

Informe de Demostración del rango de autonomía 16075116

Objeto..... 1

Desarrollo 1

Resultados..... 1

Objeto

Exponer los resultados y conclusiones de la prueba de Demostración del Rango de Autonomía de la licitación 16075116, en cumplimiento de lo establecido en el apartado AD del Pliego de cláusulas particulares de aplicación, respecto de la condición de especial de ejecución relativa al proceso de verificación.

Desarrollo

Después de aplicar los criterios de valoración expuesto en el Pliego de condiciones particulares de esta licitación, la oferta de BYD es la que ha obtenido mayor puntuación. Tal y como se describe en los pliegos se procede a las pruebas de demostración.

Para este fin BYD ha desplazado un vehículo de la misma tecnología y sistema de tracción al ofertado hasta las instalaciones de TMB donde durante 5 días se han realizado las pruebas de consumo. El vehículo ha sido conducido por personal de la empresa Mosma.

En este caso la unidad dispone de una energía embarcada de 511 kWh en vez de los 689 kWh de la oferta, esto será tenido en cuenta en las consideraciones finales.

El vehículo ha llegado debidamente lastrado y tras su revisión se ha considerado apto. El lastre consiste en la simulación del 75% de la capacidad útil de pasaje, mas la diferencia de peso por las baterías.



Las rutas realizadas han sido la H12, H16 y V21 designadas como líneas tipo para la operación de TMB, dos de ellas horizontales y una vertical.

Se ha preparado el vehículo para el test tal y como se indica en el documento que describe estas pruebas.

Indicar que el segundo y el tercer día no se han podido completar las pruebas debido a cortes de tráfico causados por manifestaciones, por este motivo se consideraran para los cálculos los valores más desfavorables.

Resultados

A continuación, se muestran los resultados medidos desde el lado vehículo y desde el lado cargador y el tipo de líneas.

VEHÍCULO: BYD 18m NELEC

PARÁMETROS GENERALES

LÍNEA	H12	H16	V21	TOTAL	UNIDADES
DÍA	10/07/2024	11/07/2024	14/07/2025	3	Días
KM. REALIZADOS	142	86	102	330	Kilómetros
TOTAL HORAS EN CALLE	15:35	10:42	9:30	35:47	Horas

Parametros lado vehículo

TOTAL HORAS CIRCULACIÓN	13:19	8:39	7:27	29:25	Horas
CONSUMO TOTAL % SOC	40	23	27	90	%
CONSUMO TOTAL % SOC EN LÍNEA	37	21	27	85	%
CONSUMO TOTAL % SOC TERMINALES	3	2	0	5	%
CONSUMO TOTAL kWh	204,4	117,53	137,97	459,9	kWh
CONSUMO TOTAL kWh EN LÍNEA	189,07	107,31	137,97	434,35	kWh
CONSUMO TOTAL kWh EN TERMINALES	15,33	10,22	0	25,55	kWh
TOTAL kWh/Km	1,439	1,367	1,353	1,3862372	Media kWh/Km

Parametros lado cargador

Inicio Cargador	42276	42506	42591		
Final Cargador	42506	42591	42748		
kWh añadidos	230	85	157	472	kWh
TOTAL kWh/Km	1,620	0,988	1,539	1,38	Media kWh/Km

Parametros lado cargador

LÍNEA	RED	TIPO	CICLO E-SORT
H12 - Besós - Gornal	Convencional	Urbana	SORT 1
H16 - Fórum - Zona Franca	Convencional	Urbana	SORT 1
V21 - Montbau - Pg.Marítim	Convencional	Urbana	SORT 1

En base a la descripción de el documento de definición se aplican los coeficientes:

Consumo:

$$\text{Autonomía final} = (\text{Energía útil} * 0,8) / (\text{Consumo} * 1,45)$$

En el vehículo testado (511 kWh útiles)

$$\text{Autonomía final} = 234 \text{ km}$$

En el vehículo ofertado (689 kWh útiles)

$$\text{Autonomía final} = 264 \text{ km}$$

Este resultado es superior al solicitado y por lo tanto la prueba de demostración de rango de autonomía se considera superada.

Mario Canet

Responsable d'innovació i projectes