEMAS DE PROTECCIÓN

SISPR01	<p>m2 Revest.Malla Triple Torsión Reforzada Ø 3 mm b=80 mm,</p> <p>m2 Revestimiento y estabilización de la ladera a cualquier altura, mediante sistema de protección formado por malla de triple torsión reforzada de alambre de acero de 3 mm de diámetro, exágono 8 X 10, con resistencia a tracción entre 350 N/mm2 y 500 N/mm2 , un estiramiento mínimo del 10 % y con protección frente a la corrosión de Zn conforme a la clase A de la EN 10244-2,el anclaje a la ladera será realizado por bulones, incluye cable de acero trenzado galvanizado 6 x 19 de refuerzo entre bulones de 12 mm de diámetro colocado según planos, cable de sujeción en cabecera y pie de talud de acero trenzado galvanizado 6 x19 y 12 mm de diámetro, tesados desde el perímetro, incluso perrillos, sujetacables, piquetas, placas de anclaje,y todos los medios necesarios para la correcta instalación del sistema de protección, en cumplimiento con la normativa vigente en el momento de la ejecución y según especificaciones del PPTP. Incluye todos los equipamientos personales para realizar los trabajos con seguridad, los medios auxiliares y de elevación necesarios</p>								
ACT0010	Pozo de los Ramos	1	80,00	8,00		640,00			
ACT0010	Presa de El Vado. Camino Superior Derecha	1	250,00	32,00		8.000,00			
ACT0010	Presa de El Vado. Camino Superior izquierda	1	140,00	15,00		2.100,00			
							10.740,00	10,34	111.051,60
SISPR06	<p>m2 Revest. Red de Cables 200 mm.</p> <p>m2 Revestimiento y estabilización de la ladera a cualquier altura, con todos los medios necesarios mediante sistema de protección formado por malla de red cable de acero de alto límite elástico (Resistencia a Tracción 85 kN/ml), de 8 mm de diámetro, galvanizado, de luz de rombo 200 x 200 mm (resistencia 62 KN/m2), colocada sobre malla de alambre de triple torsión de acero 8/10/16 de 2.7 mm de diámetro resistencia a tracción entre 350 N/mm2 y 500 N/mm2 y un estiramiento mínimo del 10 %, con protección frente a la corrosión de Zn conforme a la clase A de la EN 10244-2. El anclaje a la ladera será realizado por bulones, incluye cable de acero trenzado galvanizado de refuerzo entre bulones de 16 mm de diámetro colocado según planos, cable de sujeción en cabecera y pie de talud de acero trenzado galvanizado y 16 mm de diámetro tesados desde el perímetro, incluso perrillos, sujetacables, piquetas, placas de anclaje, y todos los medios necesarios para la correcta instalación del sistema de protección, en cumplimiento con la normativa vigente en el momento de la ejecución y según especificaciones del PPTP. Incluye todos los equipamientos personales para realizar los trabajos con seguridad, los medios auxiliares y de elevación necesarios</p>								
ACT0010	Pozo de los Ramos	1	80,00	12,00		960,00			
ACT0010	El Vado	1	75,00	15,00		1.125,00			
							2.085,00	39,47	82.294,95
SISPR19	<p>m2 Revest.Malla Red de Anillos 300</p> <p>m2 Revestimiento y estabilización de la ladera a cualquier altura, con todos los medios necesarios mediante sistema de protección formado por malla de red de anillos de 300 mm de diámetro formados por 7 vueltas de alambre de 3 mm de diámetro, galvanizado, (resistencia 131 KN/m2), colocada sobre malla de alambre de triple torsión de acero 8/10/16 de 2.7 mm de diámetro resistencia a tracción entre 350 N/mm2 y 500 N/mm2 y un estiramiento mínimo del 10 %, con protección frente a la corrosión</p>								

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	de Zn conforme a la clase A de la EN 10244-2. El anclaje a la ladera será realizado por bulones, incluye cable de acero trenzado galvanizado de refuerzo entre bulones de 16 mm de diámetro colocado según planos, cable de sujeción en cabecera y pie de talud de acero trenzado galvanizado y 16 mm de diámetro tesados desde el perímetro, incluso perrillos, sujetacables, piquetas, placas de anclaje, y todos los medios necesarios para la correcta instalación del sistema de protección, en cumplimiento con la normativa vigente en el momento de la ejecución y según especificaciones del PPTP. Incluye todos los equipamientos personales para realizar los trabajos con seguridad, los medios auxiliares y de elevación necesarios								
ACT0010	Presa de El Atazar	1	10,00	10,00		100,00			
							100,00	56,90	5.690,00
SISPRT12	ml Bulón de Anclaje Ø 20 mm ml de bulón de 20 mm de diámetro, colocados para anclaje malla de protección en ladera inclinada formando cuadrículas, de hasta 4 metros de longitud, incluso ejecución de taladros practicados en roca y asegurados con inyección de lechada de cemento, y parte proporcional de tuerca correspondiente y placa exagonal con tres cuñas dirección al terreno, concentrador, y todos los medios necesarios para la correcta instalación del sistema de protección, en cumplimiento con la normativa vigente en el momento de la ejecución y según especificaciones del PPTP. Incluye todos los equipamientos personales para realizar los trabajos con seguridad, los medios auxiliares y de elevación necesarios y la colocación y posicionamiento de la maquinaria.								
ACT0010		1	10.740,00	0,45	1,30	6.282,90			
							6.282,90	24,90	156.444,21
SISPRT13	ml Bulón de Anclaje Ø 22 mm ml de bulón de 22 mm de diámetro, colocados para anclaje malla de protección en ladera inclinada formando cuadrículas, de hasta 4 metros de longitud, incluso ejecución de taladros practicados en roca y asegurados con inyección de lechada de cemento, y parte proporcional de tuerca correspondiente y placa exagonal con tres cuñas dirección al terreno, concentrador, y todos los medios necesarios para la correcta instalación del sistema de protección, en cumplimiento con la normativa vigente en el momento de la ejecución y según especificaciones del PPTP. Incluye todos los equipamientos personales para realizar los trabajos con seguridad, los medios auxiliares y de elevación necesarios y a colocación y posicionamiento de la maquinaria.								
ACT0010		1	2.085,00	0,45	1,30	1.219,73			
							1.219,73	25,61	31.237,29
SISPRT14	ml Bulón de Anclaje Ø 25 mm ml de bulón de 25 mm de diámetro, colocados para anclaje malla de protección en ladera inclinada formando cuadrículas, de hasta 10 metros de longitud, incluso ejecución de taladros practicados en roca y asegurados con inyección de lechada de cemento, y parte proporcional de tuerca correspondiente y placa exagonal con tres cuñas dirección al terreno, concentrador, y todos los medios necesarios para la correcta instalación del sistema de protección, en cumplimiento con la normativa vigente en el momento de la ejecución y según especificaciones del PPTP. Incluye todos los								

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	equipamientos personales para realizar los trabajos con seguridad, los medios auxiliares y de elevación necesarios y a colocación y posicionamiento de la maquinaria.								
ACT0010	Vado Margen Izquierda	1	1.400,00			1.400,00			
							1.400,00	25,96	36.344,00
SISPRT34	ud Suministro y colocación de perfiles metálicos Suministro y colocación a cualquier altura de perfiles metálicos tipo IPN-140 de 2 m de altura, colocados cada 5,0 m, anclados al terreno mediante dos barras de acero tipo Gewi o similar de 25 mm de diámetro, de 2 metros de longitud, alojadas en taladro de perforación relleno con lechada de cemento, para colocación de malla de triple torsión reforzada o red de cables, incluye el suministro de todos los materiales. Totalmente colocada en cumplimiento con la normativa vigente en el momento de la ejecución y según especificaciones del PPTP. Incluye todos los equipamientos personales para realizar los trabajos con seguridad, los medios auxiliares y de elevación necesarios para su correcta ejecución. Totalmente terminada.								
ACT0010	Presa de El Vado	1	270,00	0,20		54,00			
							54,00	66,76	3.605,04
SISPRT40	m2 Geomalla Anclada. m2 Revestimiento y estabilización de la ladera a cualquier altura, con todos los medios necesarios mediante sistema de protección formado por malla de red cable de acero de alto límite elástico (Resistencia a Tracción 85 kN/ml), de 8 mm de diámetro, galvanizado, de luz de rombo 200 x 200 mm (resistencia 62 KN/m2), colocada sobre malla de alambre de triple torsión de acero 8/10/16 de 2.7 mm de diámetro resistencia a tracción entre 350 N/mm2 y 500 N/mm2 y un estiramiento mínimo del 10 %, con protección frente a la corrosión de Zn conforme a la clase A de la EN 10244-2 y malla volumétrica de polipropileno, que incorpora una estructura tridimensional abierta con un 90% de huecos, de resistencia longitudinal 2.5 Kn/ml, anclada con barras autorroscables de acero tipo AEH. El anclaje a la ladera será realizado por bulones de 22 mm de diámetro y 3 m de longitud, colocados formando cuadrículas de 3 x 3 m, en unos taladros practicados en roca y asegurados con inyección de lechada de cemento, irán provistos de tuerca correspondiente y placa exagonal con tres cuñas dirección al terreno, incluye cable de acero trenzado galvanizado de refuerzo entre bulones de 16 mm de diámetro colocado según planos, cable de sujeción en cabecera y pie de talud de acero trenzado galvanizado y 16 mm de diámetro tesados desde el perímetro, incluso perrillos, sujetacables, piquetas, placas de anclaje, y todos los medios necesarios para la correcta instalación del sistema de protección, en cumplimiento con la normativa vigente en el momento de la ejecución y según especificaciones del PPTP. Incluye todos los equipamientos personales para realizar los trabajos con seguridad, los medios auxiliares y de elevación necesarios								
ACT0010	Presa El Vado Superior Derecha	1	32,00	6,50		208,00			
							208,00	5,86	1.218,88
SISPRT02	ml Instalación de barrera de protección frente a desprendimientos. MI Pantalla Dinámica (Barrera elasto-plástica) para la protección frente a desprendimientos de rocas y otros materiales, con								

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	capacidad máxima de absorción de energía (MEL) de 250 kJ altura de protección de 3 m con distancia máxima entre postes de 10,0 m y tirantes al monte con elementos disipadores de energía, incluye malla de alambres de acero de alto límite elástico (1770 N/mm2) alta resistencia (190KN/m a tracción directa) para el cierre de la red entrelazados convenientemente entre sí con dimensiones del rombo de 143 x 83 mm, diámetro 4 mm, con elevada protección frente a la corrosión, Perfiles laminados cada 10 m máximo galvanizados en acero, totalmente colocados y anclados al terreno con placa base, mediante barras tipo GEWI o similar autoperforante (500/550 MPa) de 32 mm de diámetro en cimentación, incluso colocación de los disipadores de energía. Totalmente colocada en cumplimiento con la normativa vigente en el momento de la ejecución y según especificaciones del PPTP. Incluye todos los equipamientos personales para realizar los trabajos con seguridad, los medios auxiliares y de elevación necesarios para su correcta ejecución. Totalmente terminada.								
ACT0010	Presa de El Vado	1	20,00			20,00			
							20,00	493,47	9.869,40
SISPR03	ml Instalación de barrera estática protección frente a desprendimientos. MI Pantalla estática para la protección frente a desprendimientos de rocas y otros materiales, altura de protección de 2 m formada con perfiles metálicos tipo IPN-140, con distancia máxima entre postes de 5,0 m, anclados al terreno mediante dos barras de acero tipo Gewi o similar de 25 mm de diámetro, de 2 metros de longitud, alojadas en taladro de perforación relleno con lechada de cemento, estructura de intercepción formada por malla de triple torsión tipo 5x7-13, alambre galvanizado de 2 mm de diámetro, y cables longitudinales de acero galvanizado de 12 mm de diámetro dispuestos cada 0,5 m de altura, incluye el suministro de todos los materiales. Totalmente colocada en cumplimiento con la normativa vigente en el momento de la ejecución y según especificaciones del PPTP. Incluye todos los equipamientos personales para realizar los trabajos con seguridad, los medios auxiliares y de elevación necesarios para su correcta ejecución. Totalmente terminada.								
ACT0010	Presa de El Vado. Camino Superior.	1	20,00	1,00	1,00	20,00	1		
							20,00	130,16	2.603,20
SISPR55	pa Partida Alzada a Justificar para Actuaciones Imprevistas								
							1,00	22.890,75	22.890,75
TOTAL CAPÍTULO 03 SISTEMAS DE PROTECCIÓN									463.249,32

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 04 SEGURIDAD Y SALUD									
SEYSPO	SEGURIDAD								
	Aplicación de las medidas de seguridad y salud necesarias (protecciones individuales, protecciones colectivas y señalización, instalaciones provisionales y de higiene y bienestar, protecciones de instalación eléctrica de obra, protección contra incendios, medicina preventiva y primeros auxilios, mano de obra de seguridad y formación, etc.), para la correcta ejecución de las obras del presente proyecto.								
Act0010		1				1,00	1,00		4.676,45
	<i>Act0010</i>	<i>Act0010</i>					1,00		4.676,45
							1,00	4.676,45	4.676,45
TOTAL CAPÍTULO 04 SEGURIDAD Y SALUD									4.676,45

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 05 GESTIÓN DE RESIDUOS									
GRES	ud. GESTION DE RESIDUOS								
	Aplicación del estudio de gestión de residuos, para la recogida, almacenamiento y el transporte de los residuos que se generan durante la ejecución de las obras.								
ACT0010		1					1,00	1,00	800,00
	ACT0010	Actividad ACT0010					1,00	1,00	800,00
							1,00	800,00	800,00
	TOTAL CAPÍTULO 05 GESTIÓN DE RESIDUOS								800,00
	TOTAL.....								480.705,77

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	IMPORTE	%
02	OBRA CIVIL - ACTUACIONES VARIAS	11.980,00	2,49
03	SISTEMAS DE PROTECCIÓN.....	463.249,32	96,37
04	SEGURIDAD Y SALUD	4.676,45	0,97
05	GESTIÓN DE RESIDUOS.....	800,00	0,17

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		480.705,77
6,00 % Gastos generales	28.842,35	
13,00 % Beneficio industrial	62.491,75	

Suma	91.334,10
------------	------------------

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA	572.039,87
21% I.V.A	120.128,37

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	692.168,24
---------------------------------------	-------------------

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de SEISCIENTOS NOVENTA Y DOS MIL CIENTO SESENTA Y OCHO EUROS con VEINTI-CUATRO CÉNTIMOS

Torrelaguna Junio 2016.

VºBº EL JEFE DEL ÁREA DE EXPLOTACIÓN
DE PRESAS Y POZOS

D. JUAN PABLO DE FRANCISCO DÍAZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO

D. DIEGO PÉREZ-CECILIA AGUILAR