

III Congreso de Ingeniería Municipal

Barcelona 20 y 21 de Octubre

Tecnologia Smart City en Sant Feliu Llobregat

Caso practico presentado por ENGINYERS BCN

CRISTIAN NÚÑEZ VICENTE

Enginyer Tècnic Municipal d'Enginyeria i Projectes
Ajuntament de Sant Feliu de Llobregat

Ajuntament de
Sant Feliu de Llobregat

cetop.cat
Col·legi d'Enginyers Tècnics
d'Obres Públiques de Catalunya

Ajuntament de
Sant Feliu de Llobregat

III Congreso
de Ingeniería
Municipal

cim2016

cetop.cat
Col·legi d'Enginyers Tècnics
d'Obres Públiques de Catalunya

sant feliu de llobregat



Superficie del municipio:
11,79 km²

Habitantes:
43.944 personas

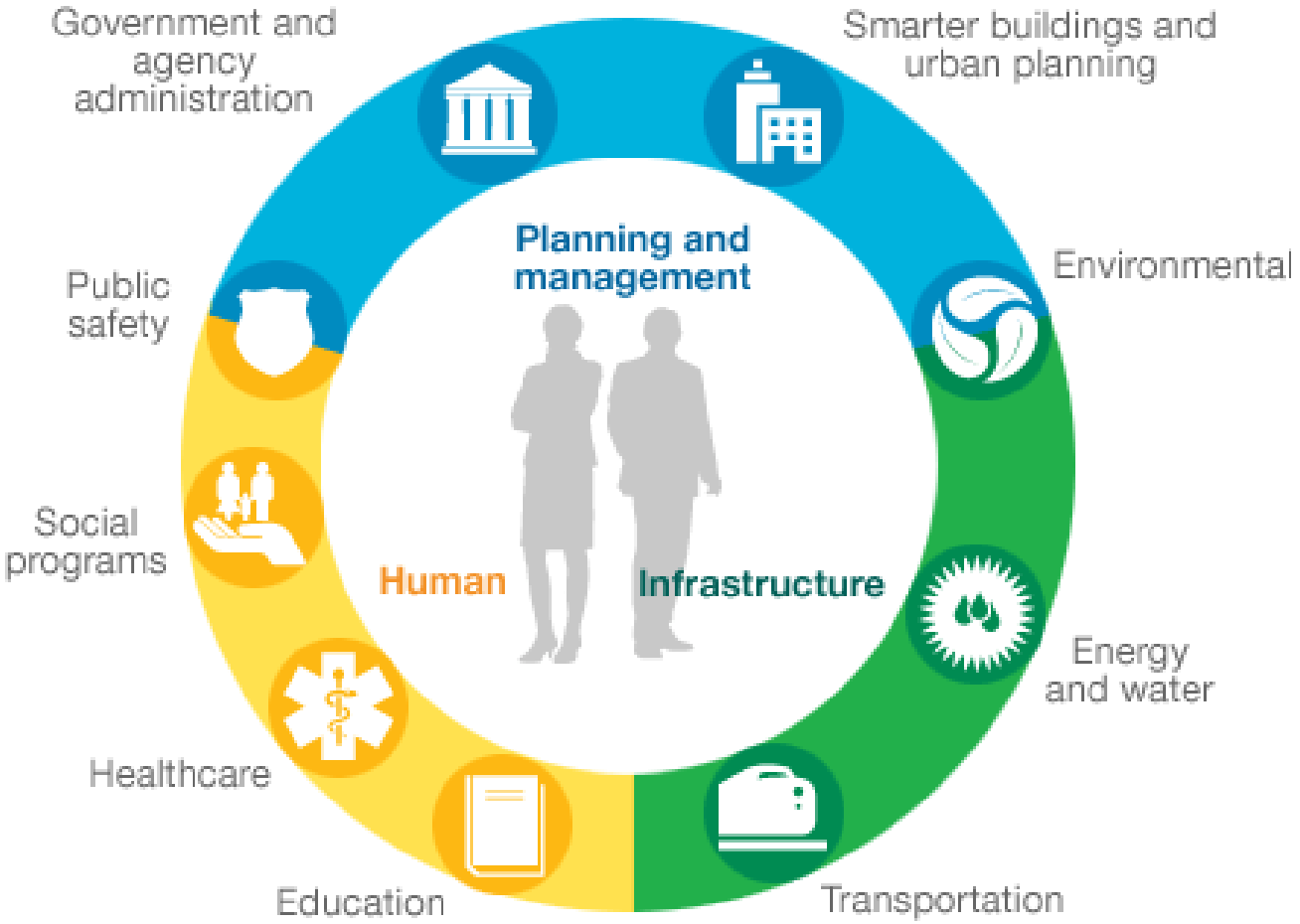
Altitud:
34,1 m sobre nivel del mar

Zonas Naturales:
Parque de Collserola y
Parque Agrario del río Llobregat

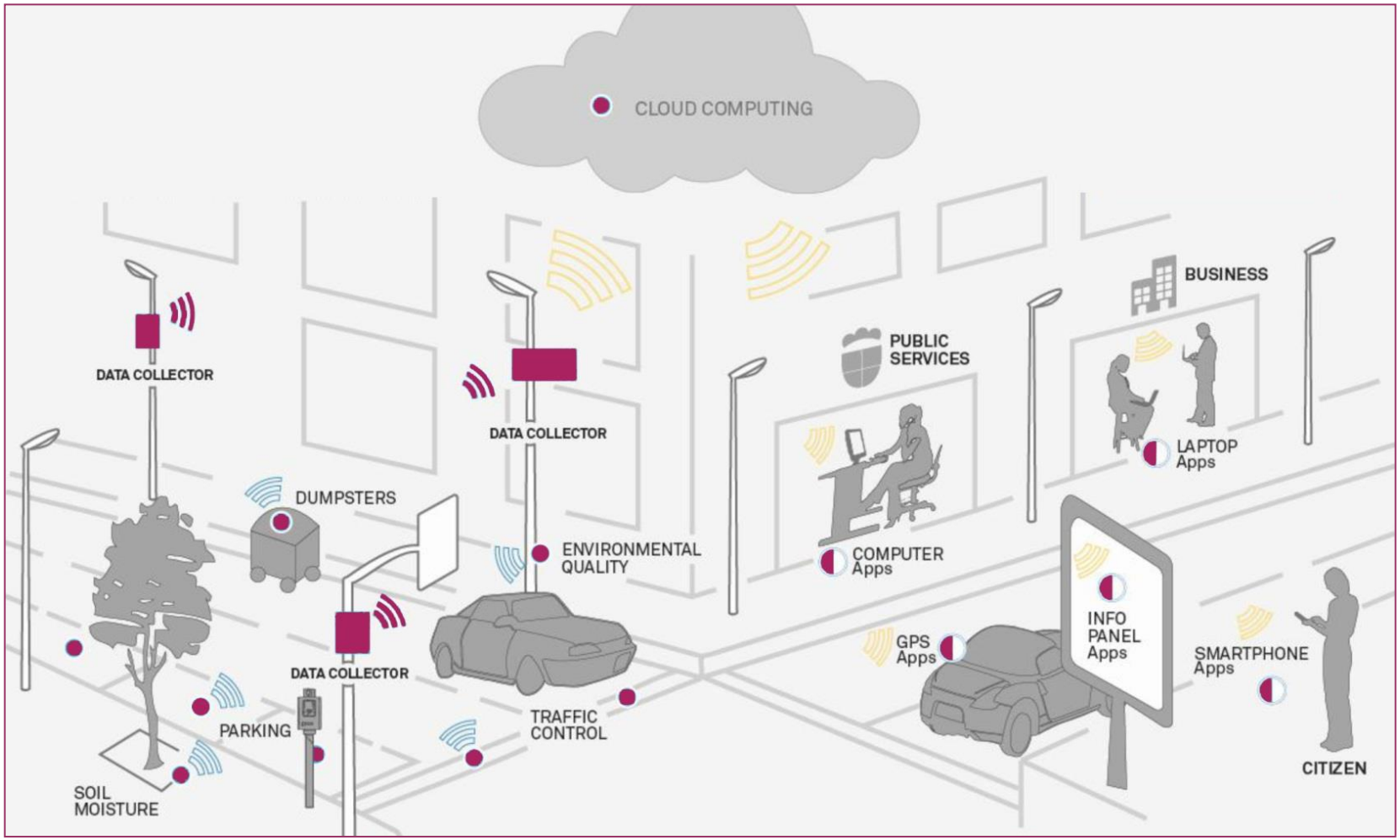
barcelona

N

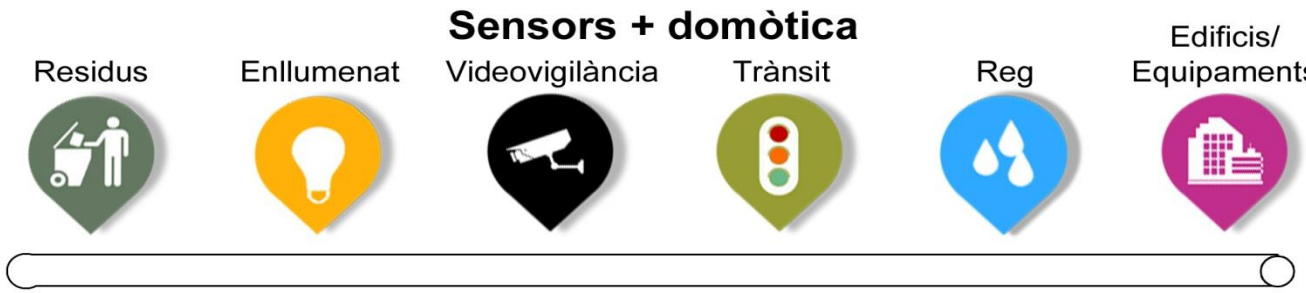
Áreas de trabajo



Vía pública

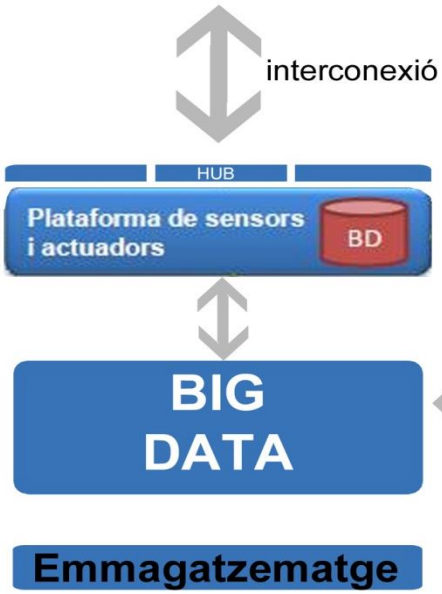

CLOUD COMPUTING
DATA COLLECTOR
DATA COLLECTOR
DUMPSTERS
ENVIRONMENTAL
QUALITY
DATA COLLECTOR
PARKING
TRAFFIC
CONTROL
SOIL
MOISTURE
PUBLIC
SERVICES
COMPUTER
Apps
BUSINESS
LAPTOP
Apps
INFO
PANEL
Apps
GPS
Apps
SMARTPHONE
Apps
CITIZEN

Implantación en la vía pública

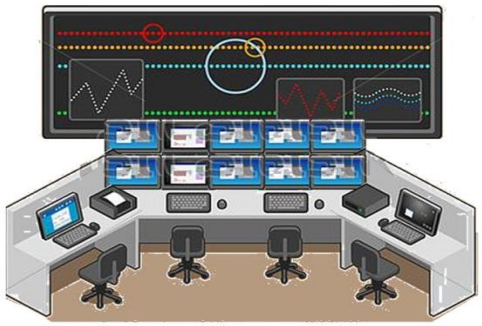


Oportunitats
Projectes de nova urbanització
Manteniment / reposicions
Inversions / reparacions
Contrates
Col·laboració pública/privada
Operadors de Telecomunicacions

Conceptes
Estalvi energètic
Telegestió
Monitorització
Anàlisi de les dades
Predicció

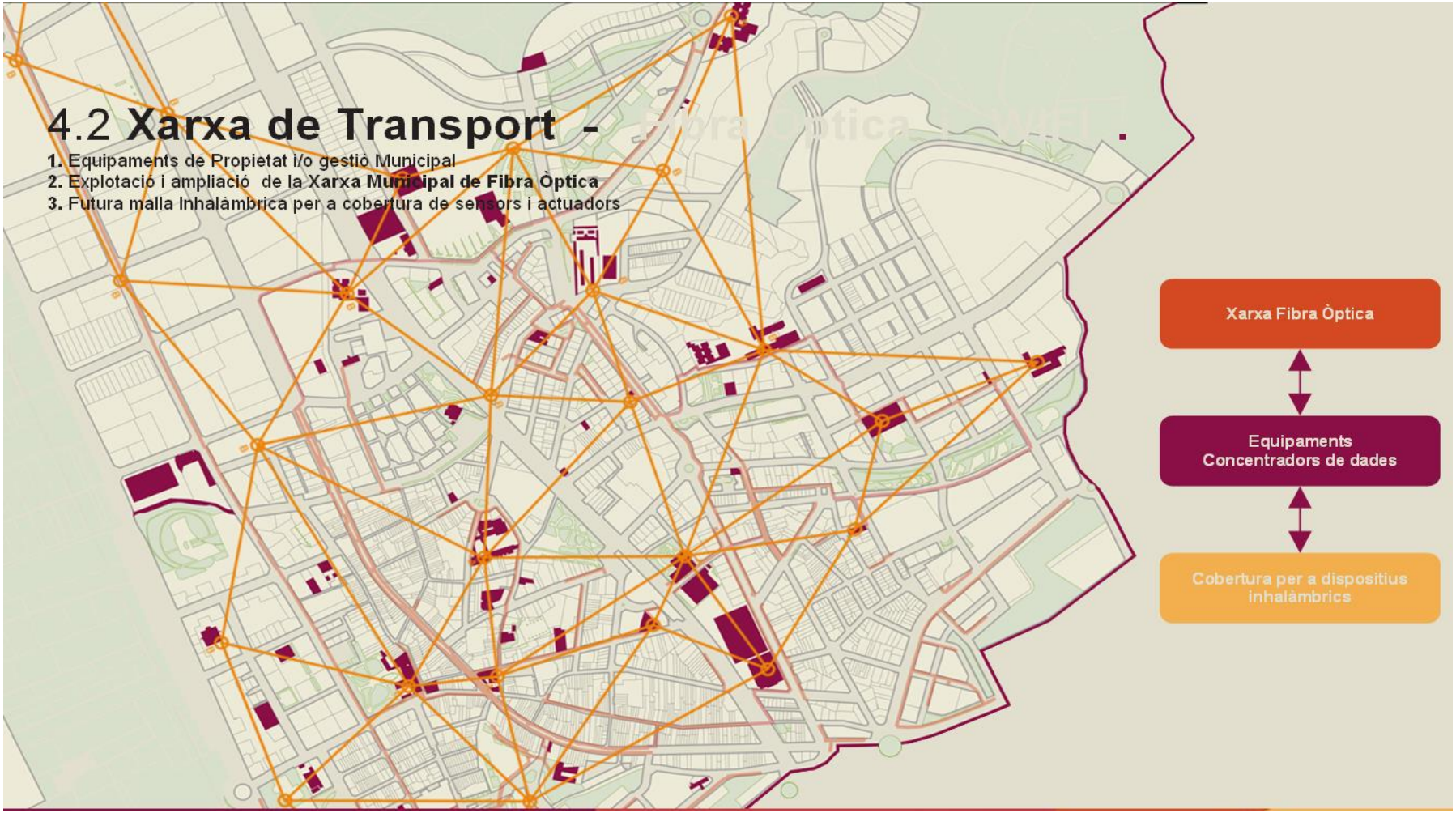


Desplegament Operadors
Colt,Xarxa oberta,
Telefónica, Jazztel, ONO, etc



Control Central
Monitorització i comfort

Infraestructuras de comunicación



67 cuadros eléctricos de alumbrado público



5.854 puntos de luz



Actuaciones del ayuntamiento en alumbrado publico

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

PROJECTE DE MILLORA D'INFRAESTRUCTURES I DE COMPETITIVITAT DE POLÍGONS INDUSTRIALS I ÀREES D'ACTIVITAT ECONÒMICA

- 480 puntos de luz
- 7 cuadros de acometidas de alumbrado público
- 1.592.711,83 €

FONDO NACIONAL DE EFICIENCIA ENERGÉTICA
Alumbrado
MINISTERIO DE INDUSTRIA, ENERGÍA Y TURISMO
IDAE

PLAN DE RENOVACIÓN Y MEJORA DEL ALUMBRADO PÚBLICO DE LA CIUDAD DE SANT FELIU DE LLOBREGAT

- 3.147 puntos de luz
- 60 cuadros de acometidas de alumbrado público
- 1.881.648.82 €

Desarrollo de los proyectos

INVENTARIO EXHAUSTIVO PUNTO A PUNTO + **TOMA DE MEDIDAS ELECTRICAS** + **TOMA DE MEDIDAS LUMINOTÉCNICAS** = **DETERMINACIÓN COMPORTAMIENTO REAL ACTUAL**

Facturas y tarifas → **Los niveles de iluminación** → **Consumos-sobretensiones** → **Lámparas y equipos auxiliares** → **Cuadro de mando y regulación**

ESTUDIOS ENERGÉTICOS

IDENTIFICAR LAS MEJORAS

EJECUCIÓN DEL PROYECTO

Resumen económico del proyecto

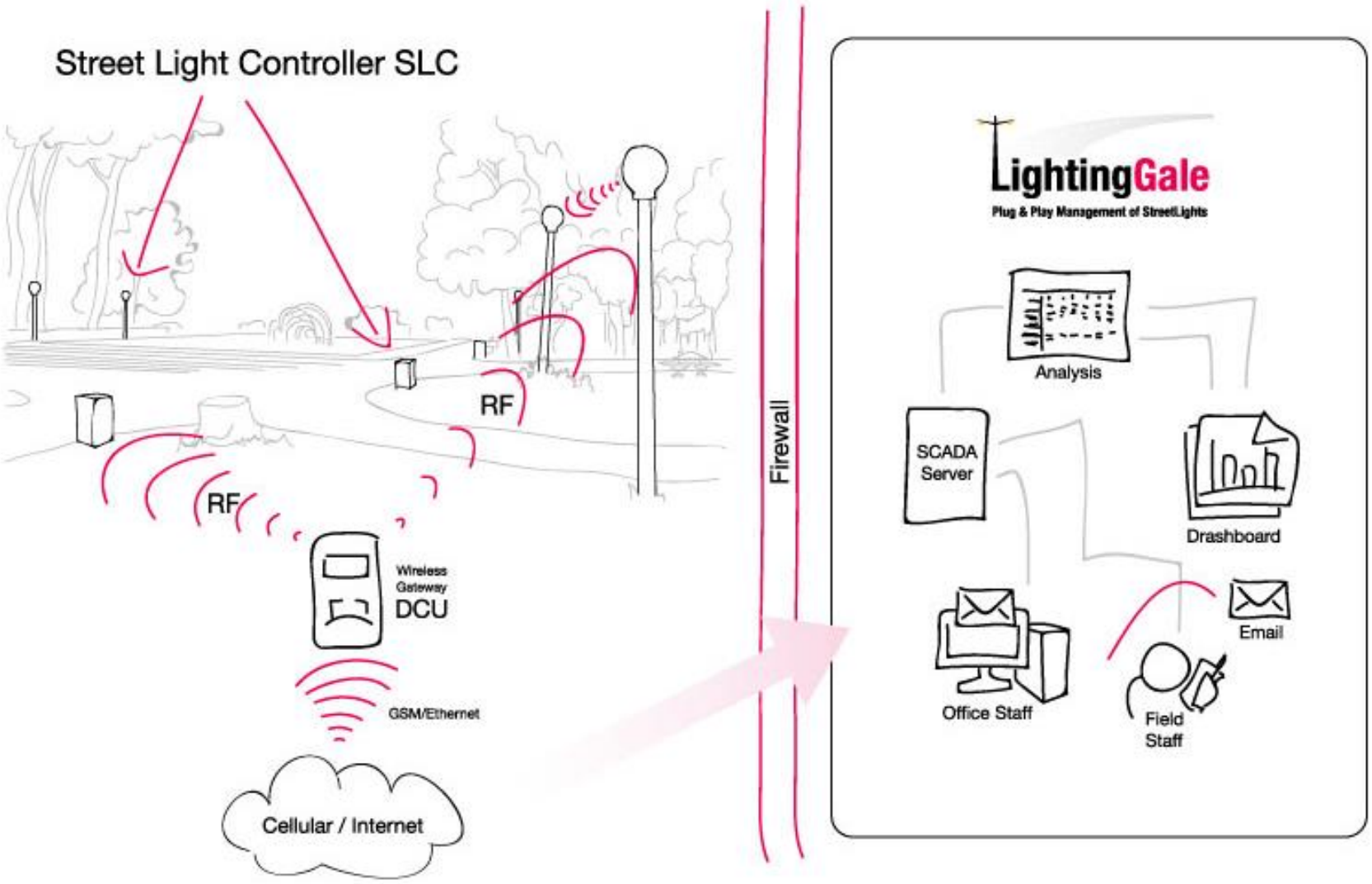
		SUMINISTROS (TOTAL)
INVERSIÓN (€)	REMODELACIÓN / RENOVACIÓN CENTROS DE MANDO	84.952,33
	SISTEMA DE TELEGESTIÓN	42.773,94
	LUMINARIAS	857.064,60
	SISTEMA DE REGULACIÓN	223.042,41
	VERIFICACIÓN INSTALACIÓN	6.380,00
	OTRAS PARTIDAS + GESTIÓN DE RESIDUOS + SEGURIDAD Y SALUD	38.996,87
	TOTAL	1.253.210,15
PERIODO DE RETORNO SIMPLE (años)		6,42

Instalación en Urban Lab Parc Nadal

- Instalación: Noviembre de 2014
- Nº Elementos : 36 luminarias
- Tipología de puntos: 24 unidades Ros-Epsilon
  12 unidades Roura-Piti
- Tiempo de instalación 5-10 minutos por punto
- Identificación georreferenciada
- Regulación de los puntos 80% en funcionamiento normal
  10% en funcionamiento regulado






Street Light Controller SLC
RF
RF
Wireless
Gateway
DCU
GSM/Ethernet
Cellular / Internet
Firewall
LightingGale
Plug & Play Management of StreetLights
Analysis
SCADA
Server
Drashboard
Email
Office Staff
Field
Staff

Objectivos del Urban Lab Parc Nadal

- Reducir y optimizar el consumo de luminarias
- Combinar el uso de tecnología LED+Regulación
- Telecontrol de cuadros de alumbrado público
- Disponer de lecturas de consumos en tiempo real
- Disponer de una herramienta de gestión energética
- Disponer de datos de alumbrado exterior mediante herramientas informáticas





Tecnologia Smart City en Sant Feliu Llobregat

Caso practico presentado por ENGINYERS BCN

Gracias por su atención