



Agencia de Medio Ambiente y Agua
de Andalucía
Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y
Desarrollo Rural
Consejería de Sostenibilidad,
Medio Ambiente y Economía Azul



ANEXO I. MEDICIONES

MEDICIONES

Proyecto de Restauración de Humedales en Veta la Palma. Sevilla.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
01	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
01.01	LIMPIEZA DE CANALES y RIENDAS					
01.01.01	CANAL DE RIEGO					
AMA109H18.N	ud TRANSPORTE DE MAQUINARIA A TAJO Ud de transporte de maquinaria pesada de obras mediante camión con góndola u otros medios, incluida carga, transporte y descarga de la máquina en el lugar de la actuación.					
	ud transporte	1				1,00
						1,00
AMA109A34.N	ud ACONDICIONAMIENTO PREVIO DE ACCESOS, RETROEXCAVADORA Ud puntual de movimiento de tierra, en zonas de marisma, para acondicionamiento previo de los accesos a la obra mediante el desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m. Trabajo realizado con retrocargadora, perfilando los taludes con la perfección que pueda obtenerse con la máquina. Volumen del terreno medido en estado natural.					
	mejora de accesos	1	1,00			1,00
						1,00
AMA109A270	m ³ LIMPIEZA RETROEXCAVADORA CAUCES O DESAGÜES, MUCHA VEGETACIÓN, 4<VOL<= 8 M ³ /M Metro cúbico de limpieza de cauces o desagües con retroexcavadora, en zonas con mucha vegetación y volumen de excavación entre 4 y 8 m ³ /m. Acopio a pie de máquina.					
	long (m) x ancho (m) x prof (m) canal de riego	1	250,00	6,50	1,50	2.437,50
						2.437,50
AMA109A295	m ³ EXTENDIDO TIERRAS CON TRACTOR HASTA 20 M Metro cúbico de extendido de tierras, procedentes de la excavación y limpieza de cauces y desagües, hasta una distancia de 20 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con la máquina acoplada al tractor oruga. Medido el volumen en terreno suelto.					
	extendido limpieza	1				2.437,50 =01.01.01/AMA109A270.CanPres
						2.437,50
AMA109A230	m ² TRABAJOS COMPLEMENTARIOS REFINO DE TALUDES CON MEDIOS MECÁNICOS Metro cuadrado de trabajos complementarios de refino de taludes con medios mecánicos, cuando éste no se pueda simultanear con el trabajo de excavación.					
	nº taludes x long (m) x altura (m) canal de riego	2	250,00		1,50	750,00
						750,00

MEDICIONES

Proyecto de Restauración de Humedales en Veta la Palma. Sevilla.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
AMA109V15N	ud RECUPERACIÓN PUNTO ENTRADA-SALIDA DE AGUA Recuperación de obra de fábrica para mejora del drenaje mediante retirada manual de materiales procedentes de escorrentía, tierras, lodos, piedras etc. Incluyendo la roza de matorral que dificulte la entrada o salida de agua de la misma. Para volúmenes de materiales extraídos no superiores a 5 m ³ .					
	rec. obra de fábrica	1	1,00			1,00
						1,00
AMA110A095.N	kg RETIRADA DE COMPUERTA METÁLICA Y CONEXIONES Retirada de compuertas de marisma y sus respectivas conexiones, incluso limpieza, a pie de carga, sin transporte al vertedero.					
	compuertas	1	40,00			40,00
	vigas y viguetas	1	50,00			50,00
						90,00
AMA110A096.N	ud COMPUERTA CANAL DE RIEGO HUSILLO MANUAL Ud de compuerta reforzado de perfiles y deslizantes compuesta por un husillo manual (cchm), para un ancho de hueco de 1.500 Mm y altura de 1.500 Mm de husillo no ascendente 2xdiam 40x7r, longitud de guías de 2.100 Mm, manual con reductor y volante, quitacimbre incluido para una carga de agua de 1m. Estructura y bastidor de acero inoxidable aisi 316 y husillo aisi 303. Juntas de estanqueidad epdm o neopreno, tornillería y anclajes a4, cuñas inoxidable. Tratamiento anticorrosivo: Decapado y pasivado al ácido. Transporte, uniones anclajes a unidad de obra prefabricado incluidos. Espesor tablero 3 mm.					
	compuerta canal riego	1	1,00			1,00
						1,00
01.01.02	CANALES PERIMETRALES y RIENDAS DE DESAGÜE					
AMA109A34.N	ud ACONDICIONAMIENTO PREVIO DE ACCESOS, RETROEXCAVADORA Ud puntual de movimiento de tierra, en zonas de marisma, para acondicionamiento previo de los accesos a la obra mediante el desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m. Trabajo realizado con retrocargadora, perfilando los taludes con la perfección que pueda obtenerse con la máquina. Volumen del terreno medido en estado natural.					
	mejora de accesos	1	1,00			1,00
						1,00
AMA109A270	m ³ LIMPIEZA RETROEXCAVADORA CAUCES O DESAGÜES, MUCHA VEGETACIÓN, 4<VOL<= 8 M ³ /M Metro cúbico de limpieza de cauces o desagües con retroexcavadora, en zonas con mucha vegetación y volumen de excavación entre 4 y 8 m ³ /m. Acopio a pie de máquina.					
	long (m) x ancho (m) x Prof (m)					
	canal perimetral norte	1	758,50	6,00	0,40	1.820,40
	rienda desagüe zona oeste-sur	1	1.112,50	6,80	0,40	3.026,00
						4.846,40

MEDICIONES

Proyecto de Restauración de Humedales en Veta la Palma. Sevilla.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	
AMA109A295	m ³ EXTENDIDO TIERRAS CON TRACTOR HASTA 20 M Metro cúbico de extendido de tierras, procedentes de la excavación y limpieza de cauces y desagües, hasta una distancia de 20 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con la máquina acoplada al tractor oruga. Medido el volumen en terreno suelto.	1				4.846,40 =01.01.02/AMA109A270.CanPres 4.846,40	
AMA109A230	m ² TRABAJOS COMPLEMENTARIOS REFINO DE TALUDES CON MEDIOS MECÁNICOS Metro cuadrado de trabajos complementarios de refino de taludes con medios mecánicos, cuando éste no se pueda simultanear con el trabajo de excavación.						
	nº taludes x long(m) x anchura (m)						
	canal perimetral norte	2	758,50		1,00	1.517,00	
	rienda desagüe zona oeste-sur	2	1.112,50		1,00	2.225,00	
						3.742,00	
01.01.03	ZONAS DE DECANTACIÓN						
AMA109A34.N	ud ACONDICIONAMIENTO PREVIO DE ACCESOS, RETROEXCAVADORA Ud puntual de movimiento de tierra, en zonas de marisma, para acondicionamiento previo de los accesos a la obra mediante el desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m. Trabajo realizado con retrocargadora, perfilando los taludes con la perfección que pueda obtenerse con la máquina. Volumen del terreno medido en estado natural.						
	mejora de accesos	1	1,00			1,00	
						1,00	
AMA109A345.N	m ³ EXCAVACIÓN Y ACOPIO TIERRA EXCAVADA, TERRENO SATURADO DE AGUA Metro cúbico de excavación y acopio a pie de máquina de las tierras excavadas, perfilando los taludes con la perfección que pueda obtenerse con la máquina, sin refino de los mismos. En terreno saturado de aguas salobres de zonas de marisma. Volumen del terreno medido en estado natural.						
			N	long (m)	anchura	cota	
					(m)	excv (m)	
	continuidad zona decantación						A*B*C*D
	excavación balsa 1-2	1	10,00	4,00	1,00	40,00	A*B*C*D
	excavación balsa 3-4	1	7,00	4,00	1,00	28,00	A*B*C*D
							68,00
AMA109A240	m ³ LIMPIEZA RETROEXCAVADORA CAUCES O DESAGÜES, POCA VEGETACIÓN, 2<VOL<= 4 M ³ /M Metro cúbico de limpieza de cauces o desagües con retroexcavadora, en zonas con poca vegetación y volumen de excavación entre 2 y 4 m ³ /m.						
			N	sup (m2)	espesor		
					(m)		
	balsa 1	1	6.432,60	0,35		2.251,41	A*B*C
	balsa 2	1	661,51	0,35		231,53	A*B*C
	balsa 3	1	3.815,96	0,35		1.335,59	A*B*C
	balsa 4	1	3.929,73	0,35		1.375,41	A*B*C
	balsa 5	1	616,69	0,35		215,84	A*B*C

MEDICIONES

Proyecto de Restauración de Humedales en Veta la Palma. Sevilla.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
AMA109A295	m³ EXTENDIDO TIERRAS CON TRACTOR HASTA 20 M Metro cúbico de extendido de tierras, procedentes de la excavación y limpieza de cauces y desagües, hasta una distancia de 20 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con la máquina acoplada al tractor oruga. Medido el volumen en terreno suelto.					5.409,78
		1				5.409,78 =01.01.03/AMA109A240.CanPres
						5.409,78
01.02	EXCAVACIÓN LUCIO					
AMA109H18.N	ud TRANSPORTE DE MAQUINARIA A TAJO Ud de transporte de maquinaria pesada de obras mediante camión con góndola u otros medios, incluida carga, transporte y descarga de la máquina en el lugar de la actuación.					
	ud transporte	1	2,00			2,00
						2,00
AMA109H19.N	m³ EXCAVACIÓN EN DESMONTE Y TRANS. TERRAPLÉN CON MOTOTRAÍLLA D<= 200 M Metro cúbico de obra de excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero con mototrailla de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Medido el volumen en estado natural y para una distancia máxima de tierras excavadas de 200m.					
	coef. esponj x superf (m2) x cota excavación Lucio balsa B9	1,2	29.429,46		0,35	12.360,37
						12.360,37

MEDICIONES

Proyecto de Restauración de Humedales en Veta la Palma. Sevilla.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
02	TRABAJOS HIDRAULICOS					
02.01	TUBERIAS A CANAL DE RIEGO					
02.01.01	APERTURA DE ZANJA, COLOCACION TUBERÍA y DEFENSA TALUDES					
AMA109C016.N	m ³ EXCAVACIÓN MECÁNICA DE ZANJA PARA TUBERÍAS EN TERRENO TRÁNSITO Metro cúbico de excavación con retroexcavadora de zanjas para tuberías, en terreno tránsito en zonas de marisma con dificultad por el grado de humedad del suelo.					
	long (m) x anchura (m) x cota tubería (m)					
	tubería norte	1	40,00	0,50	1,00	20,00
	tubería sur	1	40,00	0,50	1,00	20,00
						40,00
AMA109C155	m ³ CONSTRUCCIÓN DE CAMA PARA TUBERÍAS CON GRAVILLA, 10<D<=20 KM Construcción de metro cúbico de cama de tuberías con gravilla. Incluido el compactado y transporte a una distancia entre 10 y 20 km					
	tubería norte	1	40,00	0,50	0,30	6,00
	tubería sur	1	40,00	0,50	0,30	6,00
						12,00
AMA109B075	m ³ RELLENO MECÁNICO Y APISONADO MANUAL DE TIERRAS EN ZANJA Metro cúbico de relleno mecánico y apisonado manual de tierras en zanja.					
	tubería norte	1	40,00	0,50	0,70	14,00
	tubería sur	1	40,00	0,50	0,70	14,00
						28,00
AMA109L41N	m INSTALACIÓN TUBERIA PE-100 DIAMETRO 200 mm. (P.O) Metro de tubería pe-100 de 200 mm de diametro (6 bar) colocado en zanja . Incluye agarres de acero para sujeción en viga existente sobre canal principal.					
	Tubería norte	1	55,75			55,75
	Tubería sur	1	56,86			56,86
						112,61
AMA109A2N	m ³ EXTENDIDO TIERRAS CON TRACTOR HASTA 10 M Metro cúbico de extendido de tierras, procedentes de la excavación en zonas de marisma y limpieza de cauces y desagües, hasta una distancia de 10 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con la máquina acoplada al tractor oruga. Medido el volumen en terreno suelto.					
		1				40,00 =02.01.01/AMA109C016.N.CanPi
						40,00
AMA109G200.N	m ² INSTALACIÓN GEOWEB Metro cuadrado de tratamiento de superficie mediante colocación y fijación de las geoceldas geoweb mediante tensores poliméricos y extensión de geotextiles de protección para zonas de marisma salobre.					
	taludes G2-G3 tubería norte (m2)	1	48,00			48,00
	taludes G1-G4 tubería sur (m2)	1	48,00			48,00
						96,00

MEDICIONES

Proyecto de Restauración de Humedales en Veta la Palma. Sevilla.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
02.02	OBRA DE PASO CANAL SECTOR NORTE (C1)					
AMA110A120.N	kg DESMONTAJE CAÑO METÁLICO Desmontaje de elementos metálicos enterrados en zonas de marisma. Incluye desconexión de fijaciones y/o cortado de agarres. Incluso transporte con medios manuales a pie de carga incluyendo achique de agua. Medida los kg desmontados.					
	tubo hierro D=50 cm	1	250,00			250,00
						250,00
AMA109C016.N	m³ EXCAVACIÓN MECÁNICA DE ZANJA PARA TUBERÍAS EN TERRENO TRÁNSITO Metro cúbico de excavación con retroexcavadora de zanjas para tuberías, en terreno tránsito en zonas de marisma con dificultad por el grado de humedad del suelo.					
	long (m) x anchura (m) x cota tubería (m) obra paso canal p norte a zona decantación	1	10,00	0,50	1,00	5,00
						5,00
AMA109C155	m³ CONSTRUCCIÓN DE CAMA PARA TUBERÍAS CON GRAVILLA, 10<D<=20 KM Construcción de metro cúbico de cama de tuberías con gravilla. Incluido el compactado y transporte a una distancia entre 10 y 20 km					
		1				5,00 =02.02/AMA109C016.N.CanPres
						5,00
AMA109U22.N	ud INSTALACIÓN TUBERIA(1UD)-PIQUERA(2UD)-COMPUERTA(1UD) Unidad de instalación de piqueta-compuerta en canal o rienda en zonas de marisma (2 piqueras+1 tubo polietileno 32 cm diámetro para 10 m + 1 compuerta metálica) incluye la excavación para la cimentación aportando zohorra, pieza prefabricada de hormigón (piqueta) con abertura de 32 cm y tubo de polietileno de 31,5 cm, chapa de acero con tratamiento anticorrosivo (compuerta formato guillotina y eje perforado), encaje en el terreno y puesta en obra completa además de los rellenos necesarios para cubrir la conducción.(Ver planos)					
	Instalación obra de paso zona norte (C1)	1	1,00			1,00
						1,00
AMA109B075	m³ RELLENO MECÁNICO Y APISONADO MANUAL DE TIERRAS EN ZANJA Metro cúbico de relleno mecánico y apisonado manual de tierras en zanja.					
	obra de paso zona norte	1	10,00	0,50	0,70	3,50
						3,50
PILOT.02N	ud MEJORA CIMENTACIÓN POSTES EUCALIPTO D=15 cm; H=2,5-3 m Hinca de postes de eucalipto de diámetro 15 cm y altura 2,5-3 metros para mejora de la cimentación de obras de fábrica de regulación de movimientos de agua (compuertas).					
	mejora ciment. losa 1,20 x 0,60 zona norte (C1) 5/ud por losa cimentación entrada	1	5,00			5,00
	cimentación salida	1	5,00			5,00
						10,00

MEDICIONES

Proyecto de Restauración de Humedales en Veta la Palma. Sevilla.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
EMPL.01N	m EMPALIZADA MARGENES DE POSTES DE EUCALIPTO Metro de defensa de márgenes mediante hinca de pilotes de madera de eucalipto de 15 cm de diámetro, retterado de trasdos y colocacion de manta organica biodegradable para retener la tierra. Profundidad mínima de postes: 1 Metro.					
	laterales boca entrada	2	4,00			8,00
	laterales boca salida	2	4,00			8,00
						16,00
02.03	OBRA DE PASO RIENDAS DESAGÜE SECTOR SUR (R1)					
AMA109C016.N	m³ EXCAVACIÓN MECÁNICA DE ZANJA PARA TUBERÍAS EN TERRENO TRÁNSITO Metro cúbico de excavación con retroexcavadora de zanjas para tuberías, en terreno tránsito en zonas de marisma con dificultad por el grado de humedad del suelo.					
	long (m) x anchura (m) x cota tubería (m) obra paso riendas sector sur	1	25,00	0,50	1,00	12,50
						12,50
AMA109C155	m³ CONSTRUCCIÓN DE CAMA PARA TUBERÍAS CON GRAVILLA, 10<D<=20 KM Construcción de metro cúbico de cama de tuberías con gravilla. Incluido el compactado y transporte a una distancia entre 10 y 20 km					
	tubería sur	1				12,50 =02.03/AMA109C016.N.CanPres
						12,50
AMA109U21.N	ud INSTALACIÓN TUBERIA(1UD)-PIQUERA(2UD)-COMPUERTA(1UD) Unidad de instalación de piqueta-compuerta en canal o rienda en zonas de marisma (2 piqueras+1 tubo polietileno 32 cm diámetro para 25 m + 1 compuerta metálica) incluye la excavación para la cimentación aportando zahorra, pieza prefabricada de hormigón con abertura de 32 cm y tubo de polietileno de 3,15 cm, chapa de acero con tratamiento anticorrosivo (compuerta formato guillotina y eje perforado), encaje en el terreno y puesta en obra completa ademas de los rellenos necesarios para cubrir la conducción.(Ver planos)					
	Instalación de compuertas. compuerta zona sur (R2)	1	1,00			1,00
						1,00
AMA109B075	m³ RELLENO MECÁNICO Y APISONADO MANUAL DE TIERRAS EN ZANJA Metro cúbico de relleno mecánico y apisonado manual de tierras en zanja.					
	obra de paso zona sur	1	25,00	0,50	0,70	8,75
						8,75
PILOT.02N	ud MEJORA CIMENTACIÓN POSTES EUCALIPTO D=15 cm; H=2,5-3 m Hinca de postes de eucalipto de diámetro 15 cm y altura 2,5-3 metros para mejora de la cimentación de obras de fábrica de regulación de movimientos de agua (compuestas).					
	mejora ciment. losa 1,20 x 0,60 comp. zona sur (R1). 5 ud/ losa cimentación entrada	1	5,00			5,00
	cimentación salida	1	5,00			5,00
						10,00

MEDICIONES

Proyecto de Restauración de Humedales en Veta la Palma. Sevilla.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
EMPL.01N	m EMPALIZADA MARGENES DE POSTES DE EUCALIPTO Metro de defensa de márgenes mediante hinca de pilotes de madera de eucalipto de 15 cm de diámetro, retterado de trasdos y colocacion de manta organica biodegradable para retener la tierra. Profundidad mínima de postes: 1 Metro.					
	lateral este	2	4,00			8,00
	lateral oeste	2	4,00			8,00
						<hr/> 16,00

MEDICIONES

Proyecto de Restauración de Humedales en Veta la Palma. Sevilla.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
03 CERRAMIENTO ZONA DE CRIA y CANCELAS						
AMA109S16.N	m CERRAMIENTO POSTES Y MALLA REFORZADA 150/15/15 Metro de cerramiento de alta resistencia a base de postes de madera tratada de 10-12 cm de diámetro, de 2,2m de altura y separados cada 3 metros. Riostras postes de madera, cada 50 m formada por tres ud de 2,20 m cada una. Malla de alta resistencia nudo corbata 150/15/15 y cable de acero en la base del cerramiento de 5 mm de grosor sujeto por piquetas de acero de 6 mm y 0,5 metros de longitud, ancladas 40 cm en el terreno cada 3 metros. (Ver plano de detalle). Alambre galvanizado 13x15 en la parte superior para completar 1,70 m. En dos hiladas					
	perímetro cerramiento	1	2.534,77			2.534,77
						2.534,77
AMA109S271.N	m² CANCELA DE POSTES DE MADERA Y MALLA REFORZADA Cancela de 3 metros de anchura formada por dos cuadros de 1,5 m de ancho y 1,7 metros de alto reforzados por un poste en diagonal según detalle en planos. Malla reforzada con cuadro 15/15 grapada a la madera. Incluido el montaje mediante bisagras y cerradura. En la base de los postes y como cimentación se empleará hormigón en masa hm-20 en prismas de 0,8x0,5x0,5 para mejorar el agarre de la madera al terreno.					
	Cancela 3X1.7 m2	2		3,00	1,70	10,20
						10,20

MEDICIONES

Proyecto de Restauración de Humedales en Veta la Palma. Sevilla.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
04	SEÑALIZACIÓN					
AMA202BF45.N	u SEÑAL LIFE 96X54 Señal o placa de chapa de acero galvanizado de dimensiones 96x54 cm, y poste de 80x40 mm de 2,5 metros de altura, realizada mediante impresión digital conforme a la instrucciones de la guía básica, instalada sobre el terreno mediante cimentación de 35x35x35 cm con hormigón en masa. La altura mínima de la base del cartel sobre el terreno será de 1,5 cm					
	señal proyecto LIFE	1	1,00			1,00
						1,00

MEDICIONES

Proyecto de Restauración de Humedales en Veta la Palma. Sevilla.

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

05	SEGURIDAD Y SALUD					
----	-------------------	--	--	--	--	--

MEDICIONES

Proyecto de Restauración de Humedales en Veta la Palma. Sevilla.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
06	GESTION DE RESIDUOS					
AMA109H020	m ³ CARGA MATERIALES SUELTOS CON PALA MECÁNICA, DIST. = 25 - 35 M Carga de metro cúbico de materiales sueltos con pala mecánica a una distancia entre 25 y 35 m sobre vehículos o planta.					
	compuertas canal riego	1	5,00			5,00 A*B
	caño metálico+elementos	1	15,00			15,00
						<hr/>
						20,00
AMA109H060.N	m ³ TRANSPORTE MAT. SUELTOS EN CAMINOS O LIMT. TONELAJE 60<D<=80 KM Transporte de metro cúbico de materiales sueltos por carreteras o caminos en malas condiciones y/o limitación de tonelaje, siendo el recorrido en carga de distancia entre 60 y 80 km. Tiempos de carga, descarga y retorno en vacío incluidos.					
	Transporte	1,25				25,00 =06/AMA109H020.CanPres
						<hr/>
						25,00