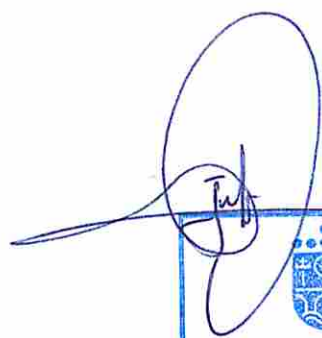



9. MEJORAS

Los licitadores podrán porponer como mejoras del servicio las indicadas a continuación, para lo cual deberán de valorarse económicamente:

[The rest of the page content is crossed out with a large diagonal line.]

C.I.F.: P-2813400-E

1. ACTUACIONES PARA MEJORAR LA EFICIENCIA DE LA GESTIÓN DEL RIEGO Y OPTIMIZAR EL CONSUMO DE AGUA

8.1 CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS DE LAS MEJORAS

Los licitadores que propongan mejoras deberán indicar los precios unitarios de cada una de las siguientes partidas:

1. CAMBIO DE BOQUILLAS EN DIFUSORES A BOQUILLA PRECISION

ÁMBITO: Parques y Jardines que usan difusores y boquillas estandar

CAPÍTULO 1. CAMBIO DE BOQUILLAS EN DIFUSORES A BOQUILLA PRECISION

Presupuesto

Código	NatC	Ud	Resumen	Precio unitario
1,00	Capítulo		RIEGO	
1,01	obra	ud	Boquilla precision oscilante Suministro e instalación de Boquilla serie Precision™ o similar Serie 15,12, 10, 8, 5 y franja . Color según alcance Rosca Macho. (360, 270°, 180°, 90° y arcos especiales) De chorros Oscilantes para una presión desde (1,3kg/cm²--5,2kg/cm²) y alcances desde (1,5m a 4,6m) unica en el mercado para roscar directamente en el difusor con rosca Hembra o Macho en ½. Con Opciones de arco desde 0°,120°,150°,180°,210°,240°,270°,360°. y patrones especiales, para franjas y esquinas. Tecnología patentada H²O Chip™ sin piezas móviles, para un mejor rendimiento frente al viento. Consumiendo 1/3 menos de agua. para una uniformidad de pluviometría (25mm/h) ajustada al radio desde 1,5m a los 4,6 segun serie (5',8',10',12',15'.) codificada por colores y sector marcado en relieve. Tornillo de ajuste del radio hasta en un 25%. completamente instalada y funcionando. Rosca según cuerpo de difusor	
1,02	obra	ud	Boquilla Rotating Suministro e instalación de Boquilla serie Precision™ rotatin o similar con 15 chorros diferentes compatible con difusor 570 , presión desde (1,4kg/cm²--5,2kg/cm²) y alcances desde (4.3 m a 7.9m) unica en el mercado para roscar directamente en el difusor con rosca Hembra o Macho en ½. Con Opciones de arco desde ,360° o arco ajustable. Tecnología patentada de turbina sin piezas móviles, para un mejor rendimiento frente al viento. Consumiendo 1/3 menos de agua. para una uniformidad de pluviometría (14 mm/h) ajustada al radio desde 4.5 m a los 7.9 m segun serie presión de entrada. Tornillo de ajuste del radio hasta en un 25%, competamente instalada y funcionando. Rosca según cuerpo de difusor	

C.I.F.: P-2813400-E

AYUNTAMIENTO DE
**San Sebastián
de los Reyes**
Parque y Jardines

2. ESTACIÓN METEOROLÓGICA

ÁMBITO: Parques Dehesa Vieja y Pirineos

CAPÍTULO 2. ESTACIÓN METEOROLÓGICA

Presupuesto

Código	NatC	Ud	Resumen	Precio unitario
1,00	Capítulo		RIEGO	
2,01	obra	ud	<p>Estac. meteorológica VANTAGE PRO 2. o similar para comunicación telefónica</p> <p>uds Suministro e instalación de estación Meteorológica VANTAGE PRO 2. o similar, <u>apta para trabajar con sistema de gestión de riego TRICOMM y MAXICOMM</u>. Monitoriza automáticamente las condiciones meteorológicas que afectan al consumo de agua de la vgetación. Controla los siguientes parámetros; Presión barométrica, Humedad (interior, exterior y rocío), Lluvia, temperatura y viento y opcionales Evapotranspiración, humedad, humedad de las hojas, del suelo, radiación solar Temperatura, Radiación UV Dosis efectiva Media de UV. Dichos parámetros se utilizan para el calculo de la ET de Penman. Con los siguientes Rangos ET 0,1 mm precisión de 5%, Humedad del suelo 1 cb, Presion barométrica 0,1 mm Hg. Humedad exterior 1%, Lluvia caída 0,2 mm con una precisión del 2%, Radiación solar 1 W/m2, Temperatura de 0,1 a 1°C, Viento de 0,1 m/s y 1 km/h. Modelo VANTAGE PRO 2</p>	
2,02	obra	ud	<p>Kit de conexión de estación meteorológica con software de gestión</p> <p>Suministro e instalación de Kit GPRS de conexión para comunicación entre estación meteorológica con sistema de gestión TRICOMM</p>	
2,03	obra	ud	<p>Modem para comunicación entre programador y sistema centralizado</p> <p>Suministro e instalación de Modem para comunicación entre estación meteorológica con sistema de gestión TRICOMM</p>	

AYUNTAMIENTO DE
**San Sebastián
de los Reyes**
Parque y Jardines

C.I.F.: P-2813400-E

3. PROGRAMADORES SATÉLITES PARA PARQUES

ÁMBITO: Parques Velódromo, Cerro del Tambor, Gabriel Celaya, Tempranales

CAPÍTULO 3. PROGRAMADORES SATÉLITES Y KIT GSM PARA PARQUES

Presupuesto

Código	NatC	Ud	Resumen	Precio unitario
1,00	Capítulo		RIEGO	
3,01	obra	ud	Kit GSM Suministro e instalación de Kit GSM para comunicación entre programadores satélite con sistema de gestión TRICOMM	
3,02	obra	ud	Prog. satélite 40est.ESP-SITE Suministro e instalación de programador satélite ESP-SITE o equivalente, para 4 programas de riego y 40 estaciones, instalación mural.	
3,03	obra	ud	PROGRAMADOR TMC 424 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PROGRAMADOR TMC-424 O SIMILAR MODULAR AMPLIABLE DESDE 4 A 24 ESTACIONES EN ARMARIO DE PLÁSTICO Y PUERTA ANTIVANDÁLICA SOBRE PEDESTAL CON INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE PROTECCIÓN. LAS ESTACIONES FUNCIONAN EN SEGUNDOS O EN MINUTOS, IDEAL PARA CICLOS DE REFRESCO. MEMORIA NO VOLATIL, DETECCIÓN DE CORTO CIRCUITOS, QUE REDUCEN Y ACORTAN EL TIEMPO DE MANTENIMIENTO, PANTALLA DE FACIL LECTURA Y PROGRAMACIÓN. POSIBILIDAD DE COMUNICACIÓN VIA GPRS.POSIBILIDAD DE ELEGIR PROGRAMA PO: CALENDARIO DE 7 DIAS, DIAS PARES E IMPARES CON EXCLUSIÓN DE DIAS, INTERVALO DE 1 A 31 DÍAS. ARMARIO SOFISTICADO Y MODERNO RESISTENTE A IMPACTOS, ARRANQUE DE BOMBA SELECCIONADA POR PROGRAMA, APILADO DE PROGRAMAS QUE PREVIENEN EL FUNCIONAMIENTO AL MISMO TIEMPO DE VARIAS ESTACIONES CUANDO SOLAPAMOS ARRANQUES. MONITOR DE CAUDAL PARA CAUDALES ESTABLECIDOS.MODELO EXTERIOR CON CERRADURA. 3 PROGRAMAS INDEPENDIENTES Y 4 H DE ARRANQUE POR PROGRAMA. FUNCIÓN DE RECUPERACIÓN DE DEPOSITO, CON PAUSA DE 0 A 60 MINUTOS. RETRASO DE ARRANQUE DE BOMBA DESDE 1 A 60 SEG. DIMENSIONES; INTERIORES 203X203X57 MM , EXTERIORES 273X260X117 MM, PESO DE 2.41 KG.. INCLUYE MODULO DE 4 ESTACIONES. INCLUSO INTERRUPTOR DIFERENCIALPARA LA PROTECCIÓN FRENTE A SOBRETENSIONES. COMPLETAMENTE INSTALADO Y FUNCIONANDO EN EL INTERIOR DE ARMARIO ANTIVANDÁLICO.	
3,04		ud	MÓDULO AMPLIACIÓN TORO 8 ESTACIONES CON SENSOR DE CAUDAL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MÓDULO AMPLIACIÓN PARA PROGRAMADOR 424 O EQUIVALENTE, PARA 8 ESTACIONES, CON FUNCIÓN DE MONITORIZACIÓN DE CAUDAL.	
3,04		ud	MÓDULO AMPLIACIÓN TORO 8 ESTACIONES	

C.I.F.: P-2813400-E

AYUNTAMIENTO DE
**San Sebastián
de los Reyes**
Parque y Jardines

		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MÓDULO AMPLIACIÓN PARA PROGRAMADOR 424 O EQUIVALENTE, PARA 4 ESTACIONES	
3,05	ud	Sens.lluv/helad.WR2-RFC Sensor inalámbrico lluvia/heladas WR2-RFC o equivalente.	
3,06	ud	Modem para comunicación entre programador y sistema centralizado Suministro e instalación de Modem para comunicación entre estación meteorológica con sistema de gestión TRICOMM	

4. AUTOMATIZACIÓN VÍA RADIO DE CAJAS DE CONEXIÓN TBOS

ÁMBITO: Glorietas, medianas, y pequeñas zonas ajardinadas

CAPÍTULO 4. AUTOMATIZACIÓN VÍA RADIO DE CAJAS DE CONEXIÓN TBOS

Presupuesto

Código	NatC	Ud	Resumen	Precio unitario
1,00			RIEGO	
4,01	obra	ud	Uds. Suministro e instalación de Receptor autónomo; IRRIDEA referencia IRRI-REC-2ARQ o similar Suministro e instalación de Receptor autónomo; IRRIDEA referencia IRRI-REC-2ARQ o similar vía radio digital HF codificada, para activación de electroválvulas remotas, en medianas, rotondas, pequeñas zonas ajardinadas, parques ya automatizados con otros equipos etc; con una distancia de recepción desde la señal del emisor situado en el programador-satélite tipo TORO TMC de hasta 3, 2 km.según terreno. Con posibilidad de activar 2 solenoides tipo latch de 2 hilos de 12 VDC, a una distancia desde el receptor como máximo de 30 metros dependiendo del tipo de solenoide; Alimentación autónoma mediante batería de litio de 3.6 VDC y pila e 12 VDC, con una duración media estimada de 3 años. Será compatible con cualquier sistema de riego instalado. Tensión de trabajo: 3.6V DC; Tipo de Batería: 12V DC 3.6 VDC; Sistema de desconexión por tiempo de seguridad; Operación manual mediante pulsador, indicadores luminosos de estado de las salidas; Indicador luminoso de estado de batería y recepción de señal, estanco con grado de protección IP68; Compatible con sensores de humedad con interruptor de cierre; Tamaño 19.5 x 13 x 4.7 cm	
4,02		ud	Mocheta y armario para alojamiento de programador + interruptor diferencial, con toma de luz en 220 v Ejecución de mocheta y suministro e instalación de armario forrado según indicaciones técnicas municipales de acorde a la tipología de la zona, para alojamiento de programador + interruptor diferencial, con toma de luz en 220 v	
4,03	obra	ud	Program.central TDC 200est. Suministro e instalación de programador central TDC o equivalente, para 200 estaciones.	

C.I.F.: P-2813400-E



4,04	obra	ud	Kit conex.prog.TDC y modem TRICOMM	
			Suministro e instalación de Kit de conexión entre el programador TDC o equivalente, y el modem TRICOMM o equivalente.	
4,05	obra	ud	Modem para comunicación entre programador y sistema centralizado	
			Suministro e instalación de modem WST65 Wireless Smart Terminal Para la comunicación entre el programador y el ordenador (PC) de destino REFERENCIA. TCOMM-MODEM * Built-in conexión a través de GPRS * GSM (850)/900/1800/1900 MHz. * OTAP que permite la programación remota y cumple con la normativa Europea. Incluye: Cable de alimentación a 12 VDC. Cable de comunicación. Adaptador para la comunicación. MODEM Smart GPRS. Antena plana GSM. (*) No incluye tarjeta GPRS. Ni mantenimiento.	
4,06	obra	ud	Interruptor diferencial	
			Suministro e instalación de interruptor diferencial, para la protección del programador contra subidas de tensión en la línea de suministro	
4,07	obra	ud	Kit emisor radio Irridea	
			Suministro e instalación de kit emisor radio Irridea, Incluso interface y antena de 5m , referencia: IRRI-TRANS-16N de 16 salidas, para instalación en programador-TDC DE TORO o similar cuando se necesite compartir en un mismo programador estaciones controladas via radio y via cable o todas via radio. Con capacidad para controlar 800/1600 estaciones segun modelo y segun si fuesen todas via radio. Actuara sobre receptores autónomos de activación de electroválvulas. La versión básica estará disponible en 16 estaciones de riego además de válvula maestra o arranque de bomba; se podrá ampliar con una expansión maestra de 32 estaciones mas. Convertirá la señal de salida de 24 V, en una señal de radio digital codificada, para transmitir a los receptores situados en medianas, rotondas, pequeñas zonas ajardinadas, parques ya automatizados con otros equipos etc; Alimentación 220 VAC, o 12 VDC; Potencia de transmisión de 4 W; Frecuencia de transmisión 27 MHz a 10 KHz; con un voltaje de 18 a 30 V; La señal de radio tendrá un alcance de al menos 3,2 km. Montaje exterior; Tamaño: 6,35 x 20,32 x 15,87 x cm. Peso: 817 gr.	
4,08	obra	ud	Pica de tierra	
			Suministro e instalación de pica de tierra conectada a antena de radio.	
4,09	obra	ud	Torreta o postes galvanizados	
			Suministro e instalación de torreta o postes de galvanizado de 5 metros de altura, incluso mallado periferico y vistos de sujección, tornillos de fijación, garras,	
4,10	obra	ud	Descargador de Gas, para protección frente a rayos del emisor	
			Suministro e instalación de descargador de Gas, para protección frente a rayos del emisor	
4,11	obra	Ud	Conector estanco	
			Ud de conector estanco SNAPLOC o similar	
4,12	obra	Ud	Ud. Tarjeta Gprs o GSM	

AYUNTAMIENTO DE
**San Sebastián
de los Reyes**
Parque y Jardines

4,13	obra	ud	Suministro e instalación de tarjeta Gprs o GSM apta para sistema TRICOMM o MAXICOMM municipal	
			Sensor lluvia/helad.TWRFS-I s/cable	
4,14	obra	Ud	Suministro e instalación de sensor de lluvia/heladas TWRFS-I o equivalente, sin cable.	
			Replanteo y puesta en marcha de los automatismos	
			Replanteo y puesta en Marcha de automatismos centralizados. Incluye la visita del técnico de servicio de RIVERSA, dos visitas, para asesoramiento técnico, revisión de materiales, ubicación de sistemas, puesta en marcha y curso de formación. REF: SAT-MARCHA.	
			NOTA:	
			-1º visita incluye; Replanteo y dirección de obra, Revisión y ubicación de equipos, comunicación de antena y distancia entre los mismos. Revisión de válvulas.	
			-2º visita incluye; Una vez instalados los equipos y tras la visita anterior, comprobación del correcto funcionamiento de equipos, prueba de funcionamiento y curso de Formación	

5. CENTRALIZACIÓN DE SECTORES DE RIEGO A PROGRAMADORES SATELITE, QUE ACTUALMENTE SE GESTIONAN CON SISTEMAS T-BOS EN PARQUES

ÁMBITO: Parques Gabriel Celaya y Cerro del Tambor

CAPÍTULO 5. CENTRALIZACIÓN DE SECTORES DE RIEGO

Presupuesto

Código	NatC	Ud	Resumen	Precio unitario
1,00	Capítulo		RIEGO	
5,01	obra		ELECTROVÁLVULA REGUL.PRESIÓN 1" O 1 1/2"	
			Suministro e instalación de ELECTROVÁLVULAS REGULADORA DE PRESIÓN TORO SERIE P220 O SIMILAR, REFERENCIA: P220-23-54 DE 1" o 1 1/2" PARA COMPLETAR ARQUETA DE RIEGO EXISTENTE, CONSTRUÍDO EN NYLON, FIBRA DE VIDRIO Y ACERO INOXIDABLE Y POLIMEROS DE ALTA RESISTENCIA, ROSCA HEMBRA, CONEXIÓN EN LÍNEA O ÁNGULO QUE PRESENTA UN 20% MENOS DE PERDIDA DE CARGA. RESISTENTES A LA CORROSIÓN, APERTURA MANUAL CON SANGRADO INTERNO Y EXTERNO. VÁLVULAS DE CAUDAL DIRECTO QUE MINIMICEN LAS PERDIDAS DE CARGA, Y PROPORCIONEN UN MEJOR CONTROL DEL CAUDAL Y GARANTICEN EL CIERRE LENTO. SOLENOIDE DE BAJO CONSUMO. DIAFRAGMA DE DOBLE LABIO REFORZADO. AGUJA DE DESCARGA DE ACERO INOXIDABLE AUTOLIMPIANTE. SOLENOIDE PROTEGIDO. PRESIÓN MÁXIMA DE TRABAJO HASTA 15 KG/CM. 2. LOS CAUDALES DE TRABAJO IRÁN DE 40 A 125 LITROS/MINUTO PARA LAS DE 1 1/2", QUE INCLUYA KIT REGULADOR DE PRESIÓN REFERENCIA: EZR-100, PARA UNA SALIDA DE PRESIÓN REGULADA DE 0,3 A 7 KG/CM2. CON ESCALA PARA SELECCIONAR LA PRESIÓN DE SALIDA. POSIBILIDAD DE AJUSTE EN SECO O EN FUNCIONAMIENTO. EL REGULADOR SERÁ UN MODELO COMPACTO, Y QUE NO SOBRESALGA POR ENCIMA DEL CUERPO DE LA ELECTROVÁLVULA.	
			SOLENOIDE DE 24 VOL	

5,02 obra ud Suministro e instalación de solenoide 24V AC.

Suministro e instalación de solenoide 24V AC. Para sustitución de solenoide de 9 V de válvula existente según marca y modelo

5,03 obra m LINEA ELECTR. RIEGO 2x1,5mm2 D=50mm



LÍNEA SUBTERRÁNEA DE ALIMENTACIÓN DE ELECTROVÁLVULAS Y AUTOMATISMOS DE RIEGO, FORMADA POR UN CONDUCTOR DE COBRE, DE 1,5 MM2 DE SECCIÓN (2 HILOS), INCLUIDA LA CANALIZACIÓN EN TUBO DE PEAD CORRUGADO DOBLE PARED, DE 50 MM DE DIÁMETRO EXTERIOR, CON ELEMENTOS DE CONEXIÓN, INSTALACIÓN, MONTAJE, CONEXIONADO Y TRANSPORTE, COLOCADO TODO ELLO EN ZANJA SIN INCLUIR LA EXCAVACIÓN NI EL TAPADO DE LA MISMA, MEDIDA LA LONGITUD INSTALADA EN OBRA, EN FUNCIONAMIENTO.

6. INSTALACIÓN DE CAUDALÍMETROS EN PARQUES Y JARDINES

ÁMBITO: PARQUES Y JARDINES DE LA ZONA URBANA

CAPÍTULO 6. INSTALACIÓN DE CAUDALÍMETROS EN PARQUES Y JARDINES

Presupuesto

Código	NatC	Ud	Resumen	Precio unitario
1,00	Capítulo		RIEGO	
6,01	obra		CONTADOR DE PULSOS DN 1 ". EN ARQUETA	
			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONTADOR DE 1 " CON SENSOR DE IMPULSOS PARA CONECTAR A LA SALIDA DE SENSOR DE CAUDAL DEL PROGRAMADOR, CONEXIÓN ROSCA. ACFCR-15 TOTALMENTE INSTALADOS Y CONECTADOS AL PROGRAMADOR DE RIEGO	
6,02	obra		CONTADOR DE PULSOS DN 1 1/2". EN ARQUETA	
			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONTADOR DE 1 1/2" CON SENSOR DE IMPULSOS PARA CONECTAR A LA SALIDA DE SENSOR DE CAUDAL DEL PROGRAMADOR, CONEXIÓN ROSCA. ACFCR-15 TOTALMENTE INSTALADOS Y CONECTADOS AL PROGRAMADOR DE RIEGO	
6,03	obra		CONTADOR DE PULSOS DN 2". EN ARQUETA	
			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONTADOR DE 2 " CON SENSOR DE IMPULSOS PARA CONECTAR A LA SALIDA DE SENSOR DE CAUDAL DEL PROGRAMADOR, CONEXIÓN ROSCA. ACFCR-15. TOTALMENTE INSTALADOS Y CONECTADOS AL PROGRAMADOR DE RIEGO	
6,04	obra		ELECTROVÁLVULA REGUL. PRESIÓN 1", 1 1/2" o 2" para válvula maestra según acometida existente	



Suministro e instalación de ELECTROVÁLVULAS REGULADORA DE PRESIÓN TORO SERIE P220 O SIMILAR, REFERENCIA: P220-23-54 DE 1", 1 1/2" o 2" SEGÚN ACOMETIDA EXISTENTE, CONSTRUÍDO EN NYLON, FIBRA DE VIDRIO Y ACERO INOXIDABLE Y POLÍMEROS DE ALTA RESISTENCIA, ROSCA HEMBRA, CONEXIÓN EN LÍNEA O ÁNGULO QUE PRESENTA UN 20% MENOS DE PERDIDA DE CARGA. RESISTENTES A LA CORROSIÓN, APERTURA MANUAL CON SANGRADO INTERNO Y EXTERNO. VÁLVULAS DE CAUDAL DIRECTO QUE MINIMICEN LAS PERDIDAS DE CARGA, Y PROPORCIONEN UN MEJOR CONTROL DEL CAUDAL Y GARANTICEN EL CIERRE LENTO. SOLENOIDE DE BAJO CONSUMO. DIAFRAGMA DE DOBLE LABIO REFORZADO. AGUJA DE DESCARGA DE ACERO INOXIDABLE AUTOLIMPIANTE. SOLENOIDE PROTEGIDO. PRESIÓN MÁXIMA DE TRABAJO HASTA 15 KG/CM. 2. LOS CAUDALES DE TRABAJO IRÁN DE 40 A 125 LITROS/MINUTO PARA LAS DE 1 1/2", QUE INCLUYA KIT REGULADOR DE PRESIÓN REFERENCIA: EZR-100, PARA UNA SALIDA DE PRESIÓN REGULADA DE 0.3 A 7 KG/CM2. CON ESCALA PARA SELECCIONAR LA PRESIÓN DE SALIDA. POSIBILIDAD DE AJUSTE EN SECO O EN FUNCIONAMIENTO. EL REGULADOR SERÁ UN MODELO COMPACTO, Y QUE NO SOBRESALGA POR ENCIMA DEL CUERPO DE LA ELECTROVÁLVULA. SOLENOIDE DE 24 VOL

6,05 obra m LINEA ELECTR. RIEGO 2x1,5mm2 D=50mm

LÍNEA SUBTERRÁNEA DE ALIMENTACIÓN DE ELECTROVÁLVULAS Y AUTOMATISMOS DE RIEGO, FORMADA POR UN CONDUCTOR DE COBRE, DE 1,5 MM2 DE SECCIÓN (2 HILOS), INCLUIDA LA CANALIZACIÓN EN TUBO DE PEAD CORRUGADO DOBLE PARED, DE 50 MM DE DIÁMETRO EXTERIOR, CON ELEMENTOS DE CONEXIÓN, INSTALACIÓN, MONTAJE, CONEXIONADO Y TRANSPORTE, COLOCADO TODO ELLO EN ZANJA SIN INCLUIR LA EXCAVACIÓN NI EL TAPADO DE LA MISMA, MEDIDA LA LONGITUD INSTALADA EN OBRA, EN FUNCIONAMIENTO.

6,06 obra Arqueta Jumbo para alojamiento de válvula maestra y contador, con tapa antivandálica de hormigón

Suministro e instalación de Arqueta de plástico jumbo con tapa antivandálica de hormigón, color lavanda para marcado agua regenerada, con tapa dura antivandálica, para alojamiento de 1-2 válvulas o mecanismos, incluido arreglo de tierras, completamente instalada, medida la unidad ejecutada en obra.

6,07 obra Excav. zanja riego c/zanjad.i/tapad 0,3 m

Excavación de zanja de 30 cm de ancho y 50 cm de profundidad, para alojamiento de conducciones en red de riego de zonas verdes, realizada mediante zanjadora hidráulica autopropulsada de 16 CV de potencia, i/tapado de la zanja a mano, medida la longitud ejecutada en obra. y reposición de césped, albero, adoquín, asfalto, etc asu estado original

8.2 VALORACIÓN DE LAS MEJORAS: MEDICIÓN Y PRESUPUESTO

Los licitadores que propongan mejoras deberán presupuestar las unidades que estimen oportunas del siguiente cuadro de medición:

1. CAMBIO DE BOQUILLAS EN DIFUSORES A BOQUILLA PRECISION						
ÁMBITO: Parques y Jardines que usan difusores y boquillas estandar						
CAPÍTULO 1. CAMBIO DE BOQUILLAS EN DIFUSORES A BOQUILLA PRECISION						
Presupuesto						
Código	NatC	Ud	Resumen	CanPres	Pres	ImpPres
1.00	Capítulo		RIEGO	1		
1.01	obra	ud	Boquilla precision oscilante	4.902,00		
			<p>Suministro e instalación de Boquilla serie Precision™ o similar Serie 15,12, 10, 8, 5 y franja . Color según alcance Rosca Macho. (360, 270°, 180°, 90° y arcos especiales) De chorros Oscilantes para una presión desde (1,3kg/cm²-- 5,2kg/cm²) y alcances desde (1,5m a 4,6m) unica en el mercado para roscar directamente en el difusor con rosca Hembra o Macho en ½. Con Opciones de arco desde 0°,120°,150°,180°,210°,240°,270°,360°. y patrones especiales, para franjas y esquinas. Tecnología patentada H²O Chip™ sin piezas móviles, para un mejor rendimiento frente al viento. Consumiendo 1/3 menos de agua. para una uniformidad de pluviometría (25mm/h) ajustada al radio desde 1,5m a los 4,6 segun serie (5',8',10',12',15'.) codificada por colores y sector marcado en relieve. Tornillo de ajuste del radio hasta en un 25%. completamente instalada y funcionando. Rosca según cuerpo de difusor</p>			
1.02	obra	ud	Boquilla Rotating	200		
			<p>Suministro e instalación de Boquilla serie Precision™ rotatin o similar con 15 chorros diferentes compatible con difusor 570 , presión desde (1,4kg/cm²--5,2kg/cm²) y alcances desde (4.3 m a 7.9m) unica en el mercado para roscar directamente en el difusor con rosca Hembra o Macho en ½. Con Opciones de arco desde ,360° o arco ajustable. Tecnología patentada de turbina sin piezas móviles, para un mejor rendimiento frente al viento. Consumiendo 1/3 menos de agua. para una uniformidad de pluviometría (14 mm/h) ajustada al radio desde 4.5 m a los 7.9 m segun serie presión de entrada. Tornillo de ajuste del radio hasta en un 25%, competamente instalada y funcionando. Rosca según cuerpo de difusor</p>			
Total CAPÍTULO 1.						

2. ESTACIÓN METEOROLÓGICA

ÁMBITO: Parques Dehesa Vieja y Pirineos

CAPÍTULO 2. ESTACIÓN METEOROLÓGICA

Presupuesto

Código	NatC	Ud	Resumen	CanPres	Pres	ImpPres
1,00	Capítulo		RIEGO	1		
2,01	obra	ud	Estac. meteorológica VANTAGE PRO 2. o similar para comunicación telefónica	1		
			uds Suministro e instalación de estación Meteorológica VANTAGE PRO 2. o similar, <u>apta para trabajar con sistema de gestión de riego TRICOMM y MAXICOMM</u> . Monitoriza automáticamente las condiciones meteorológicas que afectan al consumo de agua de la vgetación. Controla los siguientes parámetros; Presión barométrica, Humedad (interior, exterior y rocío), Lluvia, temperatura y viento y opcionales Evapotranspiración, humedad, humedad de las hojas, del suelo, radiación solar Temperatura, Radiación UV Dosis efectiva Media de UV. Dichos parametros se utilizan para el calculo de la ET de Penman. Con los siguientes Rangos ET 0,1 mm precisión de 5%, Humedad del suelo 1 cb; Presion barometrica 0,1 mm Hg, Humedad exterior 1%, Lluvia caída 0,2 mm con una precisión del 2%, Radiación solar 1 W/m2, Temperatura de 0,1 a 1°C, Viento de 0,1 m/s y 1 km/h. Modelo VANTAGE PRO 2			
2,02	obra	ud	Kit de conexión de estación meteorológica con software de gestión	1		
			Suministro e instalación de Kit GPRS de conexión para comunicación entre estación meteorológica con sistema de gestión TRICOMM			
2,03	obra	ud	Modem para comunicación entre programador y sistema centralizado	1		
			Suministro e instalación de Modem para comunicación entre estación meteorológica con sistema de gestión TRICOMM			
Total CAPÍTULO 2.						

C.I.F.: P-2813400-E



3. PROGRAMADORES SATÉLITES PARA PARQUES

ÁMBITO: Parques Velódromo, Cerro del Tambor, Gabriel Celaya, Tempranales

CAPÍTULO 3. PROGRAMADORES SATÉLITES Y KIT GSM PARA PARQUES

Presupuesto

Código	NatC	Ud	Resumen	CanPres	Pres	ImpPres
1,00	Capítulo		RIEGO	1		
3,01	obra	ud	Kit GSM	3		
			Suministro e instalación de Kit GSM para comunicación entre programadores satélite con sistema de gestión TRICOMM o MAXICOMM Prog. satélite 40est.ESP-SITE			
3,02	obra	ud	Suministro e instalación de programador satélite ESP-SITE o equivalente, para 4 programas de riego y 40 estaciones, incluido módulo de ampliación de estaciones, instalación mural.	3		
3,03	obra	ud	PROGRAMADOR TMC 424	1		
			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PROGRAMADOR TMC-424 O SIMILAR MODULAR AMPLIABLE DESDE 4 A 24 ESTACIONES EN ARMARIO DE PLÁSTICO Y PUERTA ANTIVANDÁLICA SOBRE PEDESTAL CON INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE PROTECCIÓN. LAS ESTACIONES FUNCIONAN EN SEGUNDOS O EN MINUTOS, IDEAL PARA CICLOS DE REFRESCO. MEMORIA NO VOLÁTIL, DETECCIÓN DE CORTO CIRCUITOS, QUE REDUCEN Y ACORTAN EL TIEMPO DE MANTENIMIENTO, PANTALLA DE FACIL LECTURA Y PROGRAMACIÓN. POSIBILIDAD DE COMUNICACIÓN VIA GPRS.POSIBILIDAD DE ELEGIR PROGRAMA PO: CALENDARIO DE 7 DIAS, DIAS PARES E IMPARES CON EXCLUSIÓN DE DIAS, INTERVALO DE 1 A 31 DIAS. ARMARIO SOFISTICADO Y MODERNO RESISTENTE A IMPACTOS, ARRANQUE DE BOMBA SELECCIONADA POR PROGRAMA, APILADO DE PROGRAMAS QUE PREVIENEN EL FUNCIONAMIENTO AL MISMO TIEMPO DE VARIAS ESTACIONES CUANDO SOLAPAMOS ARRANQUES. MONITOR DE CAUDAL PARA CAUDALES ESTABLECIDOS.MODELO EXTERIOR CON CERRADURA. 3 PROGRAMAS INDEPENDIENTES Y 4 H DE ARRANQUE POR PROGRAMA. FUNCIÓN DE RECUPERACIÓN DE DEPOSITO, CON PAUSA DE 0 A 60 MINUTOS. RETRASO DE ARRANQUE DE BOMBA DESDE 1 A 60 SEG. DIMENSIONES: INTERIORES 203X203X57 MM , EXTERIORES 273X260X117 MM, PESO DE 2.41 KG.. INCLUYE MODULO DE 4 ESTACIONES. INCLUSO INTERRUPTOR DIFERENCIAL PARA LA PROTECCIÓN FRENTE A SOBRETENSIONES. COMPLETAMENTE INSTALADO Y FUNCIONANDO EN EL INTERIOR DE ARMARIO ANTIVANDÁLICO.			
3,04		ud	MÓDULO AMPLIACIÓN TORO 8 ESTACIONES CON SENSOR DE CAUDAL	1		

C.I.F.: P-2813400-E



			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MÓDULO AMPLIACIÓN PARA PROGRAMADOR 424 O EQUIVALENTE, PARA 8 ESTACIONES, CON FUNCIÓN DE MONITORIZACIÓN DE CAUDAL.		
3,04	ud	MÓDULO AMPLIACIÓN TORO 8 ESTACIONES	1		
			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MÓDULO AMPLIACIÓN PARA PROGRAMADOR 424 O EQUIVALENTE, PARA 8 ESTACIONES		
3,05	ud	Sens.lluv/helad.WR2-RFC	3		
		Sensor inalámbrico lluvia/heladas WR2-RFC o equivalente.			
3,06	ud	Modem para comunicación entre programador y sistema centralizado	1		
		Suministro e instalación de Modem para comunicación entre estación meteorológica con sistema de gestión TRICOMM			
					Total CAPÍTULO 3.

4. AUTOMATIZACIÓN VÍA RADIO DE CAJAS DE CONEXIÓN TBOS						
ÁMBITO: Glorietas, medianas, y pequeñas zonas ajardinadas						
CAPÍTULO 4. AUTOMATIZACIÓN VÍA RADIO DE CAJAS DE CONEXIÓN TBOS						
Presupuesto						
Código	NatC	Ud	Resumen	CanPres	Pres	ImpPres
1,00			RIEGO	1		
4,01	obra	ud	Uds. Suministro e instalación de Receptor autónomo; IRRIDEA referencia IRRI-REC-2ARQ o similar	310		
<p>Suministro e instalación de Receptor autónomo; IRRIDEA referencia IRRI-REC-2ARQ o similar vía radio digital HF codificada, para activación de electroválvulas remotas, en medianas, rotondas, pequeñas zonas ajardinadas, parques ya automatizados con otros equipos etc; con una distancia de recepción desde la señal del emisor situado en el programador-satélite tipo TORO TMC de hasta 3, 2 km.segun terreno. Con posibilidad de activar 2 solenoides tipo latch de 2 hilos de 12 VDC, a una distancia desde el receptor como máximo de 30 metros dependiendo del tipo de solenoide; Alimentación autónoma mediante batería de litio de 3.6 VDC y pila e 12 VDC, con una duración media estimada de 3 años. Será compatible con cualquier sistema de riego instalado. Tensión de trabajo: 3.6V DC; Tipo de Batería: 12V DC 3.6 VDC; Sistema de desconexión por tiempo de seguridad; Operación manual mediante pulsador, indicadores luminosos de estado de las salidas; Indicador luminoso de estado de batería y recepción de señal, estanco con grado de protección IP68; Compatible con sensores de humedad con interruptor de cierre; Tamaño 19.5 x 13 x 4.7 cm</p>						



4,02	ud	Mocheta y armario para alojamiento de programador + interruptor diferencial, con toma de luz en 220 v	2
4,03	obra	ud Ejecución de mocheta y suministro e instalación de armario forrado según indicaciones técnicos municipales de acorde a la tipología de la zona, para alojamiento de programador + interruptor diferencial, con toma de luz en 220 v	2
4,04	obra	ud Program.central TDC 200est. Suministro e instalación de programador central TDC o equivalente, para 200 estaciones.	1
4,05	obra	ud Kit conex.prog.TDC y modem TRICOMM o similar Suministro e instalación de Kit de conexión entre el programador TDC o equivalente, y el modem TRICOMM o equivalente.	2
4,06	obra	ud Modem para comunicación entre programador y sistema centralizado sistema TRICOMM Suministro e instalación de modem WST65 Wireless Smart Terminal. Para la comunicación entre el programador y el ordenador (PC) de destino Ref. TCOMMM-MODEM o similar * Built-in conexión a través de GPRS * GSM (850)/900/1800/1900 MHz. * OTAP que permite la programación remota y cumple con la normativa Europea. Incluido: cable de alimentación a 12 VDC. Cable de comunicación. Adaptador para la comunicación. MODEM Smart GPRS. Antena plana GSM. (*) No incluye tarjeta GPRS.	2
4,07	obra	ud Interruptor diferencial Suministro e instalación de interruptor diferencial, para la protección del programador contra subidas de tensión en la línea de suministro	2
4,08	obra	ud Kit emisor radio Irridea Suministro e instalación de kit emisor radio Irridea, Incluso interface y antena de 5m, referencia: IRRI-TRANS-16N de 16 salidas, para instalación en programador-TDC DE TORO o similar cuando se necesite compartir en un mismo programador estaciones controladas via radio y via cable o todas via radio. Con capacidad para controlar 800/1600 estaciones segun modelo y segun si fuesen todas via radio. Actuara sobre receptores autónomos de activación de electroválvulas. La versión básica estará disponible en 16 estaciones de riego además de válvula maestra o arranque de bomba; se podrá ampliar con una expansión maestra de 32 estaciones mas. Convertirá la señal de salida de 24 V, en una señal de radio digital codificada, para transmitirla a los receptores situados en medianas, rotondas, pequeñas zonas ajardinadas, parques ya automatizados con otros equipos etc; Alimentación 220 VAC, o 12 VDC; Potencia de transmisión de 4 W; Frecuencia de transmisión 27 MHz a 10 KHz; con un voltaje de 18 a 30 V; La señal de radio tendrá un alcance de al menos 3,2 km. Montaje exterior; Tamaño: 6,35 x 20,32 x 15,87 x cm. Peso: 817 gr.	2
4,08	obra	ud Pica de tierra Suministro e instalación de pica de tierra conectada a antena de radio.	2

C.I.F.: P-2813400-E

AYUNTAMIENTO DE
**San Sebastián
de los Reyes**
Parque y Jardines

4,09	obra	ud	Torreta o postes galvanizados	2	
			Suministro e instalación de torreta o postes de galvanizado de 5 metros de altura, incluso mallado periferico y viestos de sujección, tornillos de fijacción, garras,		
4,10	obra	ud	Descargador de Gas, para protección frente a rayos del emisor	2,00	
			Suministro e instalación de descargador de Gas, para protección frente a rayos del emisor		
4,11	obra	Ud	Conector estanco	930,00	
			Ud de conector estanco SNAPLOC o similar		
4,12	obra	Ud	Ud. Tarjeta Gprs	2	
			Suministro e instalación de tarjeta Gprs o GSM apta para sistema TRICOMM o MAXICOMM municipal		
4,13	obra	ud	Sensor lluvia/helad. TWRFS-I s/cable	2	
			Suministro e instalación de sensor de lluvia/heladas TWRFS-I o equivalente, sin cable		
4,14	obra	Ud	Replanteo y puesta en marcha de los automatismos	1	
			Replanteo y puesta en Marcha de automatismos centralizados. Incluye la visita del técnico de servicio de Riversa, dos visitas, para asesoramiento técnico, revisión de materiales, ubicación de sistemas, puesta en marcha y curso de formación. REF: SAT-MARCHA.		
			NOTA: -1º visita incluye; Replanteo y dirección de obra, Revisión y ubicación de equipos, comunicación de antena y distancia entre los mismos. Revisión de válvulas. -2º visita incluye; Una vez instalados los equipos y tras la visita anterior, comprobación del correcto funcionamiento de equipos, prueba de funcionamiento y curso de Formación		
				Total CAPÍTULO 4.	

C.I.F.: P-2813400-E



5. CENTRALIZACIÓN DE SECTORES DE RIEGO A PROGRAMADORES SATÉLITE, QUE ACTUALMENTE SE GESTIONAN CON SISTEMAS T-BOS EN PARQUES

ÁMBITO: Parques Gabriel Celaya y Cerro del Tambor

CAPÍTULO 5. CENTRALIZACIÓN DE SECTORES DE RIEGO

Presupuesto						
Código	NatC	Ud	Resumen	CanPres	Pres	ImpPres
1,00	Capítulo		RIEGO	1		
5,01	obra		ELECTROVÁLVULA REGUL.PRESIÓN 1" O 1 1/2"	1		
			<p>Suministro e instalación de ELECTROVÁLVULAS REGULADORA DE PRESIÓN TORO SERIE P220, ref. P220-23-54 DE 1" o 1 1/2" O SIMILAR, PARA COMPLETAR ARQUETA DE RIEGO EXISTENTE, CONSTRUIDO EN NYLON, FIBRA DE VIDRIO Y ACERO INOXIDABLE Y POLIMEROS DE ALTA RESISTENCIA, ROSCA HEMBRA, CONEXIÓN EN LÍNEA O ÁNGULO QUE PRESENTA UN 20% MENOS DE PERDIDA DE CARGA. RESISTENTES A LA CORROSIÓN, APERTURA MANUAL CON SANGRADO INTERNO Y EXTERNO. VÁLVULAS DE CAUDAL DIRECTO QUE MINIMICEN LAS PERDIDAS DE CARGA, Y PROPORCIONEN UN MEJOR CONTROL DEL CAUDAL Y GARANTICEN EL CIERRE LENTO. SOLENOIDE DE BAJO CONSUMO. DIAFRAGMA DE DOBLE LABIO REFORZADO. AGUJA DE DESCARGA DE ACERO INOXIDABLE AUTOLIMPIANTE. SOLENOIDE PROTEGIDO. PRESIÓN MÁXIMA DE TRABAJO HASTA 15 KG/CM. 2. LOS CAUDALES DE TRABAJO IRÁN DE 40 A 125 LITROS/MINUTO PARA LAS DE 1 1/2", QUE INCLUYA KIT REGULADOR DE PRESIÓN REFERENCIA: EZR-100, PARA UNA SALIDA DE PRESIÓN REGULADA DE 0,3 A 7 KG/CM2. CON ESCALA PARA SELECCIONAR LA PRESIÓN DE SALIDA. POSIBILIDAD DE AJUSTE EN SECO O EN FUNCIONAMIENTO. EL REGULADOR SERÁ UN MODELO COMPACTO, Y QUE NO SOBRESALGA POR ENCIMA DEL CUERPO DE LA ELECTROVÁLVULA. SOLENOIDE DE 24 VOL</p> <p>Suministro e instalación de solenoide 24V AC.</p>			
5,02	obra	ud	Suministro e instalación de solenoide 24V AC. Para sustitución de solenoide de 9 V de válvula existente según marca y modelo	15		
5,03	obra	m	LINEA ELECTR.RIEGO 2x1,5mm2 D=50mm	400		
			<p>LÍNEA SUBTERRÁNEA DE ALIMENTACIÓN DE ELECTROVÁLVULAS Y AUTOMATISMOS DE RIEGO, FORMADA POR UN CONDUCTOR DE COBRE, DE 1,5 MM2 DE SECCIÓN (2 HILOS), INCLUIDA LA CANALIZACIÓN EN TUBO DE PEAD CORRUGADO DOBLE PARED, DE 50 MM DE DIÁMETRO EXTERIOR, CON ELEMENTOS DE CONEXIÓN, INSTALACIÓN, MONTAJE, CONEXIONADO Y TRANSPORTE, COLOCADO TODO ELLO EN ZANJA SIN INCLUIR LA EXCAVACIÓN NI EL TAPADO DE LA MISMA, MEDIDA LA LONGITUD INSTALADA EN OBRA, EN FUNCIONAMIENTO.</p>			
Total CAPÍTULO 5.						

C.I.F.: P-2813400-E



6. INSTALACIÓN DE CAUDALÍMETROS EN PARQUES Y JARDINES

ÁMBITO: PARQUES Y JARDINES DE LA ZONA URBANA

CAPÍTULO 6. INSTALACIÓN DE CAUDALÍMETROS EN PARQUES Y JARDINES

Presupuesto

Código	NatC	Ud	Resumen	CanPres	Pres	ImpPres
1,00	Capítulo		RIEGO	1		
6,01	obra		CONTADOR DE PULSOS DN 1 ". EN ARQUETA	1		
			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONTADOR DE 1 " CON SENSOR DE IMPULSOS PARA CONECTAR A LA SALIDA DE SENSOR DE CAUDAL DEL PROGRAMADOR, CONEXIÓN ROSCA. ACFCR-15 TOTALMENTE INSTALADOS Y CONECTADOS AL PROGRAMADOR DE RIEGO			
6,02	obra		CONTADOR DE PULSOS DN 1 1/2". EN ARQUETA	3		
			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONTADOR DE 1 1/2" CON SENSOR DE IMPULSOS PARA CONECTAR A LA SALIDA DE SENSOR DE CAUDAL DEL PROGRAMADOR, CONEXIÓN ROSCA. ACFCR-15 TOTALMENTE INSTALADOS Y CONECTADOS AL PROGRAMADOR DE RIEGO			
6,03	obra		CONTADOR DE PULSOS DN 2". EN ARQUETA	4		
			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONTADOR DE 2 " CON SENSOR DE IMPULSOS PARA CONECTAR A LA SALIDA DE SENSOR DE CAUDAL DEL PROGRAMADOR, CONEXIÓN ROSCA. ACFCR-15. TOTALMENTE INSTALADOS Y CONECTADOS AL PROGRAMADOR DE RIEGO			
6,04	obra		ELECTROVÁLVULA REGUL. PRESIÓN 1", 1 1/2" o 2" para válvula maestra según acometida existente	8		
			Suministro e instalación de ELECTROVÁLVULAS REGULADORA DE PRESIÓN TORO SERIE P220 O SIMILAR, REFERENCIA: P220-23-54 DE 1", 1 1/2" o 2" SEGÚN ACOMETIDA EXISTENTE, CONSTRUÍDO EN NYLON, FIBRA DE VIDRIO Y ACERO INOXIDABLE Y POLÍMEROS DE ALTA RESISTENCIA, ROSCA HEMBRA, CONEXIÓN EN LÍNEA O ÁNGULO QUE PRESENTA UN 20% MENOS DE PERDIDA DE CARGA. RESISTENTES A LA CORROSIÓN, APERTURA MANUAL CON SANGRADO INTERNO Y EXTERNO. VÁLVULAS DE CAUDAL DIRECTO QUE MINIMICEN LAS PERDIDAS DE CARGA, Y PROPORCIONEN UN MEJOR CONTROL DEL CAUDAL Y GARANTICEN EL CIERRE LENTO. SOLENOIDE DE BAJO CONSUMO. DIAFRAGMA DE DOBLE LABIO REFORZADO. AGUJA DE DESCARGA DE ACERO INOXIDABLE AUTOLIMPIANTE. SOLENOIDE PROTEGIDO. PRESIÓN MÁXIMA DE TRABAJO HASTA 15 KG/CM. 2. LOS CAUDALES DE TRABAJO IRÁN DE 40 A 125 LITROS/MINUTO PARA LAS DE 1 1/2", QUE INCLUYA KIT REGULADOR DE PRESIÓN REFERENCIA: EZR-100, PARA UNA SALIDA DE PRESIÓN REGULADA DE 0,3 A 7 KG/CM2. CON ESCALA PARA SELECCIONAR LA PRESIÓN DE SALIDA. POSIBILIDAD DE AJUSTE EN SECO O EN FUNCIONAMIENTO. EL REGULADOR SERÁ UN MODELO COMPACTO, Y QUE NO SOBRESALGA POR ENCIMA DEL CUERPO DE LA ELECTROVÁLVULA. SOLENOIDE DE 24 VOL			

C.I.F.: P-2813400-E

AYUNTAMIENTO DE
**San Sebastián
de los Reyes**
Parque y Jardines

6,05 obra m LINEA ELECTR.RIEGO 2x1,5mm2 D=50mm 240

LÍNEA SUBTERRÁNEA DE ALIMENTACIÓN DE ELECTROVÁLVULAS Y AUTOMATISMOS DE RIEGO, FORMADA POR UN CONDUCTOR DE COBRE, DE 1,5 MM2 DE SECCIÓN (2 HILOS), INCLUIDA LA CANALIZACIÓN EN TUBO DE PEAD CORRUGADO DOBLE PARED, DE 50 MM DE DIÁMETRO EXTERIOR, CON ELEMENTOS DE CONEXIÓN, INSTALACIÓN, MONTAJE, CONEXIONADO Y TRANSPORTE, COLOCADO TODO ELLO EN ZANJA SIN INCLUIR LA EXCAVACIÓN NI EL TAPADO DE LA MISMA, MEDIDA LA LONGITUD INSTALADA EN OBRA, EN FUNCIONAMIENTO.

6,06 obra Arqueta Jumbo para alojamiento de válvula maestra y contador, con tapa antivandálica de hormigón 8

Suministro e instalación de Arqueta de plástico jumbo con tapa antivandálica de hormigón, color lavanda para marcado agua regenerada, con tapa dura antivandálica, para alojamiento de 1-2 válvulas o mecanismos, incluido arreglo de tierras, completamente instalada, medida la unidad ejecutada en obra.

6,07 obra Excav.zanja riego c/zanjad.i/tapad 0,3 m 120

Excavación de zanja de 30 cm de ancho y 50 cm de profundidad, para alojamiento de conducciones en red de riego de zonas verdes, realizada mediante zanjadora hidráulica autopropulsada de 16 CV de potencia, i/tapado de la zanja a mano, medida la longitud ejecutada en obra. y reposición de césped, albero, adoquín, asfalto, etc asu estado original

Total CAPÍTULO 6.

C.I.F.: P-2813400-E



ACTUACIONES PARA MEJORAR LA EFICACIA Y EL AHORRO EN EL RIEGO		COSTE TOTAL
1,00	Cambio de toberas en difusores	
2,00	Incorporación de estaciones meteorológicas	
3,00	Programadores satélites para Parques	
4,00	Automatización vía radio	
5,00	Centralización de sectores de riego a programadores satélite	
6,00	Instalación de caudalímetros en parques y jardines	
TOTAL		
Gastos Generales		_____ %
TOTAL COSTE DE EJECUCIÓN MATERIAL		