

Julio de 2011

Proyecto: Remodelación para 9 áreas de Greens. San Clemente. Cuenca.

Asunto: Valoración de costes de obra.

Se acompaña a continuación presupuesto aproximado de coste ejecución material para remodelación de áreas de greens sobre trazado de nueve hoyos en campo de golf situado en el municipio de San Clemente, provincia de Cuenca.

Se considera la construcción completa de los greens y áreas de alrededor, en superficie media de 450m2 de plataforma, con diseños variados y construcción USGA, drenando todas sus superficies hacia exterior.

Se plantea riego en cobertura de 100% para las superficies de greens y antegreens, automatizados individualmente y gestionados mediante unidad de satélite, incluyendo red de tuberías, valvulerías y bombeos necesarios para dar servicio a la instalación.

Presupuesto de Remodelación de 9 greens, San Clemente (Cuenca)					
<i>Cap</i>	<i>UD</i>	<i>Resumen</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Precio</i>	<i>Importe</i>
C01		TOPOGRAFIA Y REPLANTEO	1		1.498,00
	PA	Labores topográficas	1,00		
		Labores topográficas de seguimiento y control, durante toda la duración de la obra, incluyendo confección de planos definitivos.			
	M	Estacado de perímetros	720		
		Estacado de los perímetros de greens, colocada una estaca cada 10 m.			

	UD	Altimetría de greens	135		
		Replanteo y estaquillado de la superficie de greens con redondos de acero para dar la altimetría necesaria. Colocación de un redondo cada 30 m2.			
C02		DRENAJE GENERAL	1		3.997,00
	ML	Apertura y Cierre Zanjas 30x50	765,00		
		Apertura y cierre de zanjas, de anchura y profundidad media de 30x50 cm, con medios mecánicos. Colocación de tubería (D=110 a 160 mm) sobre terreno adecuado. Relleno y compactación con terrenos adecuados hasta la cota de acabado final de la superficie sembrada.			
	ML	Tubería PEAD corrugado 110 mm	450,00		
		Tubería de PEAD corrugado, de doble pared (interior liso y exterior corrugado), tipo saneamiento con junta elástica, de DN=110 mm, SN=4, totalmente instalada, incluso p.p. de piezas especiales.			
	ML	Tubería PEAD corrugado 125 mm	315,00		
		Tubería de PEAD corrugado, de doble pared (interior liso y exterior corrugado), tipo saneamiento con junta elástica, de DN=125 mm, SN=4, totalmente instalada, incluso p.p. de piezas especiales.			
	UD	Arqueta Sumidero D=40 cm	18,00		
		Arqueta sumidero formada por tapa de rejilla en fundición de 40 cm de diámetro, formación de base de ladrillo, instalación de tubería vertical de PEAD corrugado de doble pared de DN=400 mm perforada y relleno de grava alrededor de la arqueta. Totalmente instalada y nivelada con el terreno, incluso p.p. de piezas especiales.			
C03		RED DE RIEGO	1		63.576,00
	UD	Programador satélite	2		
		Programador satélite NETWORK VP de 46 estaciones, compatible con central SITE PRO, comunicación bi-direccional, expansible hasta 64 estaciones y 64 programas de riego, con módulos de 8 estaciones, pedestal en plástico reforzado totalmente hermético para soportar la intemperie, con cerradura, 16 PGM. Modelo 201-46P6M3. Instalado.			
	UD	Válvula compuerta 3"	9,00		
		Válvula de compuerta con asiento de goma Ø3". Con p.p. de montaje y accesorios.			

	UD	Válvula compuerta 110 mm	1,00		
		Válvulas de compuerta tipo primera calidad con volante, Ø110 mm., con p.p. de montaje, arqueta en fábrica de ladrillo y base de hormigón con accesorios y tapa lagrimaba.			
	UD	Válvula compuerta 125 mm	2,00		
		Válvulas de compuerta tipo primera calidad con volante, Ø125 mm., con p.p. de montaje, arqueta en fábrica de ladrillo y base de hormigón con accesorios y tapa.			
	UD	Válvula compuerta 160 mm	2,00		
		Válvulas de compuerta tipo primera calidad con volante, Ø160 mm., con p.p. de montaje, arqueta en fábrica de ladrillo y base de hormigón con accesorios y tapa.			
	UD	Válvula compuerta 200 mm	1,00		
		Válvulas de compuerta tipo primera calidad con volante, Ø200 mm., con p.p. de montaje, arqueta en fábrica de ladrillo y base de hormigón con accesorios y tapa.			
	UD	Aspersor serie DT 35 B	54,00		
		Aspersor emergente TORO Serie DT ajustable, para 3.4; 4.5; 5.5 y 6.9 kg/cm2, construido en cicolac y acero inoxidable, rotación mediante turbina para arcos ajustables de riego de 40º a 330º y unos alcances de 13.1 a 27 m. Emergencia de 4" (100 mm). Trayectoria variable 15º y 25º modelo DT 35 B-52-35.			
	UD	ASPERSOR DT 34	36,00		
		Aspersor emergente TORO Serie DT, eléctrico, con válvula reductora de presión incorporada, ajustable, para 3.4; 4.5; 5.5 y 6,9 kg/cm2, construido en cicolac y acero inoxidable, rotación mediante turbina para arcos fijos de riego de 360º, y unos alcances de 13,1 a 27 m. Emergencia de 4" (100mm). Trayectoria variable 15º y 25º. Modelo DT 34-56-35.			
	UD	Articulaciones 1"	9,00		
		Articulación tipo RIVERSA con juntas estancas y codos de giro loco en Ø1", modelo DU2-010; con p.p. de montaje.			
	UD	Arquetas jumbo	6,00		
		Arquetas jumbo, fabricadas en P.P. inyectado con tapa y cerradura, modelo 110-20.			
	UD	Arquetas estándar	9,00		
		Arqueta estándar en polipropileno inyectado, modelo 110-15 con tapa y cerradura.			
	UD	Arquetas redondas	11,00		
		Arqueta redondas en polipropileno inyectado, modelo 110-10 con tapa y cerradura.			
	M	Tubería principal PEAD 200 mm 10 at	80,00		

		Tubería de PEAD de Ø 200mm x 10 at. con p.p. de montaje y accesorios en polipropileno.			
	M	Tubería principal PEAD 160 mm 10 at	492,00		
		Tubería de PEAD de Ø 160mm x 10 at. con p.p. de montaje y accesorios en polipropileno.			
	M	Tubería principal PEAD 140 mm 10 at	142,00		
		Tubería de PEAD de Ø 140mm x 10 at. con p.p. de montaje y accesorios en polipropileno.			
	M	Tubería principal PEAD 125 mm 10 at	1.256,00		
		Tubería de PEAD de Ø 125mm x 10 at. con p.p. de montaje y accesorios en polipropileno.			
	M	Tubería principal PEAD 110 mm 10 at	657,00		
		Tubería de PEAD de Ø 110mm x 10 at. con p.p. de montaje y accesorios en polipropileno.			
	M	Tubería secundaria PEAD 90 mm 10 at	180,00		
		Tubería de PEAD de Ø 90mm x 10 at. con p.p. de montaje y accesorios en polipropileno.			
	M	Tubería secundaria PEAD 63 mm 10 at	1.800,00		
		Tubería de PEAD de Ø 63mm x 10 at. con p.p. de montaje y accesorios en polipropileno.			
	M	Tubería secundaria PEAD 50 mm 10 at	720,00		
		Tubería de PEAD de Ø 50mm x 10 at. con p.p. de montaje y accesorios en polipropileno.			
	UD	Ventosas doble efecto	1,00		
		Ventosas de doble efecto automático, cinético, trifuncional en un solo cuerpo, con base en bronce, modelo VT-2 de Ø2", con flotador aerodinámico y válvula de seguridad, accesorios y montaje. (Montaje a pie de obra).			
	UD	Válvulas acoplamiento rápido	9,00		
		Válvulas de acoplamiento rápido TORO de Ø1", modelo 476-00.			
	UD	Llaves acoplamiento rápido	9,00		
		Llave de acoplamiento rápido de Ø1-1/2", modelo 466-01.			
	M	Apertura y cierre de zanjas 70 x 50 cm	2.627,00		
		Apertura y cierre de zanjas de dimensiones 70 x 50 cm, con medios mecánicos. Colocación de tubería sobre terreno adecuado. Relleno y compactación con terrenos adecuados hasta la cota de acabado final de la superficie sembrada.			
	M	Apertura y cierre de zanjas 50 x 30 cm	2.700,00		
		Apertura y cierre de zanjas de dimensiones 50 x 30 cm, con medios mecánicos. Colocación de tubería sobre terreno adecuado. Relleno y compactación con terrenos adecuados hasta la cota de acabado final de la superficie sembrada.			
	M	Manguera eléctrica 3 x 2,5 mm2	1.753,00		

		Manguera eléctrica tipo primera calidad, de sección 3 x 2.5 mm ² , para una protección de 1.000 V., con tres capas de aislamiento, con accesorios, tiradas enteras sin empalmes ni discontinuidades. (Alimentación 220 V).			
	M	Manguera eléctrica 3 x 4 mm ²	559,00		
		Manguera eléctrica tipo primera calidad, de sección 3 x 4 mm ² , para una protección de 1.000 V., con tres capas de aislamiento, con accesorios, tiradas enteras sin empalmes ni discontinuidades. (Alimentación 220 V).			
	M	Cable de señal	2.914,00		
		Manguera eléctrica tipo primera calidad, de sección 1 x 1,5 mm ² , para una protección de 1.000 V, con tres capas de aislamiento, con accesorios, tiradas enteras sin empalmes ni discontinuidades. (Señal).			
	M	Manguera eléctrica 1x2,5 mm ² (común)	728,00		
		Manguera eléctrica tipo primera calidad, de sección 1 x 2.5 mm ² , para una protección de 1.000 V, con tres capas de aislamiento con accesorios, tiradas enteras sin empalmes ni discontinuidades. (Común).			
	UD	Conectores estancos	36,00		
		Conectores estancos con gel de aislamiento, modelo SA-101 para conectar hasta con cinco hilos.			
	UD	Bananas para conectores	36,00		
		Bananas para conectores estancos, modelo H-31.			
	UD	Bases de plataforma	2,00		
		Bases de plataforma en fábrica de ladrillo y hormigón, vaciado de tierra y pasatubos.			
	UD	Picas de tierra	2,00		
		Pica de tierra para conseguir una resistencia menor a 10 Ohm.			
C04		BOMBEO	1		4.335,00
	PA	Bombeo	1,00		

		Equipo de presión formado por dos (2) bombas verticales de primera calidad, marca IDEAL modelo 2VIP-20/8 de 7,5 CV a 2.900 r.p.m., calderín de membrana de 500 l. de capacidad, cuadro eléctrico compuesto por todos los mecanismos de protección y automatización, incluso variador de frecuencia. Valvulería de compuerta y retención, tubería en hierro fundido y galvanizado para la aspiración e impulsión, anclajes, incluso pintado y acabado con presostatos y manómetros de lectura con grifo de purga y elemento amortiguador. Detector de flujo y pilotos signópticos para la identificación. Todo debidamente terminado hidráulica y eléctricamente para su inmediata instalación.			
C05		CONSTRUCCION DE GREENS	1		68.862,00
	M2	Formación caja de greenes	4.050,00		
		Formación de caja de greenes a una profundidad media de 0,40 m, con medios mecánicos y/o manuales, incluso refinado y nivelado según planos de moldeo, compactación de la base de excavación y transporte de sobrantes dentro de la obra.			
	M3	Capa de grava	445,50		
		Relleno de 10 cm de grava procedente de machaqueo, de tamaño de árido 6-12 mm, extendida y compactada en zanja y/o plataforma con medios mecánicos y manuales, medido el volumen ejecutado.			
	M3	Suministro de arena silícea	1.458,00		
		Suministro de arena silícea (tipo ASG húmeda, art. INO-1200 procedente de Industrias del Cuarzo, Segovia), amontonado en obra en lugar limpio, evitando contaminación con elementos extraños. Se contempla un coeficiente de compactación del 20%. Sometido a la aprobación de la Dirección Facultativa.			
	M3	Suministro turba rubia	243,00		
		Aporte de turba rubia tipo sphagnum enriquecida con fertilizantes, amontonado en obra en lugar limpio, evitando contaminación con elementos extraños, para posterior mezcla con arena silícea de greens. Sometido a la aprobación de la Dirección Facultativa.			
	M2	Mezcla y extendido de sustrato	4.050,00		

		Mezcla y extendido del sustrato de greens, en proporción 4 de arena 1 de turba, con medios mecánicos y manuales, nivelación y compactación por riego, alcanzando espesor uniforme de 30 cm y dejando la superficie perfectamente preparada para las labores de siembra. Medido el volumen ejecutado. Sometido a la aprobación de la Dirección Facultativa y del Diseñador.			
	ML	Drenaje	1.440,00		
		Drenaje en greens consistente en : - Apertura y cierre de zanjas de drenaje de anchura y profundidad media 0,20 x 0,30 m, con medios mecánicos y manuales. - Retirada de tierras de la excavación y perfilado de fondos y laterales. - Instalación de tubería porosa de PEAD y de D = 100 mm. - Vertido de grava de 6-12 en la base de 2 cm de espesor.			
	UD	Arqueta PEAD de limpieza	9,00		
		Acceso para limpieza de tubería de drenaje corrugada, formado por tubería PEAD de tipo saneamiento DN 110 mm, con codo y unión a tubería de drenaje para limpieza. Tapón final con placa metálica para localización. Perfectamente finalizado.			
C06		SIEMBRA DE GREENS	1		6.900,00
	KG	Abonado químico	405,00		
		Suministro y aplicación de abono mineral triple, micronutrientes y enmiendas correctoras necesarias para un óptimo crecimiento del césped, en composición y dosificación a determinar por la Dirección Facultativa.			
	KG	Silicato coloidal fosfatado	486,00		
		Suministro y aplicación de silicato coloidal enriquecido con fosfatos, tipo Agrosil, para favorecimiento del enraizamiento, en dosis de 120 g/m ² .			
	KG	Corrector biológico	202,50		
		Suministro y aplicación de corrector biológico con población microbiana superior a 2E14 micrg/g, tipo Aminorgan o similar, en dosis de 50 g/m ² . Terminado.			
	M2	Preparación superficie siembra	4.050,00		

		Preparación de lecho de siembra de greens, comprendiendo eliminación de materiales y vegetación no deseables, incorporación de fertilizante mineral y enmiendas orgánicas y/o químicas mediante pase de rotavator a los 5 cm superficiales, perfilado definitivo, ligera compactación mediante pase de rulo y rastrillado de la superficie de siembra. Medida la superficie ejecutada.			
	M2	Siembra greens	4.050,00		
		Siembra de greens con: Opción A: Agrostis stolonifera T-1, a razón de 8 g/m ² , pase de rastrillo y rulo, riego y mantenimiento hasta el arraigo, todo según especificaciones. Medida la superficie ejecutada. Opción B: Agrostis stolonifera TYEE.			
				TOTAL (€)	149.168,00

AreaVerde-M.G.Projects, S.L.