

Nr.: RL 3/1-21/2006
vom: 10.05.2006



Richtlinie



Das Land
Steiermark

Fachabteilung 7B

Katastrophenschutz und
Landesverteidigung
Landesfeuerwehrinspektorat

Baurichtlinie für Feuerwehrfahrzeuge

Schweres Rüstfahrzeug

Taktische Bezeichnung: **SRF**

Fahrzeug nach ÖNORM EN 1846-1:

S-2 (1)-3-0-0-1 (Seilwinde, Ladekran, Generator, Lichtmast)

Verteiler:	X LFK	<input type="checkbox"/>
	X BFK	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> Alle Florianstationen	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> Alle Feuerwehren	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> Bedienstete des LFK	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Inhalt:

1. Anwendungsbereich
2. Normative Verweisungen
3. Definitionen
4. Liste der Gefährdungen
5. Anforderungen
6. Prüfungen
7. Bedienungsanleitung
8. Fest eingebaute Komponenten
9. Beladung
10. Beladeplan

VORBEMERKUNGEN:

Diese Richtlinie dient als Ausschreibungs- und Abnahmeunterlage und gilt ausschließlich in Zusammenhang mit folgenden Normen und Richtlinien:

- ÖNORM EN 1846 – 1 Feuerwehrfahrzeuge (Nomenklatur und Bezeichnung)
- ÖNORM EN 1846 – 2 Feuerwehrfahrzeuge
- ÖNORM EN 1846 – 3 Feuerwehrfahrzeuge
- Allgemeine Baurichtlinie für Feuerwehrfahrzeuge des Österreichischen Bundesfeuerwehrverbandes.
- Diese Ergänzende Baurichtlinie des Landesfeuerwehrverband Steiermark
- ÖNORM EN Normen
- DIN Normen
- Arbeitnehmerschutzbestimmungen
- Herstellerspezifikationen
- Regeln der Technik

Sie enthält nähere Ausführungsbestimmungen, Festlegungen, Beschreibungen und Einschränkungen.

1. ANWENDUNGSBEREICH:

Das Schwere Rüstfahrzeug (SRF) ist als Fahrzeug der 2.Welle - ein für technische Hilfeleistungen größeren Ausmaßes und Katastrophen ausgerüstetes Feuerwehrfahrzeug. Das Fahrzeug hat eine Besatzung 1: 2 (1 Kommandant, 2 Mann einschließlich Fahrer). Auch die Besatzung 1:1 (1 KDT, 1 Fahrer ist möglich).

Der heckseitig angeordnete hydraulische Ladekran ist mit einer Kranseilwinde ausgestattet. Der eingebaute Stromgenerator dient zur elektrischen Energieversorgung. Ein festeingebauter Beleuchtungsmast mit mindestens 2 Lichtflutern ist zur Beleuchtung der Einsatzstelle vorgesehen. Für Bergeaufgaben ist eine Einbauseilwinde (Mindestzugkraft: 50 kN) vorgesehen.

Die feuerwehrtechnische Pflichtausrüstung nach Abschnitt 8 und die Kraftfahrzeugtechnische Ausrüstung nach Abschnitt 9 ist einschließlich der erforderlichen Bedarfsausrüstung gemäß Abschnitt 10 unterzubringen.

2. NORMATIVE VERWEISUNGEN:

Diese Richtlinie enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Sie sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert und im Anhang angeführt.

ÖNORM EN 1846

Teil 1 Nomenklatur und Bezeichnung

Teil 2 Allgemeine Anforderung - Sicherheit und Leistung

Teil 3 Fest eingebaute Ausrüstung – Sicherheits- und Leistungsanforderungen

EU-Richtlinie 71/320/EWG

ÖBFV - RL GA 05 Zugeinrichtung mit maschinellem Antrieb für Feuerwehrfahrzeuge

ÖBFV - RL ET 01 Stromerzeuger zur Verwendung bei Feuerwehreinsätzen

ÖBFV - RL FA 01 Anhängervorrichtung für Feuerwehrfahrzeuge

EN 60529 Bremsen

Klasseneinteilung L, M1, N1 oder O entsprechend KFG

KFG §6,

KDV §3b,

DIN 14502 – Teil 3 Feuerwehrfahrzeuge – Außenanstrich

EN 1777 Hubrettungsfahrzeuge für Feuerwehren und Rettungsdienste

EN 12999 Hydr. Ladekrane

3. DEFINITIONEN:

Gemäß ÖNORM EN 1846 – 2 Punkt 3.1 bis 3.14

3. 15 Wattiefe

Die Wattiefe ist jene Wassertiefe eines stehenden Gewässers, in welchem ein Fahrzeug bis maximal Schrittgeschwindigkeit ohne Schaden zu nehmen bewegt werden kann.

Die Wattiefe muss mindestens $1,5 \times d$ (Bodenfreiheit laut Tabelle 6 – EN 1846-2) betragen.

4. LISTE DER GEFÄHRDUNGEN:

Die Liste der bedeutsamen Gefährdungen ist im Sinne der ÖNORM EN EN 1846 Teil 2 und Teil 3, Allgemeine Anforderungen, Sicherheit und Leistung, vom Hersteller/Lieferanten zu beachten.

Durch geeignete Maßnahmen ist sicherzustellen, dass ein kontinuierlicher Betrieb ohne Gefährdung möglich ist.

5. ANFORDERUNGEN:

Über die Anforderungen von ÖNORM EN 1846-2 hinaus gilt:

5.1 Sicherheitsanforderungen und/oder -abmessungen

5.1.1 Allgemeines

Die sichere Treibstoffversorgung aller am Fahrzeug betriebener Aggregate mit Verbrennungsmotor (z. B.: Tragkraftspritze, Stromerzeuger, Motorpumpenaggregate, ...) muss auch während des Betriebes sichergestellt sein.

5.1.2 Stabilität beim Bremsen:

Nach Kraftfahrzeuggesetz - Antiblockiereinrichtung (ABS)
Zusätzlich Allrad-Feststellbremse für Seilwindenbetrieb.

In Ergänzung zur EU-Richtlinie 71/320/EWG sind Bremssysteme für diese Fahrzeuge so zu dimensionieren, dass bei einer 50 %igen Erhöhung der Anzahl der Heißbremsungen die geforderte Verzögerung von 4,5 m/s² in jedem Fall erreicht wird.

Die Prüfungen sind durch schriftlichen Nachweis der Fahrgestellhersteller beizubringen.

In Ergänzung zu dieser Anforderung können Hilfssysteme verwendet werden.

5.1.3 Antriebsstrang:

Eine Differenzialsperre ist vorzusehen.

Allradantrieb ist vorzusehen - bei permanentem Allradantrieb ist ein Längsausgleich mit Längssperre erforderlich.

Die Antriebsart ist nach den Erfordernissen des jeweiligen Einsatzbereiches zu wählen.

5.1.4 Bereifung:

M&S-Profil für den Ganzjahreseinsatz.

Das Produktionsdatum der Reifen am Neufahrzeug (incl. Reservereifen) darf zum Zeitpunkt der Erstzulassung max. 24 Monate zurückliegen.

Aus Sicherheitsgründen wird darauf hingewiesen, die Fristen der Ablegereife des Verbandes der Reifenhersteller einzuhalten (derzeitige Empfehlung 10 bis 12 Jahre).

5.1.5 Schutz der Besatzung:

Für jeden Sitz sind Kopfstützen und 3-Punkt-Sicherheitsgurte vorzusehen.

5.1.6 Sitze:

Es sind 3 Sitzplätze (einschl. Fahrer) vorzusehen.
Auch die Besatzung 1:1 (1 KDT, 1 Fahrer ist möglich).

5.1.7 Auspuff-Führung:

Die Auspuff-Ableitung hat hinter dem Fahrerhaus über Dach seitwärts oder hinter der Vorderachse links seitwärts zu erfolgen.

5.2 Leistungsanforderungen

5.2.1 Allgemeines:

Die Verwendung eines serienmäßigen Fahrgestelles wird empfohlen.

Das zweiachsige Fahrgestell ist so zu wählen, dass im Rahmen der zulässigen Gesamtmasse die Besatzung nach Abschnitt 2, die festeingebaute Ausrüstung nach Abschnitt 6, die Ausrüstung nach Abschnitt 8 u. 9 einschließlich der erforderlichen Bedarfsausrüstung untergebracht werden kann.

5.2.2 Maße und Masse:

Gesamtlänge:	max. 7000 mm
Breite:	max. 2500 mm
Höhe:	3600 mm (Richtwert)
Gesamtmasse:	max. 18000 kg
Bodenfreiheit:	mind. 200 mm (in vollbeladenem Zustand)

Mindestbeschleunigung, Fahrgeschwindigkeit

Das bis zur zulässigen Gesamtmasse ausgerüstete Fahrzeug einschließlich der Besatzung muss bei betriebswarmem Motor ein Beschleunigungsvermögen von 0 auf 50km/h in höchstens 25 Sekunden, bzw. von 0 auf 70km/h in höchstens 40 Sekunden aufweisen. Die auf ebener Fahrbahn erreichte Geschwindigkeit von 70km/h muss als die vom Fahrzeughersteller angegebene zulässige Dauergeschwindigkeit eingehalten werden können.

Wendekreis

Der Durchmesser des Wendekreises soll 16 m nicht überschreiten.

5.2.3 Anhängekupplung:

Es ist eine Anhängervorrichtung einschließlich genormter Anhängesteckvorrichtung lt. Normalienblatt des ÖBFV vorzusehen.

Eine schwenkbare, selbsttätige Anhängerkupplung für die größtmögliche Anhängelast bezogen auf das jeweilige Originalfahrgestell mit sichtbarem Hinweis auf die zulässige Anhängelast ist im Heck des Fahrzeuges anzubringen. Ebenso ist eine genormte Steckvorrichtung nach DIN ISO 1724 für 12 V und eine solche für 24 V nach DIN ISO 1185 vorzusehen.

Vorne ist ebenfalls eine Zugvorrichtung, abgestimmt auf die Fahrzeugtype anzubringen. Im Fahrzeugheck sind Anschlüsse für Zweileitungsbremssysteme anzubringen.

5.2.4 Aufbau:

5.2.5 Kabine (Fahrer- und Mannschaftsraum):

Im Mannschaftsraum ist mindestens ein offenbares Fenster vorzusehen.

5.2.6 Geräteräume:

Zur Unterbringung der mitgeführten Ausrüstung sind Geräteräume, vorzusehen und staub- und wasserdicht zu verschließen.

An jeder Fahrzeugseite befinden sich Laderäume, die mit Rollläden abgeschlossen werden. Die Geräteräume sind mit entsprechenden Schub- oder Dreheinrichtungen zu versehen, die in ihren Endstellungen selbsttätig verriegeln müssen. Zur besseren Geräteentnahme sind unterhalb der Laderäume klappbare, innenseitig rutschsicher ausgeführte Standbrücke aufzubauen, die gleichzeitig als Abschluss für tiefliegende Geräteräume dient. Der tragbare Stromerzeuger und das hydraulische Rettungsgerät müssen am Fahrzeug einwandfrei betrieben werden können. Hat der tragbare Stromerzeuger eine elektrische Startvorrichtung, so ist diese über die Fahrzeugbatterie zu versorgen.

5.2.7 Dach:

Auf dem Dach sind Halterungen für die Aufnahme der im Abschnitt 10 angeführten feuerwehrtechnischen Ausrüstung (Dachbeladung) vorzusehen.

5.2.8 Elektrische Ausrüstung:

5.2.9 Batterien:

Eine Batterieladesteckdose vorzusehen.

5.2.10 Hauptschalter:

Es ist ein Batterie Hauptschalter vorzusehen, der alle elektrischen Verbraucher von der Stromversorgung trennt, die nicht ständig elektrisch versorgt sein müssen.

5.2.11 Beleuchtung:

Eine ausreichende Innenbeleuchtung für Fahrer- und Mannschaftsraum mit Türkontaktschaltern an allen ist vorzusehen. Die Beleuchtung der Geräte-räume muss beim öffnen der Geräteraumverschlüsse eingeschaltet sein. **Bei Bedarf** ist ein Suchscheinwerfer im Fahrerraum unterzubringen.

5.2.11.1 Warneinrichtungen:

Die Warneinrichtungen sind laut Allgemeiner Baurichtlinie für Feuerwehrfahrzeuge auszuführen.

5.2.3.7 Kommunikationseinrichtungen:

Das Fahrzeug ist mit einer fest eingebauten Funkanlage auszurüsten. Der Bedienteil ist im Fahrer- bzw. / Mannschaftsraum unterzubringen. Eine Bedienung vom Fahrer- und Beifahrerplatz aus muss möglich sein.

6. PRÜFUNGEN:

6.1 Abnahmeprüfung bei Lieferung

Die Abnahmeprüfung hinsichtlich Leistungs- und Sicherheitsanforderungen für das Fahrzeug ist bei der Übernahme durch den Anwender oder durch eine befugte Prüforganisation durchzuführen.

Vor der Abnahmeprüfung sind durch den Hersteller die erforderlichen Ergebnisse von Teilprüfungen (z.B. Stromerzeuger, Ausrüstungsgegenstände, sofern sicherheitstechnisch relevant, etc.) nachzuweisen und in Form von Prüfzeugnissen und Konformitätsbestätigungen zu belegen.

7. BEDIENUNGSANLEITUNG:

7.1 Handbuch:

Das Benutzerhandbuch und alle Verwenderinformationen für mitgelieferte Gerätschaften müssen in deutscher Sprache verfasst sein.

8. FEST ANGEBAUTE KOMPONENTEN:

8.1 Ladekran

Heckseitig ist ein hydraulischer Ladekran mit einem effektiven Hubmoment von mind. 10 mto vorzusehen. Ausgeführt mit doppelseitiger Bedienbarkeit des Ladekrans und dem Hubmoment des Ladekranes entsprechenden doppelt wirkenden hydraulischen Stützbeinen. Zur Erreichung eines günstigen Überhangwinkels im Heck sind die Stützbeine schwenkbar einzurichten.

Schwenkbereich des Krans: min. 375°

Reichweite des Krans: min. 12 m

effektives Lastmoment: min. 10 mto

Lasthalteventile sind einzubauen,

Blinkleuchten an den Abstützungen

Hydraulische Kranseilwinde mit Vor- und Rücklauf, in Nullstellung selbstsperrend

Hubkraft am Seil min. 10 kN

Seillänge mindestens ca. 40 m - verzinkte Ausführung

Die Bedienungseinrichtungen sind zu beleuchten

8.2 Seilwinde gemäß ÖBFV - RL GA 05 zum Ziehen und heben von Lasten

- Hydraulische Spillseilwinde mit einer Nennzugkraft von mindestens 50 kN, im Fahrzeugrahmen eingebaut.
- Der Seilablauf nach vorne hat über eine Propellerrolle zu erfolgen. Steuerung im Fahrerhaus und mit Fernsteuerung (auch unter Volllast hydraulisch schaltbar)
- Bei Bedarf Seilablauf nach rückwärts
- Überlastsicherung durch Druckbegrenzungsventil, Belastungsanzeige über Öldruckmanometer mit Grenzwertmarke am Instrument, bei Auslösung der Überlastsicherung muss die Last automatisch festgehalten werden, Ansprechkraft der Überlastsicherung: max. 110% der Zugkraft.
- Nutzbare Seillänge: min. 55 m, Seillaufgeschwindigkeit bei Nennzugkraft min. 0,15 - höchstens 0,35m/s, von 0 bis Maximalgeschwindigkeit stufenlos einstellbar (Schnellgänge nur zum lastfreien Auf- oder Abspulen und getrennt schaltbar).
- Seilende mit Öse und eingespleißter oder eingepresster Seilkausche, es sind handelsübliche, drallarme Stahlseelenseile mittlerer Materialfestigkeit zu verwenden (keine schwer beschaffbaren Sondermacharten!) Festigkeit: ca. 1770N/mm². Hochfeste Seile sind wegen der großen Knickgefahr nicht zu verwenden.
- Ein Werkszeugnis des Seilherstellers ist bei der Fahrzeugabnahme vorzulegen und anschließend der Stationierungsfeuerwehr zu übergeben.
- Verlängerungsseile sind in ihrer Machart und Festigkeit auf das Seilwindenseil abzustimmen

8.3 Stromerzeuger

Für die Stromversorgung ist ein Aggregat mit einer Leistung von mind. 20 kVA, einer Frequenz von 50 Hz und einer Spannung von 230 / 400 V einzubauen.

Bei Generatorbetrieb muss der Fahrgashebel im Fahrerhaus blockiert sein.

Die Steuerung der vom Nebenantrieb gespeisten Geräte ist so zu gestalten, dass eine überhöhte Drehzahl für die Aggregate unterbleibt. Während des Generatorbetriebes müssen die geforderten Seilgeschwindigkeiten der Winde und ein feinfühliges Steuern der Krananlage gemäß Abnahmeprüfvorschriften möglich sein. Der Antrieb des Generators mit einem eigenen Motor ist zulässig.

8.4 Schaltschrank

Der Schaltschrank ist im Raum 4 unterzubringen und enthält alle entsprechenden Schaltelemente, Messinstrumente und elektrischen Regeleinrichtungen. Die Anschlussmöglichkeiten für elektrische Verbraucher sind übersichtlich samt den Sicherungsautomaten im Raum 4 unterzubringen.

Das Schaltbrett ist mindestens in der Schutzart IP44 auszuführen und enthält folgende Einrichtung:

2 wassergeschützte Drehstromsteckdosen CEE 16A nach ÖNORM E 6662 in 5-poliger Ausführung mit 6 Uhr-Lage des Schutzkontaktes

1 wassergeschützte Drehstromsteckdose CEE 32A nach ÖNORM E 6662 in 5-poliger Ausführung mit 6 Uhr-Lage des Schutzkontaktes

3 Wassergeschützte Schuko-Steckdosen 16A

1 Steckdose 24V

1 Motorschutzschalter

3 Wechselstromsicherungsautomaten

3 Amperemeter mit Nennstrommarkierung am Gerät

1 Betriebsstundenzähler

1 Armaturenbeleuchtung mit Schalter

1 Schutzleiterprüfeinrichtung

1 Start-Stoptaste für den Elektrostart

1 Voltmeter mit Phasenschalter

1 Frequenzmessgerät

3 Wendepolschalter 380V

Sicherungsautomat für 220V Steckdosen

Generator-Hauptschalter

Schalter plus Sicherungseinrichtung für Lichtmast

Schalter „AUF/STOP/AB“ für Lichtmast

Sicherungseinheit für hydraulisches Pumpenaggregat

8.5 Lichtmast

Im Fahrzeug, vorzugsweise rechts, ist ein ausfahrbarer Lichtmast für mindestens 2 montierte Lichtfluter mit insgesamt mind. 3000 W einzurichten. Die Höhe des Lichtmastes muss ca. 7 m vom Boden bis zur Lichtquelle betragen. Der Balken Lichtfluter ist so zu gestalten, dass die Fluter im eingefahrenen Zustand geschützt sind.

Der ausgefahrene Lichtmast muss im Sichtbereich des Lenkerplatzes optisch immer, und akustisch beim Lösen der Feststellbremse angezeigt werden. Eine leicht zugängliche Notbetätigung für das Einfahren des Lichtmastes ist vorzusehen

8.6 Funk

Das Fahrzeug ist mit einer Sprechfunkanlage auszurüsten. Der Bedienteil ist im Fahrerraum unterzubringen. Bei Bedarf sind abschaltbare Lautsprecher an den Bedienständen des Fahrzeuges vorzusehen.

9. BELADUNG:

Die feuerwehrtechnische Ausrüstung ist nach Abschnitt 10 so unterzubringen, dass die ordnungsgerechte Lagerung und Entnahme der Geräte unter Berücksichtigung der festgelegten Größtmasse sichergestellt ist. Sind Leerräume aufgrund der zur Verfügung stehenden Nutzlast möglich, sind diese für Beladung mit Bedarfsausrüstung bis zur Höchstgrenze der zulässigen Gesamtmasse vorzusehen.

Die Beladung ist so unterzubringen, dass keine Gefährdung der Mannschaft und des Bedienpersonals erfolgt.

	Ausrüstung	ÖNORM DIN -EN	Masse in kg	Stück	Pflicht Masse in kg	Bei Bedarf	Bedarf Masse in kg
9.1	Brandmelde-, Alarm-, Signal- und Fernmeldegeräte, Führungsmittel						
9.1.1	Signal- und Warngeräte						
	1 Satz Absperrmittel (1 Rolle Absperrband + 5 Pflöcke)			1			
	Weitwarnblinkleuchte			2			
	Warnkegel 700 mm			10			
	Warnzeichen „Feuerwehr“			2			
	Winkerkelle elektrisch beidseitig beleuchtet			2			
	Taschenlampe			2			
9.1.2	Fernmeldegeräte und Lautsprecher						
	Funkgerät, eingebaut			1			
	Funkgerät tragbar bei Bedarf Lautsprecher, tragbar					1	
9.1.3	Führungsmittel						
	Karten und Pläne			1			
	Meldertasche bei Bedarf Straßenverzeichnis	DIN 14143		1			
						1	
9.2	Löschgeräte						
9.2.1	Kleinlöschgeräte						
	Löschdecke	F 1010		1			
	CO2 K5	EN 3		1			
	Trockenlöscher ABC 12 kg oder 2x6 kg	EN 3		1			
	Baueimer, Kunststoff 10l			2			

	Ausrüstung	ÖNORM DIN -EN	Masse in kg	Stück	Pflicht Masse in kg	Bei Bedarf	Bedarf Masse in kg
9.2.2	Saugschläuche und Zubehör						
	ABC- Kupplungsschlüssel			2			
	Sammelstück A-BB			1			
	Rohrstück mit B-Kupplung für UWP			2			
	Überflur-Hydrantenschlüssel			1		2	
	Bei Bedarf: Übergangsstück B-C						
	Bei Bedarf: Unterflur-Hydrantenschlüssel					1	
9.2.3	Druckschläuche und Zubehör						
	B – Druckschlauch ,à 20 m	F2105		6			
	Schlauchbrücke, Paar			1			
	Schlauchträger			6			
9.3	Leitern und Rettungsgeräte, Sanitätsausrüstung						
9.3.1	Leitern						
	Steckleiter, 4-teilig (Leichtmetall) mit Steckleiterverbindungsteil	EN 1047		1			
9.3.2	Rettungsgeräte Rettungsgeschirre						
	Rettungsgeschirr mit Bandfalldämpfer			2			
	Notrettungsset			1			
	Bandschlingen 120 cm lang			5			
	Bandschlingen 240 cm lang			5			
	Elektro- Rettungssatz groß (Gummimatte, Handschuhe, S-Haken)			1			
	Feuerwehrgurt	F4030		2			
	Kernmantelseil dynamisch, (Rettungsleine)			2			
	Rettungswanne mit Spinne, (Korbtrage 1-teilig oder 2-teilig)			1			
	Rettungsplattform 1m Höhe	DIN EN 1147		1		2	
	Bei Bedarf: Kernmantelseil statisch, (Rettungsleine)						
	Dreibein mit 300 kg Winde und 30 m Seil					1	
9.3.3	Sanitätsausrüstung						
	Verbandkasten groß oder Rucksack	DIN 14143		1			
	Hygieneset wie bei TLF					1	

	Ausrüstung	ÖNORM DIN -EN	Masse in kg	Stück	Pflicht Masse in kg	Bei Bedarf	Bedarf Masse in kg
9.5	Schutzgeräte und – Bekleidung						
9.5.1	Schutzbekleidung Einweghandschuhe Hitzeschutzhandschuhe, Paar Schutzhandschuhe lang, Paar schnittfest Warnweste „FEUERWEHR“ Bei Bedarf: Wathose			1Pack 2 6 3		2	
9.5.2	Gasschutzgeräte						
9.6	Beleuchtungs- und Stromversorgungsgeräte						
9.6.1	Beleuchtungsgeräte Handscheinwerfer, Ex- geschützt mit Blinkeinrichtung Lichtfluter 1000Watt mit Handgriffen Aufnahmebrücke für 2 Lichtfluter			3 2 1			
	Stativ für Lichtfluter (Teller- oder Kugelstativ) oder Stativ für Lichtfluter (Teller- oder Kugelstativ) und Stativ für Lichtfluter(7m ca. lang) Bei Bedarf: Arbeitsstellen- scheinwerfer (Suchscheinwer- fer Weitstrahler)			2 1 1		1	
9.6.2	Stromversorgungsgeräte Drehstromgenerator 20KVA Einbau Drehstromgenerator, tragbar, > 10 kVA 380/220V, 50Hz, mit Betankungsset Abgasschlauch für Dreh- stromerzeuger Kraftstoffbehälter 20l, Metall mit Ausgießstutzen für Dreh- stromerzeuger Baustromverteiler 16A, mit FI, spritzwassergeschützt Bei Bedarf Kabeltrommel 230 V für Arbeitsstellenscheinwer- fer 50m Bei Bedarf: Stromerzeuger bis 3kVA	ÖBFV RL ET 01 ÖBFV RL ET 01 DIN 7274	1 1 1 1 1			2 2	

	Ausrüstung	ÖNORM DIN -EN	Masse in kg	Stück	Pflicht Masse in kg	Bei Bedarf	Bedarf Masse in kg
9.7	Handwerkzeuge, Gurte, Leinen, Seile und Kettengänge						
9.7.1	Brech- und Trennwerkzeug						
	Arbeitsmesser		1				
	Gurtenmesser		1				
	Bogensäge		1				
	Glassäge		1				
	Bolzenschneider bis Durchmesser 12 mm		1				
	Brecheisen mit Nagelklaue		2				
	Hacke, langstielig		1				
	Hacke, kurzstielig		1				
	Schlegel, 2 kg		1				
	Vorschlaghammer, 5 kg		1				
	Brechstange 1,50 m		1				
	Brecheisen 0,60 m		1				
	Bei Bedarf: Schaleisen 0,60 m					1	
	Bei Bedarf: Schaleisen 1,00 m					1	
9.7.2	Räumwerkzeuge						
	Ausräumhaken		1				
	Piassavabesen		2				
	Einreißhaken, leicht	F4000	1				
	Flachschaufel		2				
	Spaten		1				
	Krampen		2				
	Sappine		1				

	Ausrüstung	ÖNORM DIN EN	Mas- se in kg	Stück	Pflicht Masse in kg	Bei Be- darf	Be- darf Masse in kg
9.7.3	Hebezeuge, Stützen, Unterlagen und Zubehör						
	Bindedraht, Bund verzinkt			1			
	Gerüstklammern verzinkt			10			
	Grabenstützen 0,6 – min. 0,95m			4			
	Hartholzunterlage 300 x 300 mm (schichtverleimt)			2			
	Kantholz 200 x 10 x 10 cm			3			
	Nägeln verzinkt, sortiert nach Längen in KS-Kassette			1			
	Unterleghölzer im Kas- ten, z.B. 2 Kanthölzer 10 x 14 x 60 cm			1			
	2 Pfosten 25 x 5 x 60 cm						
	2 Keile 40 x 25 x (5-0)cm						
	9 Staffeln 10 x 10 x 60 cm						
	Unterlegkeile für Windbetrieb	DIN 14584		4			
	Stufenkeile			2			
	Bei Bedarf Deckenstützen					4	
9.7.4	Hydraulische Ret- tungsgeräte						
	Schwelleraufsatz			1			
	Teleskop- Hydraulikzylinder bis 1400 mm	EN 13204		2			
	Akku Kombigerät	EN 13204		1			
	Hydr. Rettungssatz Standard 2 Haspeln	EN 13204		1			
	Bei Bedarf 3 Haspeln					1	
	Alternative: Benzinaggregat					1	

	Ausrüstung	ÖNORM DIN EN	Mas- se in kg	Stück	Pflicht Masse in kg	Bei Be- darf	Bedarf Masse in kg
9.7.5	Seile, Gurte, Ketten, Leinen						
	Arbeitsleine, 30m			3			
	Drahtseil, 20m, Ø14mm beidseitig Ösen mit Kauschen			1			
	Drahtseil, 10m, Ø14mm beidseitig Ösen mit Kauschen			2			
	Drahtseil, 5m, Ø14 mm beidseitig Ösen mit Kauschen			2			
	Drahtseil, 2,5m, Ø14mm beidseitig Ösen mit Kauschen			2			
	Kettengehänge Güte- klasse 8, einsträngig, 3m, 5t, mit Aufhänge- ring und Parallelhaken	EN 818		2			
	Kettengehänge Güte- klasse 8, zweisträngig, 3m, 5t, mit Aufhänge- ring und 2 Parallelhaken	EN 818		2			
	Seilklemmen für 14 mm			6			
	Rundschlingen endlos, Umfang 8 m, Tragkraft 8 t incl. Schutzschlauch	EN 1492- 2		2			
	Hebebänder mit ver- stärkten Endschlaufen Länge 8 m, Breite 150 mm			2			
	incl. Schutzschlauch Rundschlingen U= 3,00 m,3 t	EN 1492- 2		2			
	incl. Schutzschlauch 8 t Ratschengurt, geteil- te Ausführung, Länge 12,0 m			2			
9.7.6	Werkzeuge und Schlüssel						
	Werkzeugsatz in Werk- zeugtrage (430 x 200mm laut Norma- lienblatt)			1			
	Heftbohrer, 20 mm			1			
	Steckschlüsselsatz in Kunststoffkassette			1			
	Schachtdeckelheber			1			

	Ausrüstung	ÖNORM DIN EN	Mas- se in kg	Stück	Pflicht Masse in kg	Bei Be- darf	Bedarf Masse in kg
9.8	Technische Geräte und Zubehör						
9.8.1	Hebe- und Zuggeräte						
	Freilandverankerung für Greifzug 3t			1			
	Greifzug 3t, mit Draht- seil 20m			1			
	Kantenreiter			2			
	Schäkel, 3 t (hochfest)			4			
	Schäkel, 6 t (hochfest)			2			
	Keilspannklemmen für Ø10,5 -14 mm			1			
	Umlenkrolle, 6 t auf- klappbar			1			
	Schleppstange, ca. 2,5 m/30 t			1			
	Stahlwinde, 10 t (Hebe- gerät)			1			
	Umlenkrolle, analog der eingebauten Seilwinde			1			
	Schäkel , analog der eingebauten Seilwinde			2			
	Pressluftflasche 10 l			2			
	Niederdruckhebekissen – Rundkissen			1			
	Betriebsdruck 0,5bar -Druckluft Druckmin- derer						
	-Steuerorgan						
	-Druckschläuche mit Schnellschlusskupp- lungen						
	-2 Hebekissen 0,5bar, Hubhöhe						
	60 cm						
	-Packtasche mit Zube- hör						
	verstellbares Hebe- kreuz 3,5 t für Kran			1			

	Ausrüstung	ÖNORM DIN EN	Masse in kg	Stück	Pflicht Masse in kg	Bei Be- darf	Be- darf Masse in kg
	Bei Bedarf: Hebe - Kissen - Satz Betriebsdruck 8 bar -Druckschläuche mit Schnellschlusskupplungen - mind. 4 Stück Hebekissen z.Beispiel 1 Stück 37 x 37cm 1 Stück 47 x 52cm 1 Stück 52 x 62cm 1 Stück 31 x 102cm Druckluft Druckminderer - Steuerungorgan					1	
	Bei Bedarf: Auto Rangierroller					4	
	Bei Bedarf: hydr. Rangierheber					1	
9.8.2	Schneid- und Trenngeräte						
	Schnittschutzausrüstung			3			
	Motorkettensäge, 400 mm – Schwertlänge Titankette (+ Reservekette und Tiefenanschlag)			2			
	E-Kettensäge mit Reservekette alternativ: Einhandsäge mit Reservekette			1			
	Kombi-Treibstoffkanister 5 + 1l			2			
	Elektro-pneumatischer Bohrhammer 230V Leistung > 1100 W mit Flach- und Spitzmeißel (500mm lang) und Satz Hartmetall Nutbohrer 16, 24, 32, 36.5 mm, > 500 mm lang			1			
	Trennschleifer 230 V, 2800 W Scheibendurchmesser Ø230mm, Trennscheiben für Metall und Stein mit je 5 Ersatzscheiben oder 2 Diamantkombis-scheiben, (Zubehör: Schutzbrille, Staubmasken usw.)			1			
	Bei Bedarf: Motortrennjäger, Trennscheiben für Metall und Stein mit je 5 Ersatzscheiben, Zubehör					1	
	bei Bedarf: Zweigang-Schlagbohrmaschine 230V / > 800 W mit je 1 Satz HSS Bohrer und Gesteinsbohrer					1	
	bei Bedarf: Plasmaschneidgerät					1	

	Ausrüstung	ÖNORM DIN EN	Mas- se in kg	Stüc k	Pflich t Mas- se in kg	Bei Be- darf	Bedarf Masse in kg
9.8.3	Auspump- und Lüftungsgeräte						
	Tauchpumpe UWP 8 -1, lt. Norma- lienblatt des ÖBFV			1			
	Tauchpumpe UWP 15 -1, lt. Norma- lienblatt des ÖBFV			1			
	Geräte-Transportwagen			1			
	Ölwehrausrüstung -klein mit Be- hälter			1			
	Bei Bedarf: Öl-Wasser- Staubgutsauger					1	
	Bei Bedarf: Geräte-Transportwagen					1	
9.9	Wasserdienst- und Taucheraus- rüstung						
8.9.1	Wasserdiensttausrüstung						
	Schwimmweste (ohnmachtssicher)			2			
9.10	Kraftfahrzeugtechnische Ausrüs- tung	ÖNORM DIN EN	Mas- se in kg	Stüc k	Pflicht Masse in kg	Bei Bedarf	Bedarf Masse in kg
	Verbandkasten für KFZ			1			
	Wagenheber hydr. für KFZ			1			
	Warndreieck			1			
	Kraftstoffbehälter in Kennfarbe mit Ausgießstutzen 20 l für KFZ			1			

GESAMTMASSE DER PFLICHTBELADUNG: kg

GESAMTMASSE DER BEDARFSBELADUNG: kg

10. BELADEPLAN:

Wird auf Grund der Erfahrungswerte aus der ersten Ausschreibung 2006 festgelegt.