



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS DEL CONCURSO “SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DISPOSITIVOS PARA LA AUTOMATIZACIÓN Y TELEGESTIÓN DEL SISTEMA DE RIEGO” DEL PARQUE CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO DE BIZKAIA EN LOS MUNICIPIO DE ZAMUDIO Y DERIO

Recientemente, el Parke ha elaborado un Plan de Sostenibilidad. En uno de sus apartados, mencionan medidas de reducción de consumos tanto energéticos como de agua, por lo que esta actuación, va encaminada a satisfacer algunas de las acciones correctoras de dicho PSMAUS.

Parque Tecnológico S.A – Teknologia Parkea S.A (en adelante Parke) requiere de diverso equipamiento de automatización para las instalaciones existentes de regadío.

El presente Pliego Técnico describe las características mínimas de los medios de automatización requeridos. El equipamiento que se incluya en la oferta no podrá en ningún caso tener características técnicas inferiores a las indicadas.

Los materiales y trabajos a realizar se especifican en el apartado “RELACIÓN DE MATERIALES Y TRABAJOS” posterior.

Actualmente, el Parke dispone de sistemas de riego en zonas verdes, tanto en avenidas como en los entornos de los edificios de su propiedad.

Solamente en avenidas, en este momento, existen 135 programadores instalados en el año 2003 aproximadamente. La manera de programar cada uno de estos elementos es de forma manual y de uno en uno, por lo que a la hora de poner en marcha el sistema de riego, consume mucho tiempo al personal de mantenimiento de jardinería. Sucede lo mismo, cuando se quiere desprogramar el riego al finalizar el verano.

El objetivo principal de esta licitación es desarrollar un proyecto que unifique todas las zonas de riego, tanto de avenidas como entornos de edificios propiedad del Parke, e integrarlo en una plataforma de telegestión actual y eficiente por medio de sistemas de comunicación **wifi o GPRS**, en los que debe ser capaz de transmitir ordenes desde un dispositivo a programadores autónomos ubicados en las diferentes arquetas de avenidas, donde no es posible llegar con cable eléctrico de control.

El sistema será capaz de desprogramar el riego de todas las avenidas rápidamente desde un móvil, por ejemplo, en días de lluvia.

Por todo ello, y teniendo en cuenta la instalación existente, la experiencia de los técnicos consultados para la elección de los mejores sistemas, se plantea la necesidad de contratar el diseño y suministro de dispositivos para la automatización del sistema de riego compatible con la red existente. Exactamente se dispone en estos momentos de un sistema de infrarrojos TBOS de Rainbiz alimentados con pilas.

Queremos destacar la importancia de esta nueva instalación por las **mejoras** que conllevaría:

Económicas

- Ahorro en el consumo de agua destinado al riego de zonas verdes.
- Monitorización de consumos
- Seguimiento y mantenimiento a remoto del sistema.



Medioambientales

- En situaciones de lluvia o viento, el sistema permitirá cerrar parcial o totalmente la red I, evitando derroches innecesarios.
- En situaciones meteorológicas adversas (fuertes lluvias, heladas o vientos) el sistema podrá reprogramarse de manera telemática, evitándose también posibles accidentes de las personas

Por último y tal como se expresa en la carátula del Pliego de Condiciones Administrativas Particulares, deberá desarrollarse en la propuesta, la composición del equipo de trabajo, cronograma de ejecución de los trabajos en sus diferentes fases, el Plan de seguridad propuesto y la gestión de los residuos que puedan generarse así como el estudio de las diferentes mejoras ambientales y de índole económica que se consideren con los medios de instalación propuesto.

A continuación, se hace una relación de los materiales y trabajos, **que deberán ofrecer, como mínimo, una garantía de 12 meses.**



RELACIÓN DE MATERIALES Y TRABAJOS

AVENIDAS

DENOMINACIÓN	Medición (Uds.)
TRAMO SUBIDA AGRARIA	
UD DESMONTAJE DE SISTEMA EXISTENTE TIPO TBOS, SUMINISTRO Y MONTAJE DEL NUEVO SISTEMA DE PROGRAMACION AUTONOMA, INCLUSO ENLACE A REPETIDORES Y PROGRAMACION DEL SISTEMA DE UNA ESTACION.	11,00
UD DESMONTAJE DE SISTEMA EXISTENTE TIPO TBOS, SUMINISTRO Y MONTAJE DEL NUEVO SISTEMA DE PROGRAMACION AUTONOMA, INCLUSO ENLACE A REPETIDORES Y PROGRAMACION DEL SISTEMA DE DOS ESTACIONES.	3,00
TRAMO GELDOS	
UD DESMONTAJE DE SISTEMA EXISTENTE TIPO TBOS, SUMINISTRO Y MONTAJE DEL NUEVO SISTEMA DE PROGRAMACION AUTONOMA, INCLUSO ENLACE A REPETIDORES Y PROGRAMACION DEL SISTEMA DE UNA ESTACION.	21,00
UD DESMONTAJE DE SISTEMA EXISTENTE TIPO TBOS, SUMINISTRO Y MONTAJE DEL NUEVO SISTEMA DE PROGRAMACION AUTONOMA, INCLUSO ENLACE A REPETIDORES Y PROGRAMACION DEL SISTEMA DE DOS ESTACIONES.	1,00
VUELTA TYCOM	
UD DESMONTAJE DE SISTEMA EXISTENTE TIPO TBOS, SUMINISTRO Y MONTAJE DEL NUEVO SISTEMA DE PROGRAMACION AUTONOMA, INCLUSO ENLACE A REPETIDORES Y PROGRAMACION DEL SISTEMA DE UNA ESTACION.	27,00
UD DESMONTAJE DE SISTEMA EXISTENTE TIPO TBOS, SUMINISTRO Y MONTAJE DEL NUEVO SISTEMA DE PROGRAMACION AUTONOMA, INCLUSO ENLACE A REPETIDORES Y PROGRAMACION DEL SISTEMA DE DOS ESTACIONES.	1,00
ABEREKIN A ROTONDA ZIV	
UD DESMONTAJE DE SISTEMA EXISTENTE TIPO TBOS, SUMINISTRO Y MONTAJE DEL NUEVO SISTEMA DE PROGRAMACION AUTONOMA, INCLUSO ENLACE A REPETIDORES Y PROGRAMACION DEL SISTEMA DE UNA ESTACION.	8,00
UD DESMONTAJE DE SISTEMA EXISTENTE TIPO TBOS, SUMINISTRO Y MONTAJE DEL NUEVO SISTEMA DE PROGRAMACION AUTONOMA, INCLUSO ENLACE A REPETIDORES Y PROGRAMACION DEL SISTEMA DE DOS ESTACIONES.	3,00



UD DESMONTAJE DE SISTEMA EXISTENTE TIPO TBOS, SUMINISTRO Y MONTAJE DEL NUEVO SISTEMA DE PROGRAMACION AUTONOMA, INCLUSO ENLACE A REPETIDORES Y PROGRAMACION DEL SISTEMA DE CUATRO ESTACIONES.	1,00
APARCAMIENTO ARESTI	
UD DESMONTAJE DE SISTEMA EXISTENTE TIPO TBOS, SUMINISTRO Y MONTAJE DEL NUEVO SISTEMA DE PROGRAMACION AUTONOMA, INCLUSO ENLACE A REPETIDORES Y PROGRAMACION DEL SISTEMA DE UNA ESTACION.	4,00
UD DESMONTAJE DE SISTEMA EXISTENTE TIPO TBOS, SUMINISTRO Y MONTAJE DEL NUEVO SISTEMA DE PROGRAMACION AUTONOMA, INCLUSO ENLACE A REPETIDORES Y PROGRAMACION DEL SISTEMA DE DOS ESTACIONES.	2,00
AVDA ARESTI HACIA 407	
UD DESMONTAJE DE SISTEMA EXISTENTE TIPO TBOS, SUMINISTRO Y MONTAJE DEL NUEVO SISTEMA DE PROGRAMACION AUTONOMA, INCLUSO ENLACE A REPETIDORES Y PROGRAMACION DEL SISTEMA DE UNA ESTACION.	12,00
UD DESMONTAJE DE SISTEMA EXISTENTE TIPO TBOS, SUMINISTRO Y MONTAJE DEL NUEVO SISTEMA DE PROGRAMACION AUTONOMA, INCLUSO ENLACE A REPETIDORES Y PROGRAMACION DEL SISTEMA DE DOS ESTACIONES.	1,00
205 HACIA ZTE	
UD DESMONTAJE DE SISTEMA EXISTENTE TIPO TBOS, SUMINISTRO Y MONTAJE DEL NUEVO SISTEMA DE PROGRAMACION AUTONOMA, INCLUSO ENLACE A REPETIDORES Y PROGRAMACION DEL SISTEMA DE UNA ESTACION.	11,00
UD DESMONTAJE DE SISTEMA EXISTENTE TIPO TBOS, SUMINISTRO Y MONTAJE DEL NUEVO SISTEMA DE PROGRAMACION AUTONOMA, INCLUSO ENLACE A REPETIDORES Y PROGRAMACION DEL SISTEMA DE DOS ESTACIONES.	4,00
UD DESMONTAJE DE SISTEMA EXISTENTE TIPO TBOS, SUMINISTRO Y MONTAJE DEL NUEVO SISTEMA DE PROGRAMACION AUTONOMA, INCLUSO ENLACE A REPETIDORES Y PROGRAMACION DEL SISTEMA DE CUATRO ESTACIONES.	1,00
DEL GAS A ROTONDA MAGNOLIAS	
UD DESMONTAJE DE SISTEMA EXISTENTE TIPO TBOS, SUMINISTRO Y MONTAJE DEL NUEVO SISTEMA DE PROGRAMACION AUTONOMA, INCLUSO ENLACE A REPETIDORES Y PROGRAMACION DEL SISTEMA DE UNA ESTACION.	10,00



UD DESMONTAJE DE SISTEMA EXISTENTE TIPO TBOS, SUMINISTRO Y MONTAJE DEL NUEVO SISTEMA DE PROGRAMACION AUTONOMA, INCLUSO ENLACE A REPETIDORES Y PROGRAMACION DEL SISTEMA DE CUATRO ESTACIONES.	1,00
ENTRADA	
UD DESMONTAJE DE SISTEMA EXISTENTE TIPO TBOS, SUMINISTRO Y MONTAJE DEL NUEVO SISTEMA DE PROGRAMACION AUTONOMA, INCLUSO ENLACE A REPETIDORES Y PROGRAMACION DEL SISTEMA DE DOS ESTACIONES.	2,00
SECTOR DOS	
UD DESMONTAJE DE SISTEMA EXISTENTE TIPO TBOS, SUMINISTRO Y MONTAJE DEL NUEVO SISTEMA DE PROGRAMACION AUTONOMA, INCLUSO ENLACE A REPETIDORES Y PROGRAMACION DEL SISTEMA DE UNA ESTACION.	10,00
UD DESMONTAJE DE SISTEMA EXISTENTE TIPO TBOS, SUMINISTRO Y MONTAJE DEL NUEVO SISTEMA DE PROGRAMACION AUTONOMA, INCLUSO ENLACE A REPETIDORES Y PROGRAMACION DEL SISTEMA DE CUATRO ESTACIONES.	1,00

EDIFICIOS

DENOMINACIÓN	Medición (Uds.)
100	
UD DESMONTAJE DE SISTEMA EXISTENTE TIPO TBOS, SUMINISTRO Y MONTAJE DEL NUEVO SISTEMA DE PROGRAMACION AUTONOMA, INCLUSO ENLACE A REPETIDORES Y PROGRAMACION DEL SISTEMA DE SEIS ESTACIONES.	1,00
101	
UD DESMONTAJE DE SISTEMA EXISTENTE TIPO TBOS, SUMINISTRO Y MONTAJE DEL NUEVO SISTEMA DE PROGRAMACION AUTONOMA, INCLUSO ENLACE A REPETIDORES Y PROGRAMACION DEL SISTEMA DE UNA ESTACION.	8,00
UD DESMONTAJE DE SISTEMA EXISTENTE TIPO TBOS, SUMINISTRO Y MONTAJE DEL NUEVO SISTEMA DE PROGRAMACION AUTONOMA, INCLUSO ENLACE A REPETIDORES Y PROGRAMACION DEL SISTEMA DE DOS ESTACIONES.	1,00
TXOKO	
UD DESMONTAJE DE SISTEMA EXISTENTE TIPO TBOS, SUMINISTRO Y MONTAJE DEL NUEVO SISTEMA DE PROGRAMACION AUTONOMA, INCLUSO ENLACE A REPETIDORES Y PROGRAMACION DEL SISTEMA DE UNA ESTACION.	1,00



UD DESMONTAJE DE SISTEMA EXISTENTE TIPO TBOS, SUMINISTRO Y MONTAJE DEL NUEVO SISTEMA DE PROGRAMACION AUTONOMA, INCLUSO ENLACE A REPETIDORES Y PROGRAMACION DEL SISTEMA DE DOS ESTACIONES.	2,00
103	
UD DESMONTAJE DE SISTEMA EXISTENTE TIPO TBOS, SUMINISTRO Y MONTAJE DEL NUEVO SISTEMA DE PROGRAMACION AUTONOMA, INCLUSO ENLACE A REPETIDORES Y PROGRAMACION DEL SISTEMA DE UNA ESTACION.	2,00
UD DESMONTAJE DE SISTEMA EXISTENTE TIPO TBOS, SUMINISTRO Y MONTAJE DEL NUEVO SISTEMA DE PROGRAMACION AUTONOMA, INCLUSO ENLACE A REPETIDORES Y PROGRAMACION DEL SISTEMA DE DOS ESTACIONES.	2,00
105	
UD DESMONTAJE DE SISTEMA EXISTENTE TIPO TBOS, SUMINISTRO Y MONTAJE DEL NUEVO SISTEMA DE PROGRAMACION AUTONOMA, INCLUSO ENLACE A REPETIDORES Y PROGRAMACION DEL SISTEMA DE UNA ESTACION.	2,00
UD DESMONTAJE DE SISTEMA EXISTENTE TIPO TBOS, SUMINISTRO Y MONTAJE DEL NUEVO DE PROGRAMACION AUTONOMA, INCLUSO ENLACE A REPETIDORES Y PROGRAMACION DEL SISTEMA DE DOS ESTACIONES.	2,00
407	
UD DESMONTAJE DE SISTEMA EXISTENTE TIPO TBOS, SUMINISTRO Y MONTAJE DEL NUEVO SISTEMA DE PROGRAMACION AUTONOMA, INCLUSO ENLACE A REPETIDORES Y PROGRAMACION DEL SISTEMA DE UNA ESTACION.	2,00
UD DESMONTAJE DE SISTEMA EXISTENTE TIPO TBOS, SUMINISTRO Y MONTAJE DEL NUEVO SISTEMA DE PROGRAMACION AUTONOMA, INCLUSO ENLACE A REPETIDORES Y PROGRAMACION DEL SISTEMA DE SEIS ESTACIONES.	1,00
205	
UD DESMONTAJE DE SISTEMA EXISTENTE TIPO TBOS, SUMINISTRO Y MONTAJE DEL NUEVO SISTEMA DE PROGRAMACION AUTONOMA, INCLUSO ENLACE A REPETIDORES Y PROGRAMACION DEL SISTEMA DE UNA ESTACION.	5,00
207	
UD DESMONTAJE DE SISTEMA EXISTENTE TIPO TBOS, SUMINISTRO Y MONTAJE DEL NUEVO SISTEMA DE PROGRAMACION AUTONOMA, INCLUSO ENLACE A REPETIDORES Y PROGRAMACION DEL SISTEMA DE UNA ESTACION.	15,00



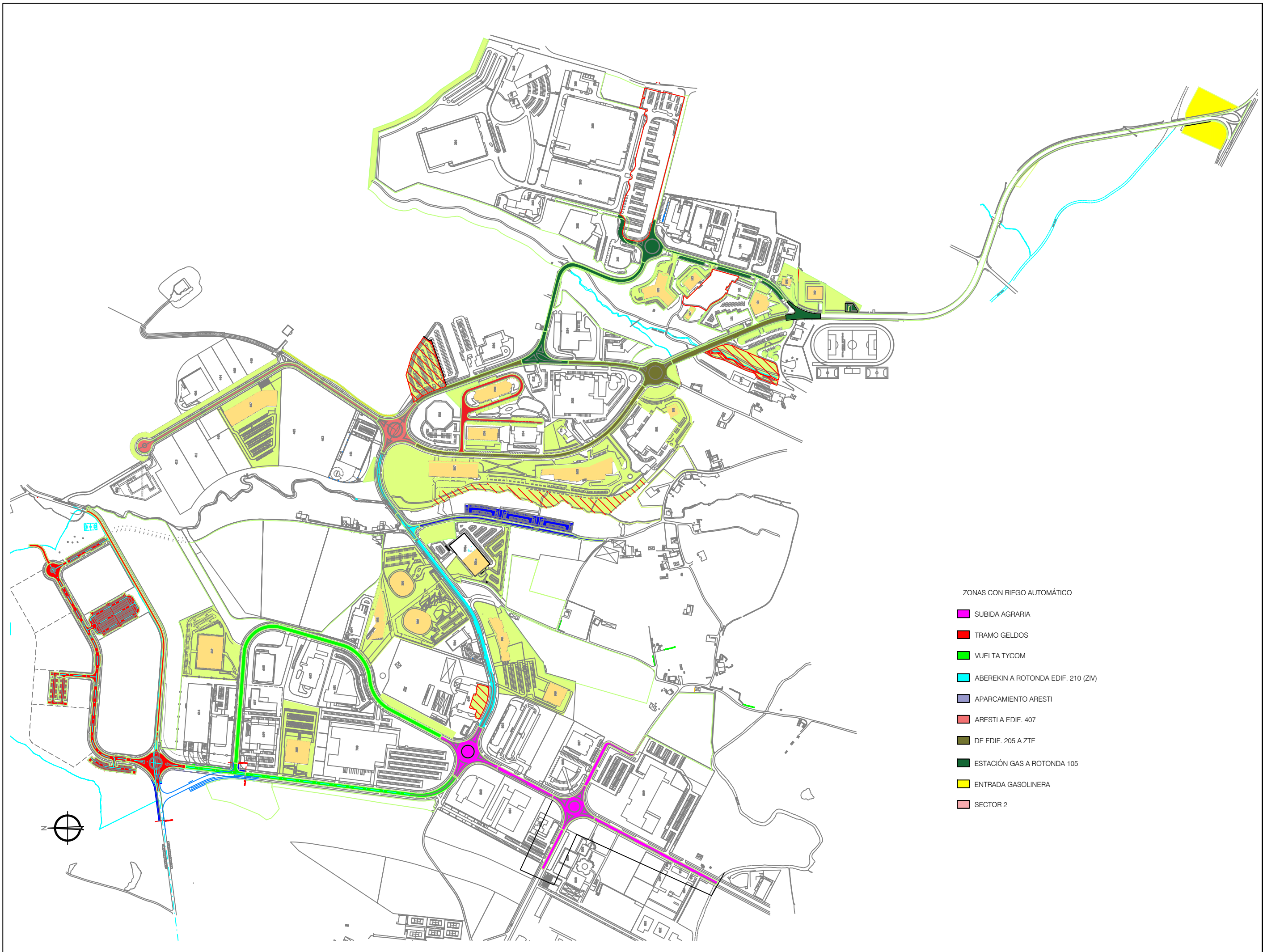
UD DESMONTAJE DE SISTEMA EXISTENTE TIPO TBOS, SUMINISTRO Y MONTAJE DEL NUEVO SISTEMA DE PROGRAMACION AUTONOMA, INCLUSO ENLACE A REPETIDORES Y PROGRAMACION DEL SISTEMA DE DOS ESTACIONES.	1,00
500	
UD DESMONTAJE DE SISTEMA EXISTENTE TIPO TBOS, SUMINISTRO Y MONTAJE DEL NUEVO SISTEMA DE PROGRAMACION AUTONOMA, INCLUSO ENLACE A REPETIDORES Y PROGRAMACION DEL SISTEMA DE UNA ESTACION.	1,00
UD DESMONTAJE DE SISTEMA EXISTENTE TIPO TBOS, SUMINISTRO Y MONTAJE DEL NUEVO SISTEMA DE PROGRAMACION AUTONOMA, INCLUSO ENLACE A REPETIDORES Y PROGRAMACION DEL SISTEMA DE DOS ESTACIONES.	1,00
UD DESMONTAJE DE SISTEMA EXISTENTE TIPO TBOS, SUMINISTRO Y MONTAJE DEL NUEVO SISTEMA DE PROGRAMACION AUTONOMA, INCLUSO ENLACE A REPETIDORES Y PROGRAMACION DEL SISTEMA DE SEIS ESTACIONES.	1,00
502	
UD DESMONTAJE DE SISTEMA EXISTENTE TIPO TBOS, SUMINISTRO Y MONTAJE DEL NUEVO SISTEMA DE PROGRAMACION AUTONOMA, INCLUSO ENLACE A REPETIDORES Y PROGRAMACION DEL SISTEMA DE CUATRO ESTACIONES.	1,00
UD DESMONTAJE DE SISTEMA EXISTENTE TIPO TBOS, SUMINISTRO Y MONTAJE DEL NUEVO SISTEMA DE PROGRAMACION AUTONOMA, INCLUSO ENLACE A REPETIDORES Y PROGRAMACION DEL SISTEMA DE SEIS ESTACIONES.	1,00
504	
UD DESMONTAJE DE SISTEMA EXISTENTE TIPO TBOS, SUMINISTRO Y MONTAJE DEL NUEVO SISTEMA DE PROGRAMACION AUTONOMA, INCLUSO ENLACE A REPETIDORES Y PROGRAMACION DEL SISTEMA DE UNA ESTACION.	1,00
UD DESMONTAJE DE SISTEMA EXISTENTE TIPO TBOS, SUMINISTRO Y MONTAJE DEL NUEVO SISTEMA DE PROGRAMACION AUTONOMA, INCLUSO ENLACE A REPETIDORES Y PROGRAMACION DEL SISTEMA DE DOS ESTACIONES.	2,00
501	
UD DESMONTAJE DE SISTEMA EXISTENTE TIPO TBOS, SUMINISTRO Y MONTAJE DEL NUEVO SISTEMA DE PROGRAMACION AUTONOMA, INCLUSO ENLACE A REPETIDORES Y PROGRAMACION DEL SISTEMA DE DOS ESTACIONES.	3,00



UD DESMONTAJE DE SISTEMA EXISTENTE TIPO TBOS, SUMINISTRO Y MONTAJE DEL NUEVO SISTEMA DE PROGRAMACION AUTONOMA, INCLUSO ENLACE A REPETIDORES Y PROGRAMACION DEL SISTEMA DE CUATRO ESTACIONES.	1,00
800	
UD DESMONTAJE DE SISTEMA EXISTENTE TIPO TBOS, SUMINISTRO Y MONTAJE DEL NUEVO SISTEMA DE PROGRAMACION AUTONOMA, INCLUSO ENLACE A REPETIDORES Y PROGRAMACION DEL SISTEMA DE UNA ESTACION.	3,00
UD DESMONTAJE DE SISTEMA EXISTENTE TIPO TBOS, SUMINISTRO Y MONTAJE DEL NUEVO SISTEMA DE PROGRAMACION AUTONOMA, INCLUSO ENLACE A REPETIDORES Y PROGRAMACION DEL SISTEMA DE DOS ESTACIONES.	4,00
UD DESMONTAJE DE SISTEMA EXISTENTE TIPO TBOS, SUMINISTRO Y MONTAJE DEL NUEVO SISTEMA DE PROGRAMACION AUTONOMA, INCLUSO ENLACE A REPETIDORES Y PROGRAMACION DEL SISTEMA DE CUATRO ESTACIONES.	1,00
801	
UD DESMONTAJE DE SISTEMA EXISTENTE TIPO TBOS, SUMINISTRO Y MONTAJE DEL NUEVO SISTEMA DE PROGRAMACION AUTONOMA, INCLUSO ENLACE A REPETIDORES Y PROGRAMACION DEL SISTEMA DE UNA ESTACION.	1,00
UD DESMONTAJE DE SISTEMA EXISTENTE TIPO TBOS, SUMINISTRO Y MONTAJE DEL NUEVO SISTEMA DE PROGRAMACION AUTONOMA, INCLUSO ENLACE A REPETIDORES Y PROGRAMACION DEL SISTEMA DE DOS ESTACIONES.	2,00
MUSEO	
UD DESMONTAJE DE SISTEMA EXISTENTE TIPO TBOS, SUMINISTRO Y MONTAJE DEL NUEVO SISTEMA DE PROGRAMACION AUTONOMA, INCLUSO ENLACE A REPETIDORES Y PROGRAMACION DEL SISTEMA DE UNA ESTACION.	2,00
UD DESMONTAJE DE SISTEMA EXISTENTE TIPO TBOS, SUMINISTRO Y MONTAJE DEL NUEVO SISTEMA DE PROGRAMACION AUTONOMA, INCLUSO ENLACE A REPETIDORES Y PROGRAMACION DEL SISTEMA DE CUATRO ESTACIONES.	1,00
612	
UD DESMONTAJE DE SISTEMA EXISTENTE TIPO TBOS, SUMINISTRO Y MONTAJE DEL NUEVO SISTEMA DE PROGRAMACION AUTONOMA, INCLUSO ENLACE A REPETIDORES Y PROGRAMACION DEL SISTEMA DE UNA ESTACION.	1,00



UD DESMONTAJE DE SISTEMA EXISTENTE TIPO TBOS, SUMINISTRO Y MONTAJE DEL NUEVO SISTEMA DE PROGRAMACION AUTONOMA, INCLUSO ENLACE A REPETIDORES Y PROGRAMACION DEL SISTEMA DE DOS ESTACIONES.	2,00
UD DESMONTAJE DE SISTEMA EXISTENTE TIPO TBOS, SUMINISTRO Y MONTAJE DEL NUEVO SISTEMADE PROGRAMACION AUTONOMA, INCLUSO ENLACE A REPETIDORES Y PROGRAMACION DEL SISTEMA DE CUATRO ESTACIONES.	1,00
702	
UD DESMONTAJE DE SISTEMA EXISTENTE TIPO TBOS, SUMINISTRO Y MONTAJE DEL NUEVO SISTEMA DE PROGRAMACION AUTONOMA, INCLUSO ENLACE A REPETIDORES Y PROGRAMACION DEL SISTEMA DE UNA ESTACION.	1,00
UD DESMONTAJE DE SISTEMA EXISTENTE TIPO TBOS, SUMINISTRO Y MONTAJE DEL NUEVO SISTEMA DE PROGRAMACION AUTONOMA, INCLUSO ENLACE A REPETIDORES Y PROGRAMACION DEL SISTEMA DE DOS ESTACIONES.	2,00
UD DESMONTAJE DE SISTEMA EXISTENTE TIPO TBOS, SUMINISTRO Y MONTAJE DEL NUEVO SISTEMA DE PROGRAMACION AUTONOMA, INCLUSO ENLACE A REPETIDORES Y PROGRAMACION DEL SISTEMA DE CUATRO ESTACIONES.	1,00
*UD ESTACION BASE MANEJO 3G. CON KIT DE ALIMENTACION SOLAR Y TARJETA GPRS	9,00



Plano General
JARDINERÍA

A3 e 1/7000

Septiembre 2021