

ANEXO VII

CONDICIONES TÉCNICAS DE LOS VEHÍCULOS

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Condiciones legales

El futuro adjudicatario cumplirá en particular las disposiciones siguientes en materia de vehículos a adscribir al nuevo contrato:

- Los vehículos corresponderán a modelos homologados, ya sea como Tipo Europeo según la Directiva 2007/46/CE o el Reglamento (UE) 2018/858 o como Serie Corta Nacional (RD 750/2010), y cumplirán todos los requisitos de la legislación vigente en la Unión Europea y de las especificaciones técnicas de los presentes pliegos.
- Los vehículos serán de Categoría M3 y estarán homologados como clase I, II o A según se definen estas clases en el Reglamento CEPE/ONU nº107, y cumplirán toda la normativa vigente aplicable en el momento de su matriculación.
- Los vehículos se entregarán acompañados de la respectiva tarjeta de inspección técnica, emitido por el organismo competente, que permita su matriculación inmediata.
- Teniendo en cuenta los límites de emisión que prevé la legislación, el motor deberá cumplir como mínimo los límites de emisiones previstos para nuevos tipos, según normativas EURO vigentes en el momento de cada una de las entregas de los vehículos.

Tipologías de vehículo

Se distinguen varias tipologías de vehículos para el presente contrato, diferenciando entre estos dependiendo del tipo de línea:

- Líneas Tipo I: Aquellas cuyo recorrido tiene un carácter puramente urbano por el interior del viario más céntrico de Murcia:
 - Tipología 1: Microbús Clase I destinado a circular por líneas con paradas en el centro urbano de Murcia donde se necesitan vehículos con buena maniobrabilidad, con propulsión de gas.
 - Tipología 2: Autobuses Clase I de longitud aproximada 10 m, con propulsión de gas.
 - Tipología 3: Autobuses Clase I de longitud mínima 12 m, con propulsión de gas.
- Líneas Tipo II: Aquellas cuyo recorrido conecta Murcia con alguna de sus pedanías o conecta pedanías entre sí.
 - Tipología 4: Autobuses Clase II de longitud aproximada 10 metros con propulsión en un inicio de Diesel o con propulsión de gas.
 - Tipología 5: Autobuses Clase II de longitud mínima 12 metros con propulsión en un inicio de Diesel o con propulsión de gas.
- Líneas Tipo III: líneas que se operarán con material móvil 100% eléctrico, diferenciado del resto.
 - Tipología 6: Microbús Clase I destinado a circular por líneas con paradas

en el centro urbano de Murcia, con propulsión 100% eléctrica.

- Tipología 7: Autobús Clase I de longitud aproximada 10 metros, con propulsión 100 % eléctrica.
- Tipología 8: Autobús Clase I de longitud aproximada 12 metros, con propulsión 100 % eléctrica.

Existen dos elementos adicionales que matizan las tipologías anteriormente definidas:

- Para las tipologías 1, 2, 3, 4 y 5 se permitirá al inicio del servicio la adscripción de vehículos a otras tecnologías de propulsión con nivel de emisiones Euro VI con una antigüedad máxima de 5 (cinco) años sustituyendo vehículos de tecnología GNC, siempre y cuando cumplan el resto de requisitos mínimos a continuación mencionados. Al inicio del 3er (tercer) año de contrato se deberá haber realizado una transición total a vehículos de tecnología GNC.
- Para las tipologías 6, 7 y 8 se permitirá al inicio del servicio la adscripción de vehículos a otras tecnologías de propulsión con nivel de emisiones Euro VI con una antigüedad máxima de 3 (tres) años sustituyendo vehículos de tecnología eléctrica, siempre y cuando cumplan el resto de requisitos mínimos a continuación mencionados. Al inicio del 3er (tercer) año del contrato se deberá haber realizado una transición total a vehículos de tecnología eléctrica.

Tipología 1. Microbús con propulsión de gas

Características Mínimas

1. Vehículo de Clase I según se define en el Reglamento CEPE/ONU N°107 (Vehículos provistos de zonas destinadas a pasajeros de pie para permitir el desplazamiento frecuente de estos).
2. El vehículo será del tipo conocido como “microbus” y sus dimensiones aproximadas serán:
 - a. Longitud aproximada: 8 m.
 - b. Ancho aproximado: 2,20 m.
 - c. Altura aproximada: 3,00 m.
3. Respecto a la distribución de plazas, deberá cumplir las siguientes plazas mínimas:
 - a. Totales: 25 plazas
 - b. Sentados: 8 (sin contar el conductor)
4. Deberá cumplir normativa de emisión de clasificación Euro VI, siendo un vehículo de propulsión de gas.
5. El vehículo contará con un dispositivo de acceso de sillas de ruedas con accionamiento automático y un segundo sistema de accionamiento manual (con el objetivo de poder garantizar el acceso en Silla de Ruedas, con carrito de Bebé u otro tipo de sistema similar, en caso de avería del sistema automático).
6. Inclusión de elementos de información para personas de visión reducida (p. ej. sistema de megafonía automático, marcado Braille en cartelería y dispositivos de comunicación). Para las personas sordas usuarias de prótesis auditivas (audífono y/o implante coclear) debe estar instalado en el interior del autobús el sistema de bucle magnético. El texto escrito en cartelerías y pantallas interiores debe estar en lectura fácil y accesible en lengua de signos. El sistema de audio de calidad y disponer de toda la información en audio transcrita a texto.
7. Sistema de Climatización con calefacción y refrigeración.
8. Mampara de puesto de conductor de protección antivandálica y sanitaria.
9. Retrovisores o cámara con ajuste eléctrico.
10. Ayudas a la conectividad y puntos de recargas para dispositivos móviles a disposición de los pasajeros (p. ej. WIFI, enchufes, puertos USB, al menos 10 puertos, situados como mínimo en 5 puntos diferentes distribuidos a lo largo del vehículo).
11. El sistema de renovación de aire/climatización con filtración de virus, agentes y partículas (p. ej. HEPA).
12. El puesto del conductor dispondrá de un espacio para guardar sus objetos personales durante el servicio y de un soporte universal para bebidas.

Tipología 2: Autobús Clase I de longitud aproximada 10 m, con propulsión de gas.

Características Mínimas

1. Vehículo de Clase I según se define en el Reglamento CEPE/ONU N°107 (Vehículos provistos de zonas destinadas a pasajeros de pie para permitir el desplazamiento frecuente de estos).
2. El vehículo será del tipo conocido como “autobús de suelo o piso bajo continuo”: y sus dimensiones aproximadas serán:
 - a. Longitud aproximada: 10 m.
 - b. Ancho máximo: 2,55 m.
 - c. Altura máxima: 4,00 m.
3. Respecto a la distribución de plazas, deberá cumplir las siguientes plazas mínimas:
 - a. Totales: 70 plazas
 - b. Sentados: 20 (sin contar el conductor)
4. Deberá cumplir normativa de emisión de clasificación Euro VI, siendo un vehículo de propulsión de gas.
5. El vehículo deberá incluir al menos dos trampillas exclusivas para renovación de aire, (que no serán consideradas salidas de emergencia por el Reglamento CEPE/ONU R107) preferentemente de accionamiento eléctrico y un electroaspirador.
6. Existirán espacios y accesorios interiores y exteriores para dos (2) sillas de ruedas.
7. El vehículo contará con un dispositivo de acceso de sillas de ruedas con accionamiento automático y un segundo sistema de accionamiento manual (con el objetivo de poder garantizar el acceso en Silla de Ruedas, con carrito de Bebé u otro tipo de sistema similar, en caso de avería del sistema automático).
8. Inclusión de elementos de información para personas de visión reducida (p. ej. sistema de megafonía automático, marcado Braille en cartelería y dispositivos de comunicación). Para las personas sordas usuarias de prótesis auditivas (audífono y/o implante coclear) debe estar instalado en el interior del autobús el sistema de bucle magnético. El texto escrito en cartelerías y pantallas interiores debe estar en lectura fácil y accesible en lengua de signos. El sistema de audio de calidad y disponer de toda la información en audio transcrita a texto.
9. Sistema de Climatización con calefacción y refrigeración.
10. Mampara de puesto de conductor de protección antivandálica y sanitaria.
11. Retrovisores o cámara con ajuste eléctrico.
12. Ayudas a la conectividad y puntos de recargas para dispositivos móviles a disposición de los pasajeros (p. ej: WIFI, enchufes, puertos USB, al menos 10

puertos, situados como mínimo en 5 puntos diferentes distribuidos a lo largo del vehículo).

13. El sistema de renovación de aire/climatización con filtración de virus, agentes y partículas (p. ej. HEPA).
14. El puesto del conductor dispondrá de un espacio para guardar sus objetos personales durante el servicio y de un soporte universal para bebidas.

Tipología 3: Autobús Clase I de longitud mínima 12 m, con propulsión de gas.

Características Mínimas

1. Vehículo de Clase I según se define en el Reglamento CEPE/ONU N°107 (Vehículos provistos de zonas destinadas a pasajeros de pie para permitir el desplazamiento frecuente de estos).
2. El vehículo será del tipo conocido como “autobús de suelo o piso bajo continuo”: y sus dimensiones aproximadas serán:
 - a. Longitud mínima: 12 m.
 - b. Ancho máximo: 2,55 m.
 - c. Altura máxima: 4,00 m.
3. Respecto a la distribución de plazas, deberá cumplir las siguientes plazas mínimas:
 - a. Totales: 90 plazas
 - b. Sentados: 20 (sin contar el conductor)
4. Deberá cumplir normativa de emisión de clasificación Euro VI, siendo un vehículo de propulsión de gas.
5. El vehículo deberá incluir al menos dos trampillas exclusivas para renovación de aire, (que no serán consideradas salidas de emergencia por el Reglamento CEPE/ONU R107) preferentemente de accionamiento eléctrico y un electroaspirador.
6. Existirán espacios y accesorios interiores y exteriores para dos (2) sillas de ruedas.
7. El vehículo contará con un dispositivo de acceso de sillas de ruedas con accionamiento automático y un segundo sistema de accionamiento manual (con el objetivo de poder garantizar el acceso en Silla de Ruedas, con carrito de Bebé u otro tipo de sistema similar, en caso de avería del sistema automático).
8. Inclusión de elementos de información para personas de visión reducida (p. ej. sistema de megafonía automático, marcado Braille en cartelería y dispositivos de comunicación). Para las personas sordas usuarias de prótesis auditivas (audífono y/o implante coclear) debe estar instalado en el interior del autobús el sistema de bucle magnético. El texto escrito en cartelerías y pantallas interiores debe estar en lectura fácil y accesible en lengua de signos. El sistema de audio de calidad y disponer de toda la información en audio transcrita a texto.

9. Sistema de Climatización con calefacción y refrigeración.
10. Mampara de puesto de conductor de protección antivandálica y sanitaria.
11. Retrovisores o cámara con ajuste eléctrico.
12. Ayudas a la conectividad y puntos de recargas para dispositivos móviles a disposición de los pasajeros (p. ej: WIFI, enchufes, puertos USB, al menos 10 puertos, situados como mínimo en 5 puntos diferentes distribuidos a lo largo del vehículo).
13. El sistema de renovación de aire/climatización con filtración de virus, agentes y partículas (p. ej. HEPA).
14. El puesto del conductor dispondrá de un espacio para guardar sus objetos personales durante el servicio y de un soporte universal para bebidas.

Tipología 4: Autobús Clase II de longitud aproximada 10 metros con propulsión de gas.

Autobús metropolitano estándar equipado con dos o tres ejes, y accesible y adaptado para realizar recorridos metropolitanos.

Características Mínimas

1. Vehículo de Clase II según se define en el Reglamento CEPE/ONU N°107 (Vehículos destinados principalmente al transporte de pasajeros sentados, diseñados para permitir el transporte de pasajeros de pie en el pasillo o en una zona que no sobrepase el espacio previsto para dos asientos dobles).
2. El vehículo será del tipo conocido como “autobús de suelo o piso bajo continuo” y sus dimensiones serán:
 - a. Longitud aproximada, 10 m.
 - b. Ancho máximo: 2,55 m.
 - c. Altura máxima: 4,00 m.
3. Respecto a la distribución de plazas, deberá cumplir las siguientes plazas mínimas:
 - a. Totales: 50 plazas.
 - b. Sentados: 25 (sin contar el conductor).
4. Deberá cumplir normativa de emisión de clasificación Euro VI, siendo un vehículo de propulsión a gas.
5. Caja de Velocidad: Automática con retarder incorporado. Contará con un sistema de desconexión de la cadena cinemática cuando el autobús está parado.
6. Existirá espacio y accesorios interiores y exteriores para una (1) silla de ruedas como mínimo.
7. El vehículo contará con cinturones de seguridad en todas sus plazas de asiento.

8. El vehículo contará con 4 plazas de asientos reservados para PMR conformes al Anexo VIII del Reglamento CEPE/ONU N° 107.
9. El vehículo contará con un dispositivo de acceso de sillas de ruedas con accionamiento automático y un segundo sistema de accionamiento manual (con el objetivo de poder garantizar el acceso en Silla de Ruedas, con carrito de Bebé u otro tipo de sistema similar, en caso de avería del sistema automático).
10. Inclusión de elementos de información para personas de visión reducida (p. ej. sistema de megafonía automático, marcado Braille en cartelería y dispositivos de comunicación). Para las personas sordas usuarias de prótesis auditivas (audífono y/o implante coclear) debe estar instalado en el interior del autobús el sistema de bucle magnético. El texto escrito en cartelerías y pantallas interiores debe estar en lectura fácil y accesible en lengua de signos. El sistema de audio de calidad y disponer de toda la información en audio transcrita a texto.
11. Sistema de Climatización con calefacción y refrigeración.
12. Mampara de puesto de conductor de protección antivandálica y sanitaria.
13. Retrovisores o cámara con ajuste eléctrico.
14. Ayudas a la conectividad y puntos de recargas para dispositivos móviles a disposición de los pasajeros (p. ej: WIFI, enchufes, puertos USB, al menos 10 puertos, situados como mínimo en 5 puntos diferentes distribuidos a lo largo del vehículo).
15. El sistema de renovación de aire/climatización con filtración de virus, agentes y partículas (p. ej. HEPA).
16. El puesto del conductor dispondrá de un espacio para guardar sus objetos personales durante el servicio y de un soporte universal para bebidas.

Tipología 5: Autobús Clase II de longitud mínima 12 metros con propulsión de gas.

Autobús metropolitano estándar equipado con dos o tres ejes, y accesible y adaptado para realizar recorridos metropolitanos.

Características Mínimas

1. Vehículo de Clase II según se define en el Reglamento CEPE/ONU N°107 (Vehículos destinados principalmente al transporte de pasajeros sentados, diseñados para permitir el transporte de pasajeros de pie en el pasillo o en una zona que no sobrepase el espacio previsto para dos asientos dobles).
2. El vehículo será del tipo conocido como “autobús de suelo o piso bajo continuo” y sus dimensiones serán:
 - a. Longitud mínima: 12 m.
 - b. Ancho máximo: 2,55 m.
 - c. Altura máxima: 4,00 m.

3. Respecto a la distribución de plazas, deberá cumplir las siguientes plazas mínimas:
 - a. Totales: 65 plazas
 - b. Sentados: 25 (sin contar el conductor)
4. Deberá cumplir normativa de emisión de clasificación Euro VI, siendo un vehículo de propulsión a gas.
5. Caja de Velocidad: Automática con retarder incorporado. Contará con un sistema de desconexión de la cadena cinemática cuando el autobús está parado.
6. Existirán espacios y accesorios interiores y exteriores para dos (2) sillas de ruedas.
7. El vehículo contará con cinturones de seguridad en todas sus plazas de asiento.
8. El vehículo contará con 4 plazas de asientos reservados para PMR conformes al Anexo VIII del Reglamento CEPE/ONU N° 107.
9. El vehículo contará con un dispositivo de acceso de sillas de ruedas con accionamiento automático y un segundo sistema de accionamiento manual (con el objetivo de poder garantizar el acceso en Silla de Ruedas, con carrito de Bebé u otro tipo de sistema similar, en caso de avería del sistema automático).
10. Inclusión de elementos de información para personas de visión reducida (p. ej. sistema de megafonía automático, marcado Braille en cartelería y dispositivos de comunicación). Para las personas sordas usuarias de prótesis auditivas (audífono y/o implante coclear) debe estar instalado en el interior del autobús el sistema de bucle magnético. El texto escrito en cartelerías y pantallas interiores debe estar en lectura fácil y accesible en lengua de signos. El sistema de audio de calidad y disponer de toda la información en audio transcrita a texto.
11. Sistema de Climatización con calefacción y refrigeración.
12. Mampara de puesto de conductor de protección antivandálica y sanitaria.
13. Retrovisores o cámara con ajuste eléctrico.
14. Ayudas a la conectividad y puntos de recargas para dispositivos móviles a disposición de los pasajeros (p. ej: WIFI, enchufes, puertos USB, al menos 10 puertos, situados como mínimo en 5 puntos diferentes distribuidos a lo largo del vehículo).
15. El sistema de renovación de aire/climatización con filtración de virus, agentes y partículas (p. ej. HEPA).
16. El puesto del conductor dispondrá de un espacio para guardar sus objetos personales durante el servicio y de un soporte universal para bebidas.

Tipología 6: Microbús con propulsión 100% eléctrica.

1. Vehículo de Clase I según se define en el Reglamento CEPE/ONU N°107

(Vehículos provistos de zonas destinadas a pasajeros de pie para permitir el desplazamiento frecuente de estos).

2. Vehículo con tren propulsor 100% eléctrico, de carga lenta en cochera.
3. El vehículo será del tipo conocido como “microbus” y sus dimensiones aproximadas serán:
 - a. Longitud aproximada: 8 m.
 - b. Ancho aproximado: 2,20 m.
 - c. Altura aproximada: 3,00 m.
4. Respecto a la distribución de plazas, deberá cumplir las siguientes plazas mínimas:
 - a. Totales: 30 plazas
 - b. Sentados: 8 (sin contar el conductor)
5. El vehículo contará con un dispositivo de acceso de sillas de ruedas con accionamiento automático y un segundo sistema de accionamiento manual (con el objetivo de poder garantizar el acceso en Silla de Ruedas, con carrito de Bebé u otro tipo de sistema similar, en caso de avería del sistema automático).
6. Inclusión de elementos de información para personas de visión reducida (p. ej. sistema de megafonía automático, marcado Braille en cartelería y dispositivos de comunicación). Para las personas sordas usuarias de prótesis auditivas (audífono y/o implante coclear) debe estar instalado en el interior del autobús el sistema de bucle magnético. El texto escrito en cartelerías y pantallas interiores debe estar en lectura fácil y accesible en lengua de signos. El sistema de audio de calidad y disponer de toda la información en audio transcrita a texto.
7. Sistema de Climatización con calefacción y refrigeración.
8. Mampara de puesto de conductor de protección antivandálica y sanitaria.
9. Retrovisores o cámara con ajuste eléctrico.
10. Ayudas a la conectividad y puntos de recargas para dispositivos móviles a disposición de los pasajeros (p. ej: WIFI, enchufes, puertos USB, al menos 10 puertos, situados como mínimo en 5 puntos diferentes distribuidos a lo largo del vehículo).
11. El sistema de renovación de aire/climatización con filtración de virus, agentes y partículas (p. ej. HEPA).
12. El puesto del conductor dispondrá de un espacio para guardar sus objetos personales durante el servicio y de un soporte universal para bebidas.

Tipología 7: Autobús Clase I de longitud aproximada 10 m, con propulsión 100% Eléctrico.

Características mínimas:

1. Vehículo de Clase I según se define en el Reglamento CEPE/ONU N°107 (Vehículos provistos de zonas destinadas a pasajeros de pie para permitir el desplazamiento frecuente de estos).
2. Vehículo con tren propulsor 100% eléctrico, de carga lenta en cochera.
3. El vehículo será del tipo conocido como “autobús de suelo o piso bajo continuo”: y sus dimensiones serán:
 - a. Longitud aproximada, 10 m.
 - b. Ancho máximo: 2,55 m.
 - c. Altura máxima: 4,00 m.
4. Respecto a la distribución de plazas, deberá cumplir las siguientes plazas mínimas:
 - a. Totales: 50 plazas
 - b. Sentados: 10 (sin contar el conductor)
5. El vehículo deberá incluir al menos dos trampillas exclusivas para renovación de aire, (que no serán consideradas salidas de emergencia por el Reglamento CEPE/ONU R107) preferentemente de accionamiento eléctrico y un electroaspirador.
6. Existirá espacio y accesorios interiores y exteriores para una (1) silla de ruedas como mínimo.
7. El vehículo contará con un dispositivo de acceso de sillas de ruedas con accionamiento automático y un segundo sistema de accionamiento manual (con el objetivo de poder garantizar el acceso en Silla de Ruedas, con carrito de Bebé u otro tipo de sistema similar, en caso de avería del sistema automático).
8. Inclusión de elementos de información para personas de visión reducida (p. ej. sistema de megafonía automático, marcado Braille en cartelería y dispositivos de comunicación). Para las personas sordas usuarias de prótesis auditivas (audífono y/o implante coclear) debe estar instalado en el interior del autobús el sistema de bucle magnético. El texto escrito en cartelerías y pantallas interiores debe estar en lectura fácil y accesible en lengua de signos. El sistema de audio de calidad y disponer de toda la información en audio transcrita a texto.
9. Sistema de Climatización con calefacción y refrigeración.
10. Mampara de puesto de conductor de protección antivandálica y sanitaria.
11. Retrovisores o cámara con ajuste eléctrico.
12. Ayudas a la conectividad y puntos de recargas para dispositivos móviles a disposición de los pasajeros (p. ej: WIFI, enchufes, puertos USB, al menos 10 puertos, situados como mínimo en 5 puntos diferentes distribuidos a lo largo del vehículo)
13. El sistema de renovación de aire/climatización con filtración de virus, agentes y partículas (p. ej. HEPA)

14. El puesto del conductor dispondrá de un espacio para guardar sus objetos personales durante el servicio y de un soporte universal para bebidas.

Tipología 8: Autobús Clase I de longitud aproximada 12 m, con propulsión 100% Eléctrico.

Características mínimas:

1. Vehículo de Clase I según se define en el Reglamento CEPE/ONU N°107 (Vehículos provistos de zonas destinadas a pasajeros de pie para permitir el desplazamiento frecuente de estos).
2. Vehículo con tren propulsor 100% eléctrico, de carga lenta en cochera.
3. El vehículo será del tipo conocido como “autobús de suelo o piso bajo continuo”: y sus dimensiones serán:
 - a. Longitud aproximada: 12 m.
 - b. Ancho máximo: 2,55 m.
 - c. Altura máxima: 4,00 m.
4. Respecto a la distribución de plazas, deberá cumplir las siguientes plazas mínimas:
 - a. Totales: 70 plazas
 - b. Sentados: 20 (sin contar el conductor)
5. El vehículo deberá incluir al menos dos trampillas exclusivas para renovación de aire, (que no serán consideradas salidas de emergencia por el Reglamento CEPE/ONU R107) preferentemente de accionamiento eléctrico y un electroaspirador.
6. Existirán espacios y accesorios interiores y exteriores para dos (2) sillas de ruedas.
7. El vehículo contará con un dispositivo de acceso de sillas de ruedas con accionamiento automático y un segundo sistema de accionamiento manual (con el objetivo de poder garantizar el acceso en Silla de Ruedas, con carrito de Bebé u otro tipo de sistema similar, en caso de avería del sistema automático).
8. Inclusión de elementos de información para personas de visión reducida (p. ej. sistema de megafonía automático, marcado Braille en cartelería y dispositivos de comunicación). Para las personas sordas usuarias de prótesis auditivas (audífono y/o implante coclear) debe estar instalado en el interior del autobús el sistema de bucle magnético. El texto escrito en cartelerías y pantallas interiores debe estar en lectura fácil y accesible en lengua de signos. El sistema de audio de calidad y disponer de toda la información en audio transcrita a texto.
9. Sistema de Climatización con calefacción y refrigeración.
10. Mampara de puesto de conductor de protección antivandálica y sanitaria.

11. Retrovisores o cámara con ajuste eléctrico.
12. Ayudas a la conectividad y puntos de recargas para dispositivos móviles a disposición de los pasajeros (p. ej: WIFI, enchufes, puertos USB, al menos 10 puertos, situados como mínimo en 5 puntos diferentes distribuidos a lo largo del vehículo)
13. El sistema de renovación de aire/climatización con filtración de virus, agentes y partículas (p. ej. HEPA)
14. El puesto del conductor dispondrá de un espacio para guardar sus objetos personales durante el servicio y de un soporte universal para bebidas.