

Fahrzeugzustandsbericht

Datum : 31.12.2009

Ersatzbeschaffung der	DL 5 Reserve
als	DLA (K) 23/12
Kennzeichen	K-2744

Die Ersatzbeschaffung der DL 5 Reserve ist aufgrund des technischen Zustandes notwendig.

1. Aufgabenbereich und Einsatzbedingungen

Als unverzichtbares Rettungsgerät im Löschzug werden Drehleitern vorrangig zur Rettung von Menschen aus lebensbedrohlichen Notlagen verwendet. In Gebäuden bis zur Hochhausgrenze (22 m) stellen sie u. U. den zweiten Rettungsweg sicher. Zudem werden sie zur Durchführung technischer Hilfeleistungen (z. B. bei Sturmschäden) und zur Brandbekämpfung, bspw. als Angriffsweg oder mit Werfer als Wasserturm eingesetzt.

Die DL 5 R ist eine von zwei vorgehaltenen Reservedrehleitern.

2. Nutzungsdauer

vorgesehene Nutzungsdauer:	bis zur Ersatzbeschaffung
Abschreibung:	15 Jahre
Nutzungsdauer bis heute:	16 Jahre / 6 Monate
Lieferzeit in Monaten:	gem. Ausschreibung

3. Beschaffungsdauer

Beschaffungsdauer:	1,5 Jahre
darin enthaltene Lieferzeiten:	1 Jahr

4. Reservefahrzeug/ -gerät vorhanden:

Ja

5. Fahr/ -Betriebsstundenleistung

	KM	Std.
Leistung seit Inbetriebnahme	67.700	2.757
durchschnittliche jährliche Leistung:	4.103	167
Voraussichtliche Leistung während des Beschaffungszeitraumes	6.155	251
Voraussichtliche Gesamtleistung bis zur Auslieferung des neuen Fahrzeuges/ Gerät	73.855	3.008

Gem. prEN 1846-2 entspricht 1 Betriebsstunde eines Aggregates (Pumpe, Stromerzeuger, etc.) einer Fahrstrecke von 75 km. Nach Umrechnung der oben aufgeführten Aggregatstunden ergibt sich somit folgende Gesamtkilometerleistung des Fahrzeuges:

Voraussichtliche Gesamtkilometerleistung bis zur Auslieferung des neuen Fahrzeuges ca 299.455 km

6. Instandsetzungskosten seit Inbetriebnahme

Kosten bis 31.12.2009	148.021 €
Jahresdurchschnittskosten	8.970 €
Kosten der letzten drei Jahre 2007	15.654 €
2008	6.152 €
2009	5.229 €

7. Reparaturkosten die anfallen, wenn keine Ersatzbeschaffung durchgeführt wird:

		Kosten
Fahrzeugaufbau	Entrostung u. Lackierung	
Karosserie	Entrostung u. Lackierung	13000,00
Rahmenteile	Entrostung u. Lackierung	3000,00
Innenraum	Türgummis u. Bodenbelag ern.	1900,00
Innenraum	Sicherheitsgurte ern.	750,00
Innenraum	Sitze aufpolstern u. beziehen	800,00
Warnanlage	Verkehrswarnanlage nachrüsten	2000,00
Reifen	VA/ Verschleißgrenze erreicht	600,00
Motor	Überholen u. abdichten	10000,00
Motor	Turbolader ern	2300,00
Vorderachse	Achsschenkel neu lagern	3000,00
Hinterachse	Federpakete neu lagern	4000,00
Bremse vorne	Belag mit Bremstrommeln ern.	2500,00
Bremse hinten	Belag mit Bremstrommeln ern.	3500,00
Getriebe	Automatikgetriebe abdichten	6500,00
Antriebsstrang	Kardanwelle überholen	1750,00
Leiterpark	Revision durch IMPS in Ulm	20000,00
Federabspernung	2 Zugseile ern.	800,00
Gerätefächer	Revision aller Gerätefächer	3500,00
Anfahrhilfen	Anfahrhilfen ern.	1700,00
Druckluftanlage	Luftkompressor ern.	1250,00
Druckluftanlage	Vierkreisschutzventil ern.	750,00
Batterien ern.	Altersgrenze erreicht	500,00
Gesamtkosten		84.100,00

Ersatzteile verfügbar

teilweise

8.. Berechnung des Kapitaldienst

-- Abschreibung

Anschaffungskosten = 545.000 €

Abschreibungsdauer = 15 Jahre

Abschreibung = 545.000 € / 15 Jahre

Abschreibung = 36.333 €

-- Kalkulatorische Zinsen

Kalkulatorischer Zinssatz = 6,5 %

(Siehe detaillierte Berechnung im Anhang)

Die kalkulatorischen Zinsen betragen auf 1 Jahr bezogen 17.713 €

-- Kapitaldienst

Kapitaldienst = Abschreibung + Kalkulatorische Zinsen

Kapitaldienst = 36.333 € + 17.713 €

Kapitaldienst = 54.046€

9. Anschaffungskosten des Ersatzes:

545.000 €

10. Ergebnis/ Wertung

In der nächsten Zeit werden, wenn keine Ersatzbeschaffung durchgeführt wird, erhebliche Kosten für Instandsetzungsmaßnahmen bei der DL 5 Reserve notwendig.

In den letzten drei Jahren mussten keine hohen Kosten für das Fahrzeug aufgewendet werden. Nun zeichnet sich aber ab, dass wesentliche Reparaturen an Motor/Getriebe sowie der Karosserie erforderlich werden. Auch wird die Revision des Leiterparks auf 37 zu kommen, ein Posten der allein mit ca. 20.000 € zu Buche schlägt.

Die Ersatzbeschaffung ist somit dringend notwendig.

Anhang

Kalkulatorische

r Zinssatz 6,50%

Kalkulatorische Zinsen = Kalkulatorischer Zinssatz x Mittlerer Wert je Jahr

Anfang	2011	545.000 EUR
Ende	2011	508.667 EUR
Mittler Wert		526.833 EUR
Kalk. Zinsen	2011	34.244 EUR

Anfang	2012	508.667 EUR
Ende	2012	472.333 EUR
Mittler Wert		490.500 EUR
Kalk. Zinsen	2012	31.883 EUR

Anfang	2013	472.333 EUR
Ende	2013	436.000 EUR
Mittler Wert		454.167 EUR
Kalk. Zinsen	2013	29.521 EUR

Anfang	2014	436.000 EUR
Ende	2014	399.667 EUR
Mittler Wert		417.833 EUR
Kalk. Zinsen	2014	27.159 EUR

Anfang	2015	399.667 EUR
Ende	2015	363.333 EUR
Mittler Wert		381.500 EUR
Kalk. Zinsen	2015	24.798 EUR

Anfang	2016	363.333 EUR
Ende	2016	327.000 EUR
Mittler Wert		345.167 EUR
Kalk. Zinsen	2016	22.436 EUR

Anfang	2017	327.000 EUR
Ende	2017	290.667 EUR
Mittler Wert		308.833 EUR
Kalk. Zinsen	2017	20.074 EUR

Anfang	2018	290.667 EUR
Ende	2018	254.333 EUR
Mittler Wert		272.500 EUR
Kalk. Zinsen	2018	17.713 EUR

Anfang	2019	254.333 EUR
Ende	2019	218.000 EUR
Mittler Wert		236.167 EUR
Kalk. Zinsen	2019	15.351 EUR

Anfang	2020	218.000 EUR
Ende	2020	181.667 EUR
Mittler Wert		199.833 EUR
Kalk. Zinsen	2020	12.989 EUR

Anfang	2021	181.667 EUR
Ende	2021	145.333 EUR
Mittler Wert		163.500 EUR
Kalk. Zinsen	2021	10.628 EUR

Anfang	2022	145.333 EUR
Ende	2022	109.000 EUR
Mittler Wert		127.167 EUR
Kalk. Zinsen	2022	8.266 EUR

Anfang	2023	109.000 EUR
Ende	2023	72.667 EUR
Mittler Wert		90.833 EUR
Kalk. Zinsen	2023	5.904 EUR

Anfang	2024	72.667 EUR
Ende	2024	36.333 EUR
Mittler Wert		54.500 EUR
Kalk. Zinsen	2024	3.543 EUR

Anfang	2025	36.333 EUR
Ende	2025	0 EUR
Mittler Wert		18.167 EUR
Kalk. Zinsen	2025	1.181 EUR

Für den gesamten Abschreibungszeitraum ergeben sich kalkulatorischen Zinsen in Höhe von:
 Bezogen auf ein Jahr sind
 265.688 EUR dies 17.713 EUR