



Después del inicio en España del despliegue de red de fibra óptica, los operadores de cable de telefonía fija, televisión y acceso Internet en banda ancha, se han encontrado con algunas dificultades para situar en la calle los elementos activos necesarios para su extensión de red. En la situación actual para el despliegue de red las operadoras han utilizado para la instalación de los equipos activos medios similares:

- *Utilización de los C.Ts. de la Cias. Eléctricas usando armarios Indoor.
- *Adquiriendo locales en planta baja adecuados.
- *Alquilando plazas de garaje.
- *Montando en la calle armarios Outdoor.
- *Empotrando armarios en las fachadas.
- *Enterrando cámaras en las aceras.

En todos ellos los "efectos secundarios" son de sobra conocidos:

- En compra su valor,
- En alquiler su costo,
- En las calles los permisos con los Ayuntamientos,
- En los enterrados la eliminación del calor y el agua. Por no hablar de los problemas con las comunidades.

After the introduction in Spain of fiber optic, Telephony, Cable TV and Broadband Internet operators ran into trouble at the time of locating and developing, on the street level, the necessary elements to extend telecommunication networks. Today, network operators locate their active equipment in the following situations:

- *Using Indoor cabinets inside those distribution substations provided by distribution utilities.*
- *Acquiring buildings or basements.*
- * Renting parking spaces.*
- * Using above-ground, Outdoor cabinets.*
- * Fitting cabinets at building façades.*
- * Burying cabinet's under-ground.*

Consequences of using these sittings are well-known for most of us.

- In terms of their price of purchase,*
- In terms of renting costs,*
- In terms of obtaining licenses from local authorities,*
- In terms of heat and water dissipation in below-ground situations. Other well-know communal problems.*



TWELCON en su apartado de proyectista, suministrador e integrador de soluciones con envolventes estéticas propone **Belia**, que es una solución audaz, rentable, con ahorro de costos y espacio personalizable, para alojar en su interior armarios de los equipos activos.

Entre las primeras ventajas que aportamos y señalamos están el dar un servicio público y la capacidad de retorno de inversión, siendo muy rápida, resolviendo a las operadoras y Aytos algunos de sus problemas de despliegue de Red y estéticos.

Nuestros equipos son totalmente modulares permitiendo una rápida instalación en el punto de destino. En una hora estará totalmente listo para que los operarios puedan realizar las conexiones.

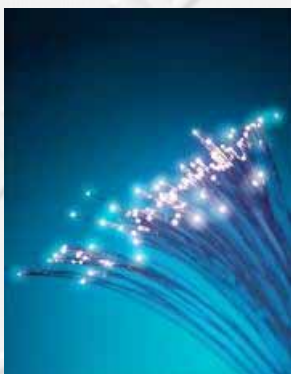
Mediante un sistema estudiado y desarrollado en colaboración con los principales fabricantes podemos adaptar el montaje de manera que cualquiera de los equipos salgan preinstalados desde nuestras instalaciones o se realice el montaje de los distintos elementos in situ. Así es posible disponer de equipos Plug&Play, listos para un desarrollo rápido y eficaz de la red.

***TWELCON's** expertise in the telecommunications field, makes it the foremost company in terms of supply for enclosures or housing solutions. Thus, **TWELCON** presents its cutting-edge design, **Belia**, which is a profitable and space-savings housing solution, specially designed in order to hold in its interior network equipment.*

*Among the advantages offered by **Belia**, the first one is a very quick return of its investment as it also solves problems related to the development and deployment of networks as well as it is the right tool to attract local authorities.*

***TWELCON's** designs are done following a modular-based construction. Thus, **Belia** is assembled in different parts in less than an hour and wiring connection is easily done by electricity operators.*

***TWELCON** works together with the main manufacturers of equipment. Hence, the assemblage of **TWELCON's** products can be done either on-site or can be done thanks to pre-assembled delivered modules. Thus, with **TWELCON** is possible to think on Plug & Play solutions*



Belia puede convertirse en lo que se necesite que sea: un punto de comunicación e información ciudadana multimedia, un espacio con elementos vending, dispositivos publicitarios, todos ello con las siguientes características:

- CONSTRUCCIÓN MUY ROBUSTA.
- ENVEJECIMIENTO TARDIO.
- ESTRUCTURA MULTIFUNCIÓN. (Armario Indoor).
- ESTRUCTURA MULTIUSO.
- INTEGRABLE EN EL MOBILIARIO URBANO.
- VOLUMEN DE OCUPACIÓN REDUCIDO.
- ESPACIOS PUBLICITARIOS NORMALIZADOS.
- PERSONALIZABLE.
- MIMETIZABLE Y ARMONIOSO ESTETICAMENTE.
- EVOLUCIONABLE.

Belia is able to adapt any possible configuration, i.e. an information point, a power line communication centre, a multimedia information point or a space where vending machines may be allocated and where advertisement is possible, altogether in one joint structure which is characterized because it presents a:

- RESISTANT CONSTRUCTION
- LATE AGING
- MULTIFUNCTIONAL STRUCTURE (Indoor cabinet).
- MULTIPURPOSE STRUCTURE
- PERFECTLY INTEGRATES WITH URBAN FURNITURE
- REDUCED VOLUME ACHIEVEMENTS
- STANDARD ADVERTISEMENT PANELS/FACES
- PERSONALIZED
- IMPROVED AESTHETICS
- UPGRADEABLE





CONSTRUCCIÓN MUY ROBUSTA -

Belia está formada por una base de Acero Inoxidable AISI 316 de forma poligonal con garrochas en el mismo material para ser embutidas en el cemento. En esta base se encuentra las tuercas donde se sujetan los cuatro tornillos que aseguran toda la estructura que se asienta en ella haciendo coincidir las dos como huella y contra huella.

Este es el punto de partida de la forma prismática de su esqueleto interno/externo también realizado en Acero Inoxidable AISI 316 reforzado con travesaños.

Para el cerramiento cenital se ha pensado en una capota de Poliéster reforzado con fibra de vidrio en forma de casquete esférico elíptico.

En las partes verticales laterales Este/Oeste se instalan sendas puertas de apertura deslizante con ventanas de policarbonato transparente y medidas normalizadas para publicidad vertical urbana con su apertura dan acceso a la puerta plena del armario multifunción alojado en su interior.

En el interior de las mencionadas puertas de cierre se encuentra la iluminación interna y el acceso para cambio de publicidad.

Las zonas Norte/Sur se han reservado para los locutorios telefónicos con alturas normal y minusválidos.

RESISTANT CONSTRUCTION -

Belia's base, as well as its structure, has a polygonal shape, made of AISI 316 Stainless Steel and supported by steel lances which are ready to be embedded in cement. This base is also equipped with four nuts which hold the outer structure, so both internal and external structure footprints are perfectly assembled.

This is the starting point of **Belia's** internal/external structure which is also made of AISI 316 Stainless Steel and presents a prismatic shape, further reinforced with crossbeams.

Belia's roofing is made of reinforced fiberglass polyester and presents an elliptic shape.

In the East/West sides two sliding transparent and polycarbonate-made doors are mounted and on these two doors, MUPI standard size vertical advertisement posters are easily assembled. Likewise, these two doors give access to the electricity operator to access the internal multifunctional structure.

The publicity operator is able to safely replace MUPI advertisement posters without risk of electrocution as access to the inner multifunctional structure is restricted exclusively to the electricity operator. Hence, advertisement posters are easily replaceable along with its backlighting.

In the North and South parts two telephone cabins are installed with two available different heights, one of the sides includes telephone cabins for disables (low height).





ENVEJECIMIENTO TARDIO - La nobleza de los materiales utilizados: Acero INOX, Aluminio Lacado, Policarbonato de exterior 4 Mm. con filtro para rayos solares y Poliéster reforzado con Fibra de Vidrio auguran una larga vida útil para el equipo incluso estando ubicado en zonas de difícil variada climatología.

ESTRUCTURA MULTIFUNCIÓN - Los operadores y Ayutos podrán disponer de Puntos de comunicación e información ciudadana multimedia, la Cabina **Belia** habilita en poco espacio uno o dos teléfonos, de dos a cuatro espacios publicitarios normalizados, alojamiento de Equipos Activos situado en el interior de un Armario Indoor construido en estructura modular de aluminio con dos puertas y laterales en doble pared dando un resultado final de gran estanqueidad y elevada capacidad de disipación del calor mediante las tolvas de ventilación y los extractores.

LATE AGING - The good quality materials employed, such as Stainless Steel, Lacquered Aluminum, 4 mm external polycarbonate with sun-filters and fiberglass reinforced polyester, gives **Belia** a long lifespan.

MULTIFUNCTIONAL STRUCTURE - Both cable operators and local authorities may use **Belia** to locate information points, telephony and other features, because **Belia** has been also thought apart from working as Publicity Milestone, to be an Indoor Cabinet able to hide the network active equipment. Thus, the two-walled side two doors and front parts achieve a great sealing and an optimum heat extraction thanks to the use of ventilating hoppers and extraction fans.





ESTRUCTURA MULTIUSO - La Cabina **Belia** puede ser utilizada por las operadoras, por los viandantes y por las empresas de publicidad que solo tienen acceso a su apartado.

INTEGRABLE EN EL MOBILIARIO URBANO - Después de un análisis del mobiliario urbano de las ciudades aparece **Belia** con aspecto esbelto y arquitectura moderna que se mimetiza en el entorno.

MULTIPURPOSE STRUCTURE - **Belia's** cabin may be used by TV cable/Fiber Optic/Network operators, citizens or by publicity and advertisement companies whose access to **Belia's** structure would be restricted to sliding side doors.

INTEGRATES WITH URBAN FURNITURE - **Belia's** design was done after an exhaustive analysis of the urban furniture of cities. Hence, **Belia** has an attractive and innovative design which perfectly integrates with the surrounding urban furniture.



VOLUMEN DE OCUPACIÓN REDUCIDO - Belia

con dimensiones de base 1.350 x 645 mm, base con el MUPI 1.800 x 1.200 mm, capota 2.100 x 1.100 mm siendo la altura máxima 2.555 mm.

ESPACIOS PUBLICITARIOS NORMALIZADOS -

En sus laterales Este/Oeste se ubican sendos MUPI de medidas normalizadas 1.800x1.200 mm iluminados desde el interior con lámparas fluorescentes de alta luminosidad. Por todos es conocido el interés que despiertan los lugares publicitarios estratégicos y el importe de sus alquileres. El operador dispondrá de 2 a 4 espacios publicitarios en los marcos de las puertas.

PERSONALIZABLE - Belia esta diseñada y desarrollada para usar los colores y la imagen del operador.

REDUCED VOLUME ACHIEVEMENTS - Belia's base dimensions are 1.350 x 645 mm, MUPI 1.800 x 1.200 mm, top cover 2.100 x 1.100 mm and a maximum height of 2.555 mm.

STANDARD ADVERTISEMENT PANELS -

Advertisement panels are comprised of two sliding doors located at East and West sides with backlight fluorescent lightning, and MUPI standard size advertisement panels of 1800 x 1200 mm. Revenue generated from this advertisement space it is well-known for most of us. Thus, the return of the investment could be achieved in less than three years (depending on the city).

CUSTOMIZABLE - Belia's design has been thought and devised to incorporate customizable corporative colors.





ASIMILABLE Y POCO AGRESIVA CON EL ENTORNO DE ZONAS HISTÓRICAS - Belia

también puede ser personalizada para integrarse en Zonas Históricas, dándole al techo un aspecto de cobre envejecido o fundición de hierro, las puertas en gris ceniza y el resto en acero INOX en su color.

EVOLUCIONABLE - El futuro podrá demandar nuevos servicios en la calle que podrán ser ofrecidos por las operadoras y los Ayutos, tales como puntos de información ciudadana, incorporando localización de museos, zonas de ocio, policía, cruz roja, web de ayuntamientos para modificación de padrón, información de catastro, WI-FI, micro células UMTS, HotSpot, etc., sin olvidarnos de la posibilidad de bajar correo electrónico.

En el caso de necesidad los locutorios telefónicos se sustituyen por puertas con paneles publicitarios que puedan ocultar un armario ETSI o un armario de Medida Eléctrica.

IMPROVED AESTHETICS HISTORICAL AREAS -

Belia can be customized to be integrated and located in historical areas within a city. It is possible, if desired, to paint its roof with an old-aging copper color. **Belia's** side doors may be also painted on an ash-grayish color while the rest would be in stainless steel color.

UPGRADEABLE - In the future it may be possible to offer new services in the street to the Town Councils such as citizen's information points incorporating services to locate Museums, Police, Red Cross, a Town Council website to modify the Census, Land Registry, WI-FI, UMTS micro-cells, HotSpot, etc... without forgetting the possibility of reading e-mails.

In the case of necessity the telephone cabins are replaced by the doors with advertising panels that can conceal an ETSI rack or an electrical measuring device.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

ENVOLVENTE ESTÉTICA

Dimensiones, mm.	Largo*	Ancho	Alto
- Internas	810 1.150 1.480	610	2.240
- Externas			
- Base	1.360 1.715 1.870	1.020	2.760
- Techo	2.100	1.100	300
Peso, Kg.	320 340 350		
Construcción	Modular con Ensamblaje Rápido		
Material			
- Estructura interna	Acero AISI 316		
- Puertas	Aluminio Lacado y Policarbonato		
- Techo	Poliéster Reforzado con Fibra de Vidrio		
- Base	Arqueta Hormigón y Acero AISI 316		
Actuación de Puertas	Extraíble, Deslizante		
Grado de Protección	IP-43		
Acabados			
- Estético	A Definir/Corporativo y Acero Fresado		
- Zonas Históricas	Techo Imitación Hierro Fundido o Cobre Envejecido		
Seguridad	Formas Redondeadas, Aristas no Agresivas		
Zonas Independientes de Actuación	Equipos Internos, Publicidad, Otros		
Soporte	Publicidad MUPI 1200x1800 mm., Teléfono Público, Webphone, Wi-Fi, Micro Células UMTS, HotSpot, etc...		

ARMARIO INTERNO

Belia-2T	2 Armarios ETSI
Belia-T	3 Armarios ETSI
Belia-P	4 Armarios ETSI
Evacuación de Calor	Hasta 2000W con $\Delta t \leq 20^\circ\text{C}$

* **Belia-2T**
Belia-T
Belia-P

TECHNICAL CHARACTERISTICS

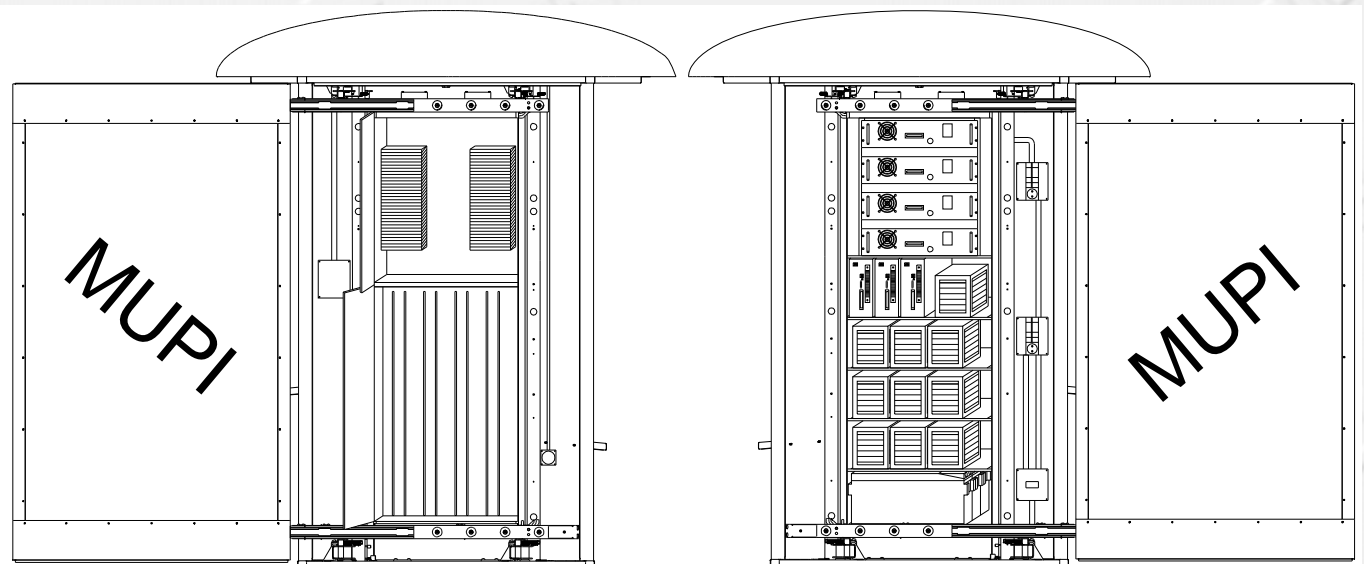
AESTHETIC ENCLOSURE

Dimensions, mm	Length*	Width	Height
- Internal	810 1.150 1.480	610	2.240
- External			
- Base	1.360 1.715 1.870	1.020	2.760
- Roof	2.100	1.100	300
Weight in Kg	320 340 350		
Manufacturing	Modular Very quick assembly		
Material			
- Internal Structure	Stainless steel AISI 316		
- Door	Lacquered Aluminum and Polycarbonate		
- Roof	Fiberglass Reinforced Polyester		
- Base	Concrete and Stainless Steel AISI 316		
Door mechanism	Extractable, Sliding		
Degree of Protection	IP-43		
Finished			
- Aesthetics	Negotiable/Corporate and Milled Steel		
- Historical areas	Imitation-Cast iron or Copper-colored		
Security	Round form without aggressive edges		
Independent Areas of Action	Internal equipment, Advertisement, others		
Support	Advertisement MUPI 1200x1800 mm, Telephony, Webphone, Wi-Fi, UMTS micro-cells, Hotspot, etc...		

INTERNAL ENCLOSURE

Belia-2T	2 ETSI Cabinets
Belia-T	3 ETSI Cabinets
Belia-P	4 ETSI Cabinets
Heat Dissipation	Up to 2000W with $\Delta t \leq 20^\circ\text{C}$

* **Belia-2T**
Belia-T
Belia-P



Fruto del constante esfuerzo por ofrecer los productos que se adapten a las operadoras y demás empresas usuarias de suelo público en el que instalar sus elementos, **TWELCON** ha desarrollado otra serie de elementos destinados a evitar el afeamiento estético de las ciudades y ofrecer un servicio que aporte valor añadido.

Todos ellos con la ventaja del excelente retorno de inversión fruto de la publicidad.

*In a nutshell and thanks to **TWELCON**'s effort to offer the best solutions for cable operators and to other public-space user companies, a new range of products have been also developed by **TWELCON**, whose purpose is to improve the ugliness of urban furniture within a city and to proportionate an added-value service.*

All of it with the advantage of providing excellent investment returns thanks to publicity.



TWELCON

Plaza Zalaeta Nº 7 - 15002 La Coruña - SPAIN

Fax +34 981 909 282 Telf. +34 981 918 000

twelcon@twelcon.com

www.twelcon.com

2009

+ energía + telecomunicaciones + ingeniería

