

Anforderungen für Fahrzeugausrüstungen

Bordrechner und Wagenbus (TRAPEZE)

1. Baugruppenträger IDR-f2 19", bestehend aus:

- IDR on-Board Unit inkl.
 - GSM/GPRS/UMTS Modem
 - WLAN 802.11 a/b/g
 - 8 Ethernet-Ports
 - OS (Windows 7 embedded) und HAL Lizenzen
 - Analog-Funkgerät RC 1
 - Backplanes IBPF2, FB6

2. Fahrerbedienterminal IPT 7" Inkl. IPT Aufbauhalterung

3. Kabelsatz und Zubehör Bus Bestehend aus:

- Kabel Power/Ethernet IDR-IPT
- Kabel IDR Power/FZK
- Kabel IDR LSP/Schalter
- Kabel MIC+
- Kabel WB/OBI
- Kabel HF N-SMA GPS
- Kabel HF N-SMB GSM
- Kabel HF N-SMC WLAN
- Kombiantenne (WLAN/GSM/LTE/GPS)

4. vom Auftragnehmer zu liefern und zu installieren sind:

- die Fahrzeugprojektierung hat In Zusammenarbeit mit dem IDR-f2/IPT Systemlieferanten zu erfolgen
- Kombi-Dachantenne für WLAN/GSM/LTE/GPS inkl. Kabel für Anschluss an Bordrechner. Montage auf Fahrzeugdach, rechts über Tür Einstieg, 1m entfernt von Analogfunk-Antenne
- Sternverteiler und die Fahrzeug-Kriterien wie Türkontakt, Wegimpulsgeber mit 4 Imp./Meter und 'Zündung ein' sowie Fuß- und Überfalltaster, Fahrermikrofon, Fahrer- und Fahrgast-Lautsprecher sowie die erforderliche Verdrahtungen der IBIS-Peripheriegeräte (Wagenbus für Entwerter, Anzeigen...) und notwendige Absicherungen.

Spannungsversorgung:

über Bordnetz des Fahrzeugs. Das System ist mit einer Spannungselbsthaltung/ -pufferung auszustatten, welche den ausfalllosen Betrieb während des Programmstart und Datentransfer sowie auch beim Anlassen des Fahrzeugs sicherstellt. **Erforderliche technische Abstimmungen mit Fa. Trapeze erfolgt durch den Auftragnehmer.**

Lieferung und Einbau eines FSD208 (SYSTEMTECHNIK GmbH)

Lieferung/Installation und Verkabelung eines FSD208 inkl. Klemmblock und Halteplatte für den Betrieb des Fahrscheindruckers (FSD208) inkl. Anschlüsse an IBIS- Wagenbus.

Lieferumfang: Fahrscheindrucker FSD208:
Grundplatte:
WLAN-Antenne:
Verkabelung und Installation laut Herstellervorgaben
Achtung, Abstand zu anderen Antennen mind. 50 cm
Anschluss 12V +/- für nachträglichen Einbau eines P400
zur bargeldlosen Zahlung inkl. Lan-Kabel (optional lt. Schaltplan)

Der genaue Einbauort und die genaue Fahrscheindruckerverkabelung sind mit dem Auftraggeber abzustimmen.

Zielanzeigen:

Front	16x128, 16x126, 26x180, 26x192
Seite Liniennr.	16x28
Seite Zieltext	16x112, 16x113, 26x192, 26x144
Heck	16x28, 26x48

- Hersteller: vorrangig Luminator
- Matrix/ Auflösung:

- Ausführung: LED Farbe orange
Automatische Dimmerfunktion
- Zentrale Datenversorgung bzw. Ansteuerung über Bordrechner.
- Dezentrale Datenversorgung als Rückfallebene bzw. für die Ausrüstung von Fahrzeugen ohne Bordrechner, über Download mit USB-Stick oder ähnlichem Medium
- Sollten aus Gründen der Technischen Spezifikation des Herstellers Änderungen an der Hard- und Software des Bordrechners notwendig sein, so hat der Hersteller diese Kosten zu tragen. Gleiches gilt für Änderungen an Hard- und Software des Herstellers die nach Auftragsvergabe erforderlich werden.
- Maßgeblich ist in jedem Fall die aktuelle Softwarekonfiguration des Bordrechners beim Auftraggeber
- Sonderziele sind entsprechend den Vorgaben des Auftraggebers zu programmieren. Die Abstimmung und Sicherstellung der Funktionsfähigkeit obliegt dem Hersteller. Sie ist mit dem aktuellen Datenbestand des Auftraggebers nachzuweisen.
- Sämtliche erforderliche Hard- und Software zum Laden der Zielanzeigen sind vom Auftragnehmer kostenlos beizustellen.

TFT Infotainmentanzeigen

Das Dynamische Fahrgast- Informationssystem für den Bus- Innenbereich. dient zur umfassenden optisch und ansprechenden Information der Fahrgäste.

Systemhersteller:	Luminator Technology Group
Anzeigesystem:	imotion TFT.compact 29" imotion TFT.slave 29" (1x zusätzlich bei Gelenkfahrzeugen) entspiegeltes Display
Anzahl:	1x compact pro Solofahrzeug 1x compact, 1x slave pro Gelenkfahrzeug (Master/Slave)
Steuerung/ Eigenschaften	Anschluss an IBIS- Wagenbus Übernahme der Ziel- und Haltestelleninformationen des Bordrechners über IBIS- Wagenbus Variable und zeitlich gesteuerte Anzeige von Grafiken(.jpg, .bmp, .gif, .tif, .html) , Powerpointdateien(.ppt), Texten (.txt, .rtf), sowie in beschränktem Umfang Videosequenzen (.wmv, .mpeg-Formate, .avi etc.)
Anzeigelayout:	nach Vorgabe Auftraggeber
Datenversorgung:	1. USB 2.0 Verlängerung durch USB-Kabel zur leichten Zugänglichkeit ohne Demontage TFT 2. Ethernet- Anschluss an Bordrechner über M12 Stecker. Die Datenversorgung erfolgt über die WLAN- Verbindung des Bordrechners. Verbau Lan-Verbindung TFT zum Bordrechner IDRf2 Erforderliche technische Abstimmungen mit Fa. Luminator und Fa. Trapeze erfolgt durch den Auftragnehmer
Infotainment-Inhalte: elektronisch	die Content-Versorgung und Programmierung erfolgt mit der zentralen Applikation Imotion APP.Suite. Sofern die angebotene Gerätegeneration ein Update/Upgrade dieser Software erfordert, ist dies durch den Auftragnehmer mit anzubieten.
Spannungsversorgung:	über Bordnetz des Fahrzeugs. Das System ist mit einer Spannungselbsthaltung/ -pufferung auszustatten, welche den ausfalllosen Betrieb während des Programmstart und Datentransfer sowie auch beim Anlassen des Fahrzeugs sicherstellt. Ein- und Abschaltung der Anlage über Zündung
Lieferumfang:	Komplette Systemtechnik einschließlich aktueller Betriebssoftware des Herstellers Verkabelung laut Herstellervorgaben

Elektronische Fahrgastzählanlage (Video und Zählsystem)

Hersteller: Derovis

Im Vorfeld der Installation sind Technische Absprachen mit der Firma Derovis erforderlich.

Beschreibung/Lieferumfang:

- Komplette Installation und Verkabelung nach Herstellervorgaben.
 - Mobiler Rekorder: HydraIP MR4610 inkl. Datenträger
 - Domkameras
 - MATRIX Zählmodul (Verbaumaße des Herstellers beachten)

Spannungsversorgung:

- Am Einbauort des Recorders sind die Tür-offen-Signale jeder einzelnen Tür in der Form bereitzustellen, dass bei geöffneter Tür +24V DC anliegen und bei geschlossener Tür 0V (keine Prüfspannung auf der Leitung. ggf. Verwendung eines Koppel-Relais!).
- Das Tür-offen-Signal soll bereits bei beginnender Türöffnung geschaltet werden und erst dann wieder ausgeschaltet werden , wenn die jeweilige Tür komplett geschlossen ist.

Netzwerk/WLAN

- Netzwerkseitiger Anschluss an IBIS Bordrechner über M12 Stecker. Die Datenversorgung erfolgt über die WLAN- Verbindung des Bordrechners.
- Erforderliche technische Abstimmungen mit Fa. Derovis erfolgt durch den Auftragnehmer. Erforderliche Anpassungen für die Netzwerkschnittstelle Bordrechner/Videoanlage/Zählanlage gehen zu Last des Auftragnehmer
- Erforderliche Kabel und Anschlüsse sind zu installieren.

Inbetriebnahme

- Konfiguration nach Installationsschema HVG.
- Die Inbetriebnahme der Zählanlage, einschließlich der erforderlichen Systemanpassungen zur datentechnischen Anbindung an das Unternehmensnetzwerk bzw. den Zentralserver des Kunden, ist durch den Auftragnehmer zu beauftragen. Gleiches gilt auch für die Beschaffung der erforderlichen Lizenzen je Fahrzeug.

Halteplatte und Verkabelung für Entwerter Ti Compact

Hersteller: Trapeze-Elgeba

- Installation und Verkabelung und Halteplatte für den Betrieb der Entwerter inkl. Anschlüsse an IBIS- Wagenbus.
- Kabelsatz, Halteplatte und sonstige Bauteile sowie entsprechende Einbauanweisungen sind durch den Auftragnehmer beim Hersteller Trapeze-Elgeba zu beschaffen.

Alle Systeme sind vom jeweiligen Hersteller vor Fahrzeugübergabe durch die Systemhersteller in Betrieb zunehmen.

Erklärung des Lieferanten

Die vorgenannten Anforderungen und Bedingungen werden durch die im

Angebot Nr.: _____ vom _____ enthaltenen Komponenten

- in vollem Umfang erfüllt
- teilweise erfüllt

Einschränkungen:

Lieferant

Name

Unterschrift