

Angebot und Projektbeschreibung Bronto Skylift F 27 RLH für die Feuerwehr Binningen



Angebots Nr. 08/09/11

Leistungsdaten BRONTO SKYLIFT F 27 RLH

Teleskop Feuerwehrhubrettungsbühne BRONTO SKYLIFT aufgebaut auf ein SCANIA P 360 Fahrgestell.

Einsatzdiagramm Nr. F0024600
 Aufbauzeichnung und Gewichtskalkulation gemäss Unterlagen der Fa. Tony Brändle AG

Technische Daten

Arbeitshöhe	27.00 m
Maximale seitliche Reichweite mit 130 Kg Korbbelastung ca.	21.30 m
Maximale seitliche Reichweite mit 440 Kg Korbbelastung ca.	19.50 m
Maximale Reichweite Unterniveau	- 5.00 m
Max. Korb - Nutzlast	440 kg
Korbabmessungen	2.00x 1.00x 1.1m
Korbdrehung	+/- 50°
Drehung, endlos	360°
Maximale Wasserleistung	2'300 l/min
Einsatzgewicht ca.	17'700 kg

Stabilitäts- und Festigkeitsberechnungen basieren auf DIN 15120, DIN EN 14043 und prEN 1777. Andere Normen und Standards werden je nach Vorschriften separat ausgewiesen.

Angaben nach DIN EN 14043

Fahrgestell	SCANIA P 360 4x2 (18t Variante)
Nenn Ausladung (400 kg)	Soll nach (Deutscher) Norm: 12 m; Ist: ca. 15 m
Nenn Rettungshöhe	Soll nach (Deutscher) Norm: 18 m; Ist: ca. 22 m
Maximale Retthöhe (hN)	27 m
Nenn- Reichweite (h/l)	5 m / 21.5 m
Nenn-Last (PN)	130 kg / 400 kg
Zusatzlast (PZ)	40 kg
Maximale Nutzlast (PL)	440 kg
Abstützkraft (FR)	Restlast nach Norm 6% der Fahrzeugmasse unbeladen (EN 1777), nach Norm 14043: FR = 10.02 kN
Stützbreite (b)	Maximal: c/c 5.4 m x 5.48 m; Stützen sind jedoch vollvariabel fahrbar.
Rüstzeit (tR)	105 Sekunden

Fahrgestellausrüstung

Fahrzeugelektrik

DFE0005	Batterietrennrelais für die gesamte zus. elektrische Anlage von Aufbau und Fahrgestell.
OA0104	seitliche Begrenzungsleuchten (gelb) 3 Stk./Seite
DFE0001	RAG 2000+
SBAG696A	Batterieladegerät geschützt montiert. 230V Anschluss und Fehlerstrom-Schutzschalter. Montage in- oder ausserhalb des Führerhauses. 2x15A

Fahrerhaus/Mannschaftsraum

DFH0003	Funkvorbereitung. Einbau einer Funkantenne auf Fahrerhausdach inkl. verlegen des Antennenkabels zum Einbauort des Funkgerätes.
DFH0004	6 Fach Stromverteilbleiste 230V im Führerhaus
STD0009	Bronto Bedienungskonsole für die Sirene und die Beleuchtung

Kennleuchten

DFE0010	1 blaue Doppelblitzleuchte im Heck
OS0604	2 blaue Frontblitzleuchten im Kühlergrill montiert
SBAG690	2 blaue Doppelblitzleuchten auf dem Kabinendach
DFE0007	4 - 6 Warnblinker gelb (LED), doppelseitig auf Fahrerhausdach, geschaltet über die Warnblinkanlage.

Sirene

DFE0008	Kompressorhornanlage FIAMM. Mit einer Taste Kurzalarm und einer Taste Dauerton. Die Anlage ist optimal montiert, um den Lärm in der Kabine gering zu halten.
---------	--

Arbeitsscheinwerfer

OT0221	2 Arbeitsscheinwerfer 24V (LED) an der Rückseite des Führerhauses
--------	---

OT0220	2 Arbeitsscheinwerfer 24V (LED) im Fahrzeugheck, montiert auf dem Deck
--------	--

Fahrgestellausrüstung

F10304	Aufbau auf das Fahrgestell
SBAG695	Druckluftfremdanschluss (Fahrerseitig)
DFG0002	Partikelfilter für das Fahrgestell
DFG0001	Schleuderketten an den Antriebsachse
SCAN002	Partikelfilter
STD0015	Startsperre wenn ein Gang eingelegt ist

Hauptrahmen

Das Haupttragelement der Hubarbeitsbühne besteht aus einem starken Hauptrahmen, welcher alle Belastungen bei der Bedienung des Gerätes übernimmt. Der Hauptrahmen wird mit Schrauben so mit dem Fahrgestellrahmen verbunden, so dass die Fahreigenschaften und die Dauerhaftigkeit des Fahrgestells jederzeit erhalten bleiben. Die frontseitigen Verbindungen sind mit Federn versehen. Damit ist gewährleistet, dass der Fahrgestellrahmen sich entsprechend bewegen kann, wenn das Gerät voll abgestützt wird. Keine Verwindung kann somit auf den Fahrgestellrahmen übertragen werden. In den Enden des Hauptrahmens sind die Lagerungen für die Stützbeine integriert.

Abstützung

Das Standardabstützsystem besteht aus hydraulisch gesteuerten Stützen, angebracht an den vier Ecken des Hauptrahmens. Jede Lagerung ist mit einstellbaren Gleitlagern versehen, die ein sanftes und exaktes Bewegen des Schiebeträgers ermöglicht. Die Abstützzyylinder sind zu deren Schutz in einem geschlossenen Stahlprofil eingebaut und mit einstellbaren Gleitelementen versehen. H-Typ-Abstützungen wurden aufgrund der Eigenschaft gewählt, um das Fahrzeug auch hinter Hindernissen und auf unebenem Gelände einwandfrei abstützen zu können. Alle Abstützungen sind mit selbstausrichtenden Stützplatten versehen, welche die Belastung gleichmäßig verteilen und auch das Arbeiten auf unebenem Boden ermöglichen. Im Standardlieferungsumfang inbegriffen ist ein automatisches (Ein-Knopf) Abstützsystem mit variabler Abstützbreite. Dieses System reduziert die benötigte Abstützbreite beträchtlich. Dabei wird die Arbeitshöhe und Ausladung bezugnehmend auf die Position der Abstützung berechnet. Das Gerät ist mit zwei unabhängigen und automatisch kontrollierenden Sicherheitskreisen ausgestattet. Alle Steuerelemente für das gesamte Abstützsystem, befinden sich in einem Staub- und Spritzwassergeschützten Geräteraum am Heck des Fahrzeuges. Der automatische Abstützvorgang hebt durch einfachen Druck auf einen Taster, das Fahrgestell vom Boden, nivelliert das Gerät und führt die Abstützungen nach dem Einsatz zurück in die Fahrstellung.

OB0101	Automatische Abstützung mit Fernbedienung
OR2001	Stützenbedienstand nach DIN EN 14043, beidseitig
OB0106	Variables Abstütz- System

OB0103	längere Stützen ermöglichen einen erhöhten Niveaueausgleich
STD0006	Warnblinkleuchten nach DIN (1 Stück pro Stütze)
STD0013	automatisches Nivelliersystem für die Stützen

Wasserführung

Das komplette Wasserleitungssystem ist aus nichtkorrosivem Material gefertigt. Die Mitteldurchführung, welche in der Drehturmmitte verbaut ist, ermöglicht eine konstante und Endlose Drehung auch wenn die Wasserleitung in Betrieb ist. Das System wird durch Überdruckventile gegen Überlastung geschützt. Die Wasserleitung wird teleskopisch am Hubarm und den Teleskopen entlanggeführt. Die bewegenden Teile sind optimiert auf Langlebigkeit und Dauerbelastung.

OJ0101	je 1 Eingang links und rechts mittels B-Storz für Wasserzuführung
STD0032	Kugelhahnabsperren bei der Wassereinspeisungen

Umfeldbeleuchtung

SBAG321	Umfeldbeleuchtung mittels 4 LED-Scheinwerfern im Stützenbereich, Schaltbar ab Stützensteuerstand.
---------	---

Drehturm

Der Drehturm besteht aus einer geschlossenen Stahlkonstruktion. Eine Drehdurchführung für das endlose Drehen des Drehturms beinhaltet die Schleifringe mit Doppelabgriff für die elektrische Verbindung, eine korrosionsbeständige Wasserleitung und die hydraulische Durchführung für Druck- und Rücklaufleitungen. Die Drehdurchführung ist zentrisch im Drehturm angebracht, so dass Wartungsarbeiten direkt von der Rahmenseite aus vorgenommen werden können. Die Drehung erfolgt über ein Reduktionsgetriebe mit einer integrierten, automatischen hydraulischen Bremse. Das Getriebe ist zwecks leichter Zugänglichkeit und Einstellbarkeit, frontseitig am Drehturm angebracht und wirkt zuverlässig direkt auf den Drehkranz. Am Drehturm befindet sich der Steuerstand mit dem Bedienpult.

Drehturmausrüstung

Die Drehturmbediensteuerung, die alle Steuerfunktionen und Sicherheitsanzeigen vereint, ist an einem schwenkbaren Arm an der Drehbühne montiert. Diese Ausstattung ermöglicht es, das gesamte Bedienpult direkt vor dem bedienenden Benutzer zu positionieren und zu arretieren, um so die bestmögliche Übersicht auf die verschiedenen sicherheitsrelevanten Anzeigen zu geben. Sofern gewünscht, kann das Bedienpult auch so gedreht und verriegelt werden, dass der direkte Zugriff von der Plattform aus erfolgen kann. Der Bedienstand ist mit einem bequemen, verstellbaren Sitz ausgestattet, um auch bei länger andauernden Einsätzen einen entsprechenden Komfort zu sichern. Die Trittfläche des Bedienstandes ist mit rutschsicherem Aluminiumblech belegt.

FD0002	Drehdurchführung für Endlosdrehung für Wasser, Hydraulik und Elektrik
--------	---

Generator

ON0107	6,5 kVA (400V/ 230 V/ 50 Hz) Generator, hydraulisch angetrieben mit LS-Leitung, montiert am Drehturm mit Bedieneinrichtung am Drehturm- und Korbsteuerstand, Schutzart IP 54 (ca. 100kg)
ON0108	Ölkühler für den hydraulischen Generator

Arme

Der Hubarm besteht aus zwei Teilen, dem teleskopischen Hauptarm und dem Korbarm mit einer vertikalen Bewegung von 180 Grad. Der Korbarm erlaubt eine "auf und über" Funktion innerhalb der vertikalen Bewegungsmöglichkeiten. Diese Konstruktion bietet wesentliche Vorteile: z.B. eine geringe Transportlänge und eine große horizontale Reichweite auch in niedrigen Hubhöhen in Kombination mit einer extremen Wendigkeit. Die Hubarme werden nach modernsten Methoden auf einer automatischen Plasma-Schweißstraße gefertigt. Dies garantiert höchste Festigkeit und Qualität der Schweißnähte. Aus Gründen der Festigkeit werden ebenfalls nur hochfeste Stähle verwendet. Alle Einzelsektionen des Hubarms bewegen sich voll synchron, d.h. ruckfrei bei allen Bewegungen, insbesondere im Bereich der Verlangsamung an den Endstellungen beim Ein- und Ausfahren. Alle Sektionen sind mit einstellbaren Führungselementen für sanftes und genaues Bewegen ausgestattet. Verschiedene Wartungsöffnungen sind entweder außerhalb leicht zugänglich, oder hinter einer einfach demontierbaren Abdeckung zu erreichen. Alle Teleskopsektionen sind für eine lange Lebensdauer, innen wie außen grundiert und lackiert.

Rettungsleiter

Auf der Seite des Hubarmes ist ein stabiles Rettungsleitersystem montiert. Aufgrund der telekopierbaren Konstruktion, ist ein direkter ununterbrochener Rettungsweg ohne Hindernisse möglich. Die Leiter ist auf ihrer gesamten Länge an die Hauptarmkonstruktion angebunden. So wird eine extreme Steifigkeit auch bei schwierigen Windverhältnissen erreicht. Die Ausfahrbewegung wird automatisch mit der Bewegung des Hauptarmes synchronisiert und erfordert so keine separaten Kontrollmechanismen. Am Drehturm ist ein Auftritt für sicheren Überstieg von der Rettungsleiter zur Plattform montiert. Dadurch wird ein ständiger Rettungsweg von der höchsten Position bis zum Boden für Massenrettungen sichergestellt.

FM0101	Leiterpaket am Hauptarm, Rebling der Korbarmleiter aufklappbar.
FM0103	Gummi Kälteschutz für Leitersprossen (Sprossenbeläge)

Energieführung

Alle Leitungen und Kabel (mit Ausnahme der Wasserleitung) werden ohne Zugbeanspruchung in Kabelketten durch das innere der Arme geführt. An den Drehpunkten sind die Kabel und Schläuche gut geschützt.

OH0102	400 V/ 16 A zwischen Drehturm und Korb (automatische Sicherung und Fehlerstromschutzschalter enthalten), 400 V Steckdose am Drehturm, 400 V/ 230 V Steckdosen im Korb
--------	---

OK0102	10 mm Atemluftschlauch (15 bar) zwischen Drehturm und Rettungskorb
--------	--

Hauptarm

Der Hubarm ist als Teleskop konzipiert mit einem maximalen Aufrichtwinkel von 85°

OQ020X	Öse am Hauptarm zum Heben von Lasten, 4000 kg
STD0005	Kranfunktion an der letzten Teleskopsektion 0-600-2200 Kg
OT0222	Leiter- und Armbeleuchtung mittels 3 LED-Scheinwerfern 24V, mit Bedienung in beiden Steuerständen
STD0019	Korrosionsfreie, teleskopische Wasserleitung

Korb

Der Arbeitskorb ist für höchste Flexibilität mit dem Korbarm verbunden. Der Korb besteht aus einer geschweißten Stahlrohr Rahmenkonstruktion, die mit Speziallack für höchste Beanspruchung lackiert ist. Für den leichten Zugang ist der Korb mit zwei nach innen öffnenden Türen hinten rechts und links versehen. Das Geländer des linken Einstiegs ist Bestandteil der Türe, so dass ein aufrechter Zustieg ohne Hindernisse gewährleistet ist. Der Rettungszustieg befindet sich an der Frontseite, wobei das Geländer an der Frontseite für sicheren und einfachen Zustieg geklappt werden kann. Der Korb wird bei jeder Position des Hubarms in der horizontalen Lage gehalten. Dies geschieht mit Hilfe eines Hydrauliksystems und einem automatischen, unabhängigen Sicherheitskreis. Im Falle einer unkontrollierten Bewegung des Hubarms tritt der unabhängige Sicherheitskreis in Aktion. Die automatische Nivellierung kann mit einem Schalter getrennt und so der Ausgleich unabhängig und manuell bedient werden. Der Korb wird mittels eines Hydraulikzylinders ausnivelliert, welcher gut geschützt im Innern des Hubarms angebracht ist.

Korbausstattung

OL0101	BRONTOCOM, Gegensprechanlage zwischen vom Korb- zum Drehturmsteuerstand
OO0102	Fingerschutz um den Arbeitskorb
STD0048	Überstiegsleiter in der Korbmitte
OO0201	abklappbare Rettungsplattform (Rollstuhlgängig) mit aufklappbarem Relling
STD0001	4 Anschlagpunkte für Sicherheitsgurten im Arbeitskorb
STD0033	Lastöse am Arbeitskorb, ausgelegt für maximale Korblast

Löschtechnik

OJ0005	2x2,5" Wasserabgänge am Rettungskorb mit Kugelhahn
OP0201	Abnehmbarer und elektro-hydraulisch fernsteuerbarer Monitor inkl. elektro-



STD0016	hydraulisch verstellbarer Wasserdüse, steuerbar über Kontrollpaneel vom Korb und Hauptbedienstand Korbsprühschutzdüsen unterhalb des Rettungskorbes (manuell und elektrisch zuschaltbar)
---------	---

Beleuchtung/Elektrik

OT0217	2 Arbeitsscheinwerfer 24 V (LED) am Korb
OT0304	2 Flutlichtstrahler 1000W/ 230 V am Korb
STD0002	Korbbodenbeleuchtung mittels 2 x 24V (LED) Lampen

Krankentragelagerung

00014296	Krankentragelagerung nach DIN, montierbar links und rechts im Rettungskorb. Zusätzliche Montagemöglichkeit auf Betreuungsebene im Rettungskorb.
00014297	Adapter für die sichere Montage der Fernotrage auf der Krankentragelagerung

Windmesser

OB4003	Windmesser mit Anzeige an in allen Displays
--------	---

Korbanstossschutz

OO01012	Gewichtsbasierender Anstossschutz in vertikaler Richtung
---------	--

Schlauchhaspel

OO0501	Schlauchhaspel am Korb, 1" 20 m
--------	---------------------------------

Steuersystem

Alle Hubarm- und Drehbewegungen werden mittels elektrohydraulischer Proportionalsteuerung gesteuert. Dank der Proportionalsteuerung haben Außen- und Öltemperatur keinen Einfluß auf die sichere und feinfühligte Steuerung, auch unter erschwerten Einsatzbedingungen. Von beiden Steuerpulten können die Bedienungsvorgänge in der gleichen Art und Weise ausgeführt werden; die Steuerpulte sind identisch. Die seitliche Ausladung ist abhängig von der Stellung der Stützbeine. Das variable System beinhaltet je ein Display an allen Bedienständen. Jedes Display informiert in Echtzeit über die Ausladung und die Korblage und zeigt über animierte Pfeile die möglichen Bewegungen.

Generell

Mit dem BRONTO+ Electronic System können die Stützbeine in beliebigen Positionen belassen und die Last des Arbeitskorbs entsprechend der Arbeitssituation gewählt werden. Mit diesen Variablen wählt das System automatisch die maximal zulässige Reichweite. BRONTO+ arbeitet mit im System gespeicherten Berechnungen und Parametern. Diese Parameter basieren auf Festigkeits- und Stabilitätsberechnungen. Durch dieses besondere System können wir garantieren, dass für jede Situation die maximale Reichweite genutzt werden kann. Die Anzeigergeräte des Systems zeigen die maximal mögliche Reichweite und Position des Arbeitskorbs in Echtzeit an und bieten darüber hinaus verschiedene Zusatzfunktionen. BRONTO 3+ ist ohne spezielle Fachkenntnisse leicht bedienbar. Es genügt, den Ausleger zu bewegen, die Plattform wird automatisch durch BRONTO+ kontrolliert.

F10064	Drehzahl- Fusspedal beim Drehturm und Korbsteuerstand
FO21010	Totmanpedal im Arbeitskorb
FR0101	Kreuzsteuerhebel am Drehturm- und im Rettungskorbsteuerstand
OB040014	Bodendruckalarm bei abhebender Stütze
OB040015	Kabinenschutz
OB040016	Turtle Speed "Trainingsgeschwindigkeit"
OB0400171	Automatisches Zusammenlegen des Armes in Transportposition
OB040018	Sprossengleichstandsanzeige mit Anzeige in allen Displays
OB0400181	Automatische Mittelstellung des Arbeitskorbes mit Anzeige in allen Displays
OB040021	Memorysteuering
OB040022	Möglichkeit für die Wahl 4 unterschiedlicher Fahrerprofile
OB040024	Service Erinnerungsfunktion
OB040025	Sperrung des Totmannschalters wenn die Joysticks nicht in Mittelstellung sind
OB040034	Stundenzähler aufgeteilt in Fahrgestellmotor, Elektrisches System, Generator und Batteriepumpe
OB040035	Kabelbruchindikation an den Ventilen
OB040036	"Power management system" für die Arbeitscheinwerfer
OB4001	Bronto + System mit Farbdisplay im Stützen, Drehturm und Korbsteuerstand
OB40011	TeleControl Ferndiagnosesystem (ohne SIM-Karte)
OB4004	Hydrauliköl Temperaturanzeige in allen Displays
OB4005	Hydrauliköldruckanzeige in allen Displays
OB4009	Indikation bei ungenauer Nivellierung
STD0007	Notstopknopf an jedem Bedienpult
STD0014	Variables System für die Korblast

STD0017	Hintergrundbeleuchtung an allen Steuerständen
STD0046	Schachttretungsfunktion „vertical drive“
STD0018	Einstellbare Dämpfungen für die Armbewegungen

Hydrauliksystem

Die Druckölversorgung erfolgt über eine zuverlässige Axialkolbenpumpe, die durch den Nebenantrieb des Fahrgestells angetrieben wird. Der Leistungsbedarf. Im Ruhezustand der Hubarbeitsbühne arbeitet die Pumpe mit minimalem Druck und -Umlauf. Wird eine Steuerbewegungen eingeleitet, erhöhen sich der Druck und die Durchflußmenge automatisch auf die voreingestellten Parameter. Dank der Wirkungsweise dieses Systems werden Leistungsverluste, die Kühlungsprobleme verursachen können und unnötige Belastungen des Nebenantriebs, vermieden. Gleichzeitig sind Kraftstoffverbrauch und Abgasemissionen auf ein Minimum reduziert. Werden mehrere Bewegungen gleichzeitig durchgeführt, wird die Durchflußmenge automatisch erhöht. Dadurch sind die einzelnen Bewegungsgeschwindigkeiten unabhängig steuerbar. Das konstante Drucksystem mit maximaler Druckeinstellung vermeidet die Überbelastung des Systems und der einzelnen Komponenten, wie z.B. Ventile und Zylinder. Im Korb und an den Haupthydraulikelementen befinden sich Schnellverschlüsse zur Anbringung eines Druckmanometers. Damit können die hydraulischen Druckkreisläufe leicht geprüft werden. Ein entsprechendes Manometer gehört zur Standardausrüstung. Die hydraulischen Drücke und die Öltemperatur werden im Display angezeigt. Zum Filtrierungssystem des Hydrauliköls gehören ein Saugsieb in der Saugleitung, ein Druckfilter in jeder Druckleitung, Rücklauffilter in der Rücklaufleitung und ein Luftfilter auf dem Ölbehälter. Dank diesem Schutz aller hydraulischen Komponenten gegen Schmutz und Staub ist eine größtmögliche Zuverlässigkeit gewährleistet. Die Hydraulikzylinder sind doppelwirkend und mit hartverchromten Kolbenstangen versehen. Sie sind mit Hilfe von selbstausrichtenden Gelenklagern befestigt. Dadurch können keine Seitenkräfte auftreten, die eventuell die Kolbenstangen oder Dichtungen der Zylinder beschädigen können. Der Hydrauliköltank ist, zum einfachen Zugang, mit allen Ventilen und der Verrohrung zusammengefasst, auf dem Deck der Plattform montiert. Der Tank ist mit einer Ölstandanzeige, Temperaturanzeige und Absperrorganen für die Sauganschlüsse für einfache Wartung, sowie einem Ablassventil, ausgestattet.

Hydraulikpumpe

F10001	Notbetriebspumpe (24V) gespeisen von den Fahrzeugbatterien
F10101	Antrieb der Hydraulikpumpe durch den Fahrgestellnebantrieb
STD0044	Ölkühler für hydraulisches System

Hydrauliköl

F11003	Hydrauliköl für normales Klima 32
--------	-----------------------------------

Feuerwehrtechnische Zusatzausstattung

Gerätekasten/Plattform

Der Rahmen für die Geräteräume ist in Aluminium gefertigt. Die Trittflächen sind mit begehbarem, rutschsicherem Aluminiumblech belegt. Für den leichten Aufstieg vom Boden sind Treppen an beiden Seiten des Aufbaus angebracht. Die Geräteräume bestehen aus Aluminiumprofilen mit Aluminiumblechen verkleidet. Sie sind lackiert und durch Schrauben für die einfache Demontage mit dem Plattformrahmen verbunden. Alle Geräteräume sind mit Rollläden, staub- und spritzwasserfest verschlossen. Sämtliche Geräteräume verfügen über eine automatisch schaltende Beleuchtung und eine Kontrollanzeige für geöffneten Rollläden im Fahrerhaus.

DGP0002	Innenausbau der Geräteräume mit einfachen zweckmässigen Halterungen. Inklusive individuelle Ausleuchtung der Geräteräume.
OA0101	Begehbare Plattform mit rutschsicherem Alu-Quintettblech belegt
OA0201	Beidseitig Aufstiegstreppen mit Handlauf
OA0202	Zusätzlicher Tritt zu den Aufstiegstreppen
OA0305	3+1 Gerätekästen zur Aufnahme der löschtechnischen Beladung, aus Aluminium Leichtbaukonstruktion, mit Rollläden verschlossen. Automatisch schaltende LED Beleuchtung und Türkontaktschalter
OR3001	Kasten für die Stützenbedienung im Heck mit Klappe

Geräte und Diverses

Lackierung

Vor der Lackierung werden sämtliche Stahlteile sandgestrahlt. Anschließend erfolgen eine Schutzlackierung mit spezieller Grundfarbe sowie die Deckschichten. Nach der Lackierung erreicht die Farbschicht eine Dicke von 100 Mikron. Die Innenseite der Arme wird ebenso behandelt. Um einen möglichst hohen Korrosionsschutz zu erzielen werden alle hohlen Teile, wie Profile des Korbs, Korbarm usw., mit Antikorrosionsschutz behandelt.

STD0020	Standardfarbe Rettungskorb grau
STD0021	Standardfarbe Korbarm RAL 9010
STD0022	Standardfarbe Arme RAL 9010
STD0024	Standardfarbe Armzylinder RAL 9022
STD0026	Standardfarbe Karosserie RAL 3000
STD0027	Standardfarbe Stützen RAL 3000
STD0028	Standardfarbe Stützenzylinder RAL 7046

STD0029	Standardfarbe Gerätekasten grau eloxiert
STD0030	Fahrgestellrahmen in Originalfarbe
STD0035	Standardfarbe Drehturm RAL 9010

Beschriftung

OW0901	Beschriftung beidseitig am Hauptarm nach Kundenvorgabe.
OW0903	Reflektierende Warnstreifen im Heck
DLE0001	Tagesleuchtstreifen RAL 3024 um die Kabine
OW0904	Beschriftung der Kabine/ 1 Wort
OW0905	Wappen oder Beschriftung pro Türe / Stk.

Ausrüstung

F21201	4 Unterlegplatten mit Halterungen
EQ0001	Karnkentrage "BERGER"

Dokumente

OXXXX1	Handbuch auf CD Rom
STD0003	CE Zertifikat
STD0010	2 Handbücher in deutscher Sprache

Bitte beachten Sie bitte auch die technischen Einzelheiten der Karrosserie, der elektrischen Anlage und des Fahrgestells auf den beigefügten Angebote der Fa. Tony Brändle AG und der Fa. SCANIA Schweiz AG.

Preis

Gesamtpreis Netto für Bronto Skylift F 27 RLH inklusive Fahrgestell SCANIA P360 und Karrosserie der Firma Tony Brändle AG.

Netto exkl. MwSt.	CHF	642'000.00
Mehrwertsteuer (MWST)	CHF	51'360.00
Total Netto inkl. Mehrwertsteuer	CHF	693'360.00

Optionale Ausrüstung (nicht im Angebotspreis enthalten)

VARIANTE: MB Econic 1833 Lagerfahrzeug F 32 RLX mit Karrossierung der Fa. Walser

Mit dieser technisch leistungsfähigeren Variante können die 20PS/Tonne nicht eingehalten werden. Maximal erhältliche Leistung des Econic Fahrgesells ist 330 PS was bei einem maximal zulässigen Gesamtgewicht von 18t, 18.3 PS/t entspricht. Wir haben duzende Konfigurationen davon im Umlauf und können dieses Fahrgesell empfehlen. Durch das optimierte Wandlerautomatikgetriebe können sehr gute Fahrleistungen erzielt werden. Das Lagerfahrzeug würde dem Pflichtenheft der FW Binningen und den untenstehend gewählten Optionen vor Auslieferung entsprechend angepasst.

Angaben nach DIN EN 14043

Fahrgesell	MB Econic (18t Variante)
Nenn Ausladung (500 kg)	Soll nach (Deutscher) Norm: 12 m; Ist: ca. 18 m
Nenn Rettungshöhe	Soll nach (Deutscher) Norm: 18 m; Ist: ca. 28 m
Maximale Retthöhe (hN)	32 m
Nenn- Reichweite (h/l)	5 m / 25.0 m
Nenn-Last (PN)	130 kg / 500 kg
Zusatzlast (PZ)	40 kg
Maximale Nutzlast (PL)	540 kg
Abstützkraft (FR)	Restlast nach Norm 6% der Fahrzeugmasse unbeladen (EN 1777), nach Norm 14043: FR = 10.02 kN
Stützbreite (b)	Maximal: c/c 6.2 m x 5.8 m; Stützen sind jedoch vollvariabel fahrbar.
Rüstzeit (tR)	115 Sekunden

MB0001	Mercedes Benz Econic 1833 Lagerfahrzeug, inklusive Wandlerautomat.
--------	--

Netto exkl. MwSt.

CHF 44'000.00

Minderpreis Automatisiertes Schaltgetriebe anstelle Wandlerautomat

SCA0001	Automatisiertes Schaltgetriebe anstelle Wandlerautomat für den SCANIA
---------	---

Minderpreis Netto exkl. MwSt.

./. CHF 28'000.00

Retarder

SCA0002	SCANIA Retarder zu Getriebeautomat oder Wandlerautomat
---------	--

Netto exkl. MwSt.	CHF	6'000.00
--------------------------	------------	-----------------

Fahrschulbremsventil

DFB0001	Fahrschulbremsventil
---------	----------------------

Netto exkl. MwSt.	CHF	2'250.00
--------------------------	------------	-----------------

Karosserie/Lieferumfang Tony Brändle AG

Pumpenanlage

DPA0001	hydraulisch angetrieben Löschwasserpumpe 3000l/10 bar. Die Wasserpumpe wird ab dem erforderlichen Nebenantrieb hydraulisch angetrieben. Während dem Pumpenbetrieb kann der Fahrzeugmotor mit konstanter Drehzahl betrieben werden.
NA0001	Lastschaltbarer Nebenantrieb für Wasserpumpe
OB040019	Wasserpumpensteuerung am Korb- und Drehturmsteuerstanddisplay Ein/Aus und Druck AUF/AB

Netto exkl. MwSt.	CHF	68'500.00
--------------------------	------------	------------------

Beifahrersitze

SBAG640	2 Atemluftsitze für die Beifahrer
---------	-----------------------------------

Netto exkl. MwSt.	CHF	5'842.00
--------------------------	------------	-----------------

Materialkasten hinter Fahrerhaus mit Rolladen

XX	1 Rolladenkasten montiert hinter dem Führerhaus
----	---

Netto exkl. MwSt.	CHF	9'050.00
--------------------------	------------	-----------------

Aufbau

Starkstromleitungswarner

G0089950	Akustisches und optisches Warnsignal bei der Annäherung von Starkstromleitungen.
----------	--

Netto exkl. MwSt. CHF **2'950.00**

Funkfernsteuerung

OB040023	proportionale Funkfernsteuerung für die Armbewegungen, Wassermonitor, Korbsprühschutz und Korbscheinwerfer
----------	--

Netto exkl. MwSt. CHF **12'050.00**

Laser Range Finder

OB40010	Portables Laserbasiertes Distanzmessgerät (B-LRF)
---------	---

Netto exkl. MwSt. CHF **7'850.00**

Loadman

OB0108	Bronto Loadman, portables Gerät um die Bodenbeschaffenheit zu messen
--------	--

Netto exkl. MwSt. CHF **13'500.00**

Hochleistungslüfter

OO006	Elektrolüfter mit Halterung im Arbeitskorb 230VAC/2,2 kW / IP55 mit Halterung für den Arbeitskorb
-------	---

Netto exkl. MwSt. CHF **6'750.00**



Farbkamera

OA3906	Farbkamera am Wassermonitor montiert. Monitor in den Display des Steuersystems integriert.
--------	--

Netto exkl. MwSt.

CHF

2'050.00

Konditionen

Lieferzeit

Ca. 10- 12 für das Neufahrzeug auf SCANIA.

Ca. 3 Monate für das Lagerfahrzeug auf MB Econic 18

Lieferbedingungen

Lieferung frei Haus.

Abnahme

Endabnahme durch der Kunden anlässlich der Ablieferung.

MFK Abnahme beim Strassenverkehrsamt BL ist im Angebotspreis enthalten.

Prüfung der Starkstrominsatllationen im Angebotspreis enthalten.

Zahlungsbedingungen

1/3 bei Bestellung

1/3 beim Eintreffen des Fahrgestells in Finnland

1/3 30 Tage netto, nach Auslieferung

Garantie

24 Monate nach Übergabe an den Kunden

Fahrgestell: gemäss Garantiebedingungen des Fahrgestelllieferanten

Rohbauabnahme und Grundschulung

Rohbauabnahme und Grundschulung inkl. Hotel und Flug für 4 Personen bei BRONTO SKYLIFT in Tampere und Pori (Finnland) und Besuch der SCANIA Fabrik in Södertälje (Schweden).

Einschulung

3 Tage Schulung für Betrieb am Standort des Kunden sind im Angebotspreis enthalten (6-8 Personen).

Literatur

2 komplette Sätze Betriebshandbücher werden zusammen mit der Hubrettungsbühne geliefert.

Die Betriebshandbücher haben folgenden Inhalt:

- Bedienungsanleitung
- Wartungsanleitung
- Hydraulik- und Elektroschemas
- Ersatzteilverzeichnis mit Zeichnungen

Zusatzkosten

Umsatzsteuer und Bankgebühren sind in den oben aufgeführten Preisen nicht enthalten.

Ursprung

Der Aufbau wird bei Bronto Skylift Oy Ab, Finnland produziert.

Offertgültigkeit

Dieses Angebot ist 3 Monate gültig.

Die Offerte basiert auf den heute gültigen technischen Grundlagen. Änderungen im Sinne des technischen Fortschrittes bleiben vorbehalten.

FREUNDLICHE GRÜSSE
BRONTO SKYLIFT AG



Geschäftsleiter

Anlagen: wie erwähnt

Offerte für eine feuerwehrtechnische Ausrüstung auf angeliefertem 2-Achser-Fahrgestell z.B. Scania P 360 mit Teleskopmast F27 RLH

Schnittstellen-Definition zwischen Bronto Skylift und Tony Brändle AG

Unsere Anforderungen an das Fahrgestell

Fahrerhaus mit Fahrer- und Beifahrersitz (gemäss Pflichtenheft)
Das Fahrgestell ist uns anzuliefern, Spezifikation gemäss Pflichtenheft
Spannungswandler 24/12VDC, min. 10A.
Batterietrennschalter elektrisch ab Werk (gemäss Pflichtenheft)
Lackierung nach Pflichtenheft
2 Radkeile
Stecker RAG- Vorbereitung (falls RAG bei Brändle eingebaut wird)
Stecker für Motor Start, Motor Stop, Federspeichersignal, Öldruck, Kühlwasser, Neutral (bei Automat)

Unsere Anforderungen an Bronto Aufbau

Montagehalter am Bronto- Aufbau für Befestigung der Brändle- Gerätekasten

Schnittstellen Bronto an Brändle

Gerätekastenaufnahme-Laschen je 5 Stück pro Seite

FINISH durch Bronto

Finish am Teleskopmast inkl. Drehkranz
(diese Arbeiten können auch in unserem Werk erfolgen, jedoch nur im Auftrag von Bronto und im Beisein eines Mitarbeiters von Bronto)

Lieferumfang Brändle

Gemäss folgender Projektspezifikation

Prozess-Ablauf

Bestellung
Termin- und Ablaufplan mit Brändle besprechen / schriftlich bestätigen
Auftrag an Finnland
Produktion des Fahrzeuges
Fahrzeug kommt zu Bronto Rümlang
Alles „lose“ Material wird demontiert (Transportkiste) inkl. Reserverad
Eingangskontrolle des Fahrzeuges durch Bronto
Fahrzeug geht zu Chassislieferant / Sterki
Wagenpapiere / Wagenbücher bleiben bei Bronto
Fahrzeug retour zu Bronto
Funktionskontrolle des Fahrzeuges
Dieseltank füllen (Lieferumfang Bronto)
Bronto-Übergabe an Brändle in Sirmach - Eingangskontrolle/Sichtkontrolle durch Brändle AG
Fahrzeug wird bei Eingangskontrolle gewogen - immer auf der gleichen Brückenwaage (Dieseltank gefüllt, ohne Personen)
Brändle produziert Aufbau und evtl. Löschtechnik
Anlieferung des Feuerwehrmaterials 1 Woche vor Innenausbaubesprechung (mit Lieferschein)
Organisation der Innenausbaubesprechung durch Bronto mit Kunde
Innenausbaubesprechung in Sirmach im Beisein des Kunden und der Firma Bronto - Besprechungs-Protokoll wird durch Brändle erstellt.
Mögliche Mehrpreise (von Brändle ausgewiesen), werden durch Bronto an Kunde offeriert
Material einbauen
Fahrzeug beschriften
Brändle liefert Chassislieferant Fahrzeug für Ablieferungsservice und MFK (Überführung zu Lasten Brändle)
Chassislieferant bringt Fahrzeug zu Bronto für Schlusskontrolle / Schlusstests
Bronto bringt Fahrzeug zu Brändle
Organisation des Instruktionstermins / Einlösung des Fahrzeuges macht Bronto mit Kunde
Bestückung des Fahrzeuges mit Feuerwehrmaterial des Kunden wird Brändle ausführen - zu Lasten Brändle
Ablieferung/Instruktion im Hause Brändle

Grundsätzliche Kommunikation

Gegenseitig alles schriftlich bestätigen wegen der Nachvollziehbarkeit
Aufträge ausführen nur gegen schriftliche Bestellung und in Absprache mit Bronto

Projektspezifikation

Ref. Stk Bezeichnung

VK-Preis
Subtotal
exkl. MWST

CHF

Angelieferte Fahrgestellausrüstung

- Original - Dieseltank bleibt im angelieferten Zustand bestehen.
- Original - Ad-Blue-Tank bleibt im angelieferten Zustand bestehen (sofern vorhanden)
- Die Fahrzeugbatterien bleiben im angelieferten Zustand bestehen.

Elektrische Ausrüstung

<p>1 Restwegaufzeichnungsgerät RAG 2000plus gem. AFS für 12km, (Eingebaut inkl. Prüfbericht), mit folgender Prioritätenschaltung:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Blinker rechts 2. Blinker links 3. Stopplicht 4. Feststellbremse (Federspeicher-Handbremse) 5. Abblend-/Fernlicht 6. Pannenlicht 7. Blaulicht 8. Zweiklanghorn 	2'906
<p>Fremdeinspeisung 230 VAC/ Druckluft vorne links</p> <p>1 Anschlussgehäuse als Fremdspeisungskonsole inkl. 1 Gerätestecker T13 mit Klappdeckel schwarz als Fremdspeisanschluss 230VAC zur Versorgung aller Ladestationen 1 Druckluftanschluss (Stecknippel) zum Ausgleich der Druckluftleckage am Pneumatiksystem inkl. 1 Druckluftleitung verlegt und angeschlossen an fahrzeugeigener Kompressordruckleitung mit Rückschlagventilen und Anschlusskomponenten. 1 Kupplungsgegenstück lose (Verschlusskupplung mit Schlauchanschluss 8mm) (FI-Schutzschalter ist bauseitig im Depot installiert)</p>	1'540

Feuerwehr- Polizei- und Ambulanz-Fahrzeugbau

Ref.	Stk	Bezeichnung	VK-Preis Subtotal exkl. MWST
			CHF
		Batterietrennrelais (zwischen Fahrgestell und FW-Technischen Ausbau)	1'076
	1	Trennrelais für den gesamten Feuerwehrtechnischen Ausbau (Brändle) geschaltet über Zündung EIN (KI.15) <i>Hauptschalter im Armaturenbrett ab Chassislieferant original</i>	
		Schwebeladung für Fahrzeugbatterien	798
	1	Ladegerät 24 Volt IP44, betriebsbereit installiert.	
		Funkeinbau (Material durch FW angeliefert)	1'822
	1	Einbau einer Funkantenne auf Fahrerhausdach inkl. Verlegen des Antennekabels zum vorgesehenen Einbauort des Funkgeräts in der Fahrerkabine	
	1	Verlegen des angelieferten Funkkabels "Bedienungskonsole" zum vorgesehenen Einbauort des Funkgeräts	
	1	Einbau eines angelieferten Mobilfunkgerätes mit DIN-Schacht, ohne Abstimmung und Programmierung des Gerätes (wird durch den Funklieferanten ausgeführt)	
	1	Lieferung und Montage eines Spannungsteilers 24VDC/12VDC, 15A	
	1	Aufsaltung eines Selektivtons an Fahrzeug-Horn (Elektrische Anlage ist nahestört)	
		230 Volt Anschlüsse für Ladestationen	573
	1	Stk. 6-fach-Steckdosenleiste (Typ 13) für angelieferte 230VAC-Geräte inkl. Installation und Lieferung. Im Aufbau	
	1	Montage angelieferte Ladestation 230VAC für max. 6 Stk. Geräte	

Ref. Stk Bezeichnung

VK-Preis
Subtotal
exkl. MWST

CHF

4'287

Bedienungskonsole im Armaturenbrett im Fahrerhaus

- 1 'Bedienungskonsole Fahrerhaus' zur Aufnahme aller zus. Schalt- und Informationelemente der zus. el. Anlage von Aufbau und Fahrgestell (exkl. el. Anlage des Fahrgestellherstellers), welche die Bedienung im Fahrerhaus erfordert, bestehend aus:
- 1 Gehäuse als Schaltkasten inkl. erforderliche Steuerungsausrüstung

Bedienungselemente

- 1 Taste 'Blaulicht EIN/AUS'
- 1 Taste 'Motor START/STOP'

Überwachungselemente

- 3 Kontrolllampen 'Blaulichtausfall'
- 1 Kontrolllampe 'Geräteraum offen'
- 1 Summer im Armaturenbrett installiert
sowie alle Schalt- und Informationelemente welche an anderer Stelle in dieser Projektspezifikation mit dem Hinweis 'Bedienungskonsole Fahrerhaus' erwähnt sind.
- 1 Schalterbeleuchtung ab Standlicht

Abbildung einer bauähnlichen Ausführung:



Ref.	Stk	Bezeichnung	VK-Preis Subtotal exkl. MWST
			CHF
	2 Stk.	Doppelblitzleuchte blau vorne auf Kabine	1'434
	1 Stk.	Doppelblitzleuchte blau hinten	717
	1 Paar	Frontblitzleuchten LED im Kühlergrill integriert und installiert, mit blauen LED's, über die Warnvorrichtung geschaltet, inkl.	1'432
	1 Taste	'AUS' in Bedienungskonsole (bei Nebel) Die Frontblitzer ragen nicht über den Stossbalken hinaus	
		24 Volt-Kompressorhornanlage, 2-Ton, (Cis - Gis)	1'117
	1	Kompressor 24 Volt	
	1	2-Ton-Hornanlage mit 2 Schalltrichtern	
	1	Taste 'Kurzalarm' in 'Bedienungskonsole Fahrerhaus'	
	1	Taste 'Horn Dauerton' in 'Bedienungskonsole Fahrerhaus'	
		Warnblinker LED hochgesetzt	875
	2	Warnblinker LED gelb, vorne, zusammen geschaltet mit Warnblinkanlage	
	2	Warnblinker LED gelb, hinten, zusammen geschaltet mit Warnblinkanlage	
		Seitenmarkierungs-Rückstrahlerleuchten	989
	3	Seitenmarkierungs-Rückstrahler-Einbauleuchten seitlich links	
	3	Seitenmarkierungs-Rückstrahler-Einbauleuchten seitlich rechts	
		Separater Anschlusskasten	
		Alle elektrischen Zusatzinstallationen bzw. Ausrüstungen sind über einen separaten Anschlusskasten mit den entsprechenden Sicherungsautomaten geführt. Die Leuchten entsprechen den Vorschriften gemäss SVG/VTS und werden durch die kantonale MFK abgenommen. Im Fahrzeug montierte Installationen (400/230V AC) entsprechen dem Eidg. Starkstrominspektorat (ESTI).	

Ref. Stk Bezeichnung

VK-Preis
Subtotal
exkl. MWST

CHF

41'611

Aufbau mit Gerätekasten und Plattform

Die Gerätekasten-Plattform-Kombination ist eine Ganz-Alu-Konstruktion in Leichtbauweise und ist in Anbau-Segmente aufgeteilt. Die Dächer der Anbausegmente sind mit rutschfestem Quintett-Warzenblech belegt und bilden zusammen mit dem ebenfalls mit Quintett-Warzenblech belegten Hauptrahmen des Teleskopmastes, eine begehbare Plattform. Die Peripherie der Plattform ist mit einer Blende eingefasst, welche als Wasserleiste dient.

Gerätekasten links zwischen den Achsen.

- 1 Stk. Gerätekasten als Alugerippe, verschweisst, aussen mit Alublech glatt verkleidet. Links zwischen den Achsen. (Spritzwasserdicht)
- 1 Rollladen seitlich (hellgrau-eloxiert)

Aufstiegsleiter

- 1 Aufstiegsleiter links
- 1 Stk. Aufstiegsbeleuchtung (bei Standlicht u. Federspeicher 'EIN')

Gerätekasten links hinter der Achse

- 1 Stk. Gerätekasten als Alugerippe, verschweisst, aussen mit Alublech glatt verkleidet. Links hinter der Achse. (Spritzwasserdicht)
- 1 Rollladen seitlich (hellgrau-eloxiert)

Feuerwehr- Polizei- und Ambulanz-Fahrzeugbau

Ref. Stk Bezeichnung

VK-Preis
Subtotal
exkl. MWST

CHF

Gerätekasten rechts zwischen den Achsen.

1 Stk. Gerätekasten als Alugerippe, verschweisst, aussen mit Alublech glatt verkleidet. Rechts zwischen den Achsen. (Spritzwasserdicht)

1 Rollladen seitlich (hellgrau-eloxiert)

Aufstiegsleiter

1 Aufstiegsleiter rechts

1 Stk. Aufstiegsbeleuchtung (bei Standlicht u. Federspeicher 'EIN')

Gerätekasten rechts hinter der Achse

1 Stk. Gerätekasten als Alugerippe, verschweisst, aussen mit Alublech glatt verkleidet. Rechts hinter der Achse. (Spritzwasserdicht)

1 Rollladen seitlich (hellgrau-eloxiert)

Auf Wunsch werden die Alubleche der Geräteraumböden ohne Mehrkosten mit einem Widerstandsfähigen Tuff-Stuff-Belag überzogen.



Ref.	Stk	Bezeichnung	VK-Preis Subtotal exkl. MWST	CHF
	1	Dachblech aus rutschfestem Alu-Quintett-Warzenblech (Anticorodal EN AW-6082)		
	1	Im Anbausegment Heck ist die Stützensteuerung des Teleskopmastes, aufgeteilt in zwei Konsolen (links und rechts), mit den erforderlichen Bedienungs- und Informationselementen frei zugänglich versenkt eingebaut. Hinter der Abdeckung in der mitte ist dir Schaltschrank des Teleskopmastes leicht zugänglich untergebracht.		
	1	Stossstange/Unterfahrerschutz hinten mit integrierten Original-Schlusslampen und Nummerbeleuchtung		
		Lüftungsrosetten		
	4	Lüftungsrosetten (je 1 Stk. pro Geräteraum)		
		Garnitur Vorbaublenden		
	1	Vorbaublende LINKS in Leichtbauweise zwischen Gerätekasten und Korb		
	1	Vorbaublende RECHTS in Leichtbauweise zwischen Gerätekasten und Korb		

Innenausbau

		Innenausbau Gerätekasten	9'988
	1	Innenausbau der Geräteräume mit zweckmässigen Halterungen für Ihr angeliefertes Material mit individueller Ausleuchtung der Räume mittels Fluoreszenzlampen (24VDC) . Im Preis enthalten sind sämtliche Halterungen, Drehgestelle, Tablare, Fächer und RAKO-Boxen. Der Innenausbau wird nach Ihren Angaben anlässlich einer Innenausbaubesprechung in unserem Hause und unserem CAD-Vorschlag ausgearbeitet. (alle Halterungen, Tablare und Gerätefächer aus korrosionsbeständigen Materialien wie Alu, rostfreier Stahl, Kunststoffe) Die Geräteraumbeleuchtung wird über je einen induktiver Signalgeber gesteuert. Eine Warnanzeige in der 'Bedienungskonsole Fahrerhaus' zeigt nicht vollständig geschlossene Geräteräume an. Ebenfalls ist eine Steuerung der Innen- und Umfeldbeleuchtung (sofern vorhanden), standardmässig vorhanden.	
		Holz-Unterlagsbretter	524
	4	angelieferte Unterlagsbretter im Bereich der Hinterachse halten.	

Ref. Stk. Bezeichnung

VK-Preis
Subtotal
exkl. MWST

CHF

Lackierung

		7'675
Lackierung		
1 Aufbaulackierung innen und aussen (exkl. Geräteraumverblechung und übrige Innenausbauten): Feuerrot RAL3000		
Alle Teile werden grundiert und lackiert, ausser:		
- verzinkte Teile		
- Leichtmetall		
- rostfreie Stahlteile		
- Kunststoffteile		
- elektrische Armaturen, Apparate und Kabel		
- Gummitteile		
1 Unterboden- und Hohlraumschutz		
Unter Berücksichtigung der von uns vorgeschriebenen Nachbehandlung 25 Jahre Garantie gegen Durchrostung.		

Ref.	Stk	Bezeichnung	VK-Preis
			Subtotal
			exkl. MWST
			CHF

Beschriftung

Beschriftung

2 Wappen farbig, nach Ihrer Vorlage	432
2 Schriftzüge nach Ihrer Wahl (Gemeinde und Jahreszahl) Höhe ca. 5 cm	135
1 Schriftzug "FEUERWEHR" weiss, reflektierend auf Fahrzeugfront	216
1 Fahrzeugnummer an der Windschutzscheibe innen oben rechts	108
3 Schriftzug "TEL 118" weiss, 300mm hoch, links und rechts auf der Seite und am Heck	324

Tagesleuchtstreifen

1 Streifen in Tagesleuchtfarbe RAL3024 hellrot geklebt, ca. 300mm hoch mit ca. 30mm hoher, weisser Begrenzung oben und unten auf der lackierten Fläche, rundum an Fahrerhaus und Heck (soweit möglich)	2'025
--	-------

Streifen am Heck

1 Set Streifen (geklebt) in weiss und Tagesleuchtfarbe RAL 3024 am Heck. Verlaufend von der Mitte oben nach nach aussen unten.	945
--	-----



Ref. Stk. Bezeichnung

VK-Preis
Subtotal
exkl. MWST

CHF

Diverses

1 Set Dokumentationen (2-fach)	1'183
1. Original Fahrzeug-Dokumentation	
2. Original-Bedienungsanleitungen oder Dokumentationen von Komponenten und Baugruppen *	
3. Original Wartungslisten und Ersatzteilkataloge * (z.T. mit Baugruppen- und Montagezeichnungen) *	
4. Original Beschreibungen und technische Daten *	
5. Bedienungsanleitung Tony Brändle AG diverse Bedienungshinweise, Sicherungs-/ und Relais Belegungslisten, Wartung, Sicherheit, Datenblatt etc. (Daten sind elektronisch und abgedruckt in deutscher Sprache zu liefern) * soweit vorhanden	
1 Verdrahtungsliste (E-Schema) im Hause Brändle vorhanden	
Prüfungen	
1 Interne Schlussprüfung und Funktionskontrolle zur Qualitätssicherung	663
1 MFK-Prüfung (MFK-Stelle BL)	735
1 Techn. Starkstromabnahme gem. SEV inkl. Prüfprotokoll	
1 Instruktion 1/2 Tag in unserem Werk II in Sirmach oder Ihrem Domizil	

Garantie

Garantien für feuerwehrtechnischen Aufbau

Unter Vorbehalt von Schäden durch unsachgemässe Behandlung

- 2 Jahre auf den gesamten feuerwehrtechnischen Aufbau
 - 5 Jahre auf Hohlraum- und Unterbodenschutz
 - 15 Jahre auf das Vorhandensein von Ersatz- und Verschleissteilen (ausgenommen el. Ausrüstung)
 - 5 Jahre Ersatzteilgarantie auf elektrische und elektronische Ausrüstung ab Auslieferung des Fahrzeuges.
- Ersatzlösungen für die Lebensdauer des Fahrzeuges gewährleistet.

Kundendienst der Tony Brändle AG

Wir betreiben einen 24-Stunden-Kundendienst während 365 Tagen im Jahr.

Wenn eine Garantie-Reparatur länger als 1 Tag dauert, stellen wir Ihnen kostenlos ein Ersatzfahrzeug zur Verfügung.

Unsere Kundendiensthalle und das Prüfzentrum ermöglichen komplette Systemprüfungen, Unterhaltsarbeiten, Leistungsprüfungen auf unserem Pumpen- und Schaumprüfstand und Umbauten jeder Form. Mehr Informationen finden Sie im beiliegenden Kundendienst-Prospekt.

Ref. Stk Bezeichnung

VK-Preis
Subtotal
exkl. MWST

CHF

Preiszusammenstellung

Verkaufspreis für 1 Stück netto gemäss vorangehender Projekt-Spezifikation
exkl. Mehrwertsteuer

CHF	86'128
-----	--------

Rabatt

CHF	-9'000
-----	--------

Verkaufspreis für 1 Stück netto gemäss vorangehender Projekt-Spezifikation
exkl. Mehrwertsteuer

CHF	77'128
-----	--------

8% Mehrwertsteuer

	6'170
--	-------

Verkaufspreis für 1 Stück netto gemäss vorangehender Projekt-Spezifikation
inkl. 8% Mehrwertsteuer

	83'298
--	--------

Offertgültigkeit: 31.12.2011 (vorbehältlich Preisänderungen Fahrgestell)

Liefertermin: Nach Absprache

Zahlungsbedingungen:

- 1/3 Bei Bestellung, 10 Tage nach Eingang der Kundenzahlung bei Bronto
- 1/3 Bei Fahrgestellanlieferung mit Bronto-Aufbau
- 1/3 Bei Ablieferung

Vorbehalt: Technische Machbarkeit in Zusammenarbeit der beteiligten Lieferanten
sowie Konstruktionänderungen die dem techn. Fortschritt dienen.

Im Übrigen gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen

Tony Brändle AG Wil

Feuerwehr- Ambulanz- und Polizei- Fahrzeugbau

Die Geschäftsleitung

i. V. Michael Keultjes
Projektleiter Verkauf

Druckdatum: 07.09.2011

13

Feuerwehr- Polizei- und Ambulanz-Fahrzeugbau

Tony Brändle AG Wil
Firmensitz
St.Gallerstrasse 74
CH-9500 Wil
Produktion/Verkauf
Wilerstrasse 86
CH-8370 Sirnach
Tel. (+41) 071 969 37 37
Fax (+41) 071 966 52 41
braendle@braendle.ch
www.braendle.ch

Ref.	Stk	Bezeichnung	VK-Preis Subtotal exkl. MWST
			CHF
Elektrische Ausrüstung			1'519
Umfeldbeleuchtung / Arbeitsscheinwerfer			
	2	Arbeitsscheinwerfer 24 VDC, 70 W seitlich links im Bereich der Stützen	
	2	Arbeitsscheinwerfer 24 VDC, 70 W seitlich rechts im Bereich der Stützen	
	1	Taste 'EIN/AUS links' in Bedienungskonsole Fahrerhaus	
	1	Taste 'EIN/AUS rechts' in Bedienungskonsole Fahrerhaus	
Arbeitsscheinwerfer			433
	1	Arbeitsscheinwerfer 24 VDC, 70 W hinter Fahrerhaus zur Podiumsbeleuchtung	
	1	Taste 'EIN/AUS hinten' in Bedienungskonsole Fahrerhaus	
Rückfahrcheinwerfer am Heck			760
	2	Rückfahrcheinwerfer 24 VDC, 70 W am Heck	
	1	über Retourgang geschaltet.	
Überbrückungssteckdose und Kabel (NATO-Steckdose)			566
	1	Stecker "NATO" Mähler und Kaege an geeigneter Stelle fest montiert und mit den Fahrzeugbatterien verbunden.	
	1	Überbrückungskabel ca. 6m (+ und -) mit Steckdose und 2 Zangen oder Stecker	
1 Kompressorhornanlage, 2-Ton, MARTIN Mehrpreis			1'775
	1	2-Ton-Hornanlage (Martin) mit Kompressor und je 2-Schallbechern	
	1	Druckbutton 'Kurzalarm' in 'Bedienungskonsole Fahrerhaus'	
	1	Druckbutton 'Horn Dauerton' in 'Bedienungskonsole Fahrerhaus'	
Verkehrsleitanlage LED			2'406
	1	Verkehrsleitanlage mit 6 Hochleistungs-LED-Modulen, (Länge 80 cm) inkl. Montage und Installation im Heck des Fahrzeuges, die Bedienung/Blitzfolge erfolgt mittels separatem Steuergerät im Fahrerhaus.	

Ref.	Stk	Bezeichnung	VK-Preis Subtotal exkl. MWST
			CHF
		Bedienungskonsole als 5.7 Zoll Touch Panel, farbig, mit LCD-Bildschirm-Visualisierung im Fahrerhaus inkl. Programmierung, Installation und Montage der allg. Steuerung. Mehrpreis	5'297
	1	'Bedienungskonsole als Touch Panel im Fahrerhaus' zur Aufnahme aller zus. Schalt- und Informationselemente der zus. el. Anlage von Aufbau und Fahrgestell (exkl. el. Anlage des Fahrgestellherstellers), welche die Bedienung im Fahrerhaus erfordert, bestehend aus:	
	1	Touch Panel 5.7 Zoll auf Kugelfuss in Kabine montiert. Steuerungskomponenten in Kabine installieren.	

Bedienungselemente

- 1 Druckbutton 'Blaulicht EIN/AUS'
- 1 Druckbutton 'Motor START/STOP'

Überwachungselemente

- 3 Kontrollanzeigen 'Blaulichtausfall' (optisch)
 - 1 Kontrollanzeigen 'Geräteraum offen' (optisch & akustisch)
 - 1 Summer im Armaturenbrett installiert
- sowie alle Schalt- und Informationselemente welche an anderer Stelle in dieser Projektspezifikation mit dem Hinweis 'Bedienungskonsole Fahrerhaus' erwähnt sind.

Abbildung einer bauähnlichen Ausführung:



Ref. Stk Bezeichnung

VK-Preis
Subtotal
exkl. MWST

CHF

Materialkasten

Materialkasten hinter Fahrerhaus mit Rollläden

9'083

- 1 Materialkasten hinter Fahrerhaus mit Rollläden auf der linken und rechten Fahrzeugseite, der Kasten wird über die gesamte Fahrzeugbreite und in Fahrerhaushöhe gebaut, die Länge ergibt sich je nach Fahrgestell und Platzreserven zwischen Fahrerhaus und Rettungskorb.
- 1 Innenausbau des Materialkastens mit zweckmässigen Halterungen für Ihr angeliefertes Material mit individueller Ausleuchtung der Räume.
(alle Halterungen sind aus korrosionsbeständigen Materialien wie Alu, rostfreier Stahl, Kunststoffe)

Abbildung einer bauähnlichen Ausführung:



Ref. Stk Bezeichnung

VK-Preis
Subtotal
exkl. MWST

CHF

Stromerzeuger MAG

1 Stromerzeuger MAG155SL-R "Typ Brändle"

13'913

Spezifikation: nach DIN 14685**14 kVA Spitzenleistung als stärkstes Aggregat auf einem 8 kVA DIN-Grundrahmen**

Aggregat

Nennleistung: 13,6kVA

Abmessungen: L 820 x B 440 x H 580

Gewicht: 147 kg

Schalldruckpegel: 70 dB(A)

Schutzart: min. IP 44

Tankinhalt: 12 Liter

Laufzeit b. Volllast: ca. 2 Stunden

Lackierung: Gehäuse in rot RAL 3000

Rahmenverlängerung in gelb RAL 1018

Griffhalter in gelb RAL 1018

Strahlschutzdeckel in gelb RAL 1018

Dreiweggehahn: für Tankbetrieb, Kanisterbetrieb und Absperrmöglichkeit



Generator

Type: DWG 15.5

Art: Synchrongenerator mit elektronischen Regler / bürstenlos

Schutzart: IP54

Leistung: 13.6kVA bei 400V

Spannung: 3 x 230V / 2 x 400V

Spannungskonst.: $\pm 1\%$ bei 230V / 400V bei 3000U/min $+6\%$ / -10%

Frequenz: 50Hz

Leistungsfaktor: $\cos \varphi 0.8$

Nennstr. bei 400V: 19.3 A

Motor

Hersteller: Briggs & Stratton Corporation USA

Typ: 22 PS Vanguard, Cooler-Cleaner

Art: 2-Zyl. OHV 4-Takt Benzinmotor

Zündung: elektronisch

Kraftstoff: Benzin bleifrei ROZ 91

Abgase: Der Motor erfüllt die Abgasnorm 2002/88EC

Regelverhalten: $\pm 5\%$

Verbrauch: ca. 6,0 l/h bei Volllast

Ausrüstung: Rückholstarter und 12V Elektrostarter

Ref. Stk Bezeichnung

VK-Preis
Subtotal
exkl. MWST

CHF

Schaltkasten

Schutzart: min. IP 44

Ausrüstung:

2x druckwasserdichte Drehstromsteckdosen CEE 16A

3x druckwasserdichte Schutzkontaktsteckdose 16 A / 230 V

2x Wechselstromsicherungsautomaten 16A, 3-polig mit Null-Leiter und Überwachung

3x Wechselstromsicherungsautomaten 16A, 1-polig mit Null-Leiter und Überwachung

1x Belastungsanzeige mit max. Wertmarkierung und Voltmeter 230 V

1x Steckdose 12V für Fremdversorgung inkl. Signalübertragung

1x Not/Aus-Taster mit akustischer Warnung

1x Polwendeschalter

1x Isolationsüberwachung mit akustischer Warnung

1x Stromerzeugersteuerung inkl. LED-Anzeigem und Betriebsstundenzähler

1x Start-/Stopschalter

Anzeige in LED-Technik für

- Betriebsstunden
- Spannung
- Über- bzw. Unterspannung
- SILENT
- Leistung pro Phase
- Überlast je Phase
- Tankfüllstand
- Warnpiktogramme für
 - * allgemeine Warnung
 - * Kraftstofftemperatur
 - * Motoröltemperatur
 - * Umgebungstemperatur
 - * Öldruck
 - * Ladedruck
 - * akustische Zusatzwarnung
 - * Sicherung gefallen
 - * Isolationsüberwachung
 - * Hinweis auf Bedienungsanleitung

Zubehör

Werkzeugtasche: 1 Zündkerzenschlüssel, 1 Prüflitze mit Prüfspitze, 2 Zündkerzen, 1 Kranhebeöse, Bedienungsanleitung und Ersatzteilliste

1 Batterie

1 Automatischer Choke

1 Drehzahlabsenkung

1 Betankungsgarnitur für Betrieb aus Kanister über serienmässig eingebauten Dreivegehahn für längere Betriebszeiten. (ohne Kanister)

Garantie 3 Jahre

Anzeigen in modernster LED-Technik



inkl.
inkl.
inkl.
inkl.

Ref.	Stk	Bezeichnung	VK-Preis Subtotal exkl. MWST
			CHF
		Optionales Zubehör zu Stromerzeuger MAG155SL-R	
	1	Fernstarteinrichtung	419
	1	Fernüberwachung	502
	1	Auspuff nach vorne mit Abgasdeflektor (ein Auszug muss trotz Abgasumleitung verwendet werden)	562
	1	Bedienungsanleitung in Französisch	171
	1	Kanister Typ Armee 20 lt.	34
	1	Garantieverlängerung von 3 auf 5 Jahre (nur bei jährlichem Generatorservice)	439
	1	Stk. Generatorhalter an der rechten Seite des Drehgestells	1'958
	1	Schwebeladegerät für Batterie von Stromerzeuger, inkl. Steckdose 230 VAC installieren.	436
	1	Stk. Abdeckhaube rot zu Generator	540
		Auf Wunsch bieten wir Ihnen gerne weitere MAG-Generatoren an:	
		MAG 122 SL 5 kVA	
		MAG 135 SL 8 kVA (im kleinen 5kVA-Grundrahmen)	
		MAG 133 SL 8 kVA	
		MAG 144 SL 11kVA	
		MAG 155 SL 14kVA	

Feuerwehr- Polizei- und Ambulanz-Fahrzeugbau

Ref. Stk. Bezeichnung

VK-Preis
Subtotal
exkl. MWST

CHF

Löschtechnik

51'696

Fahrgestellanforderungen

Erforderlicher Nebenantrieb (oder vergleichbar): Muncie CS 10 Position 8 Uhr, Dauerdrehmoment 400Nm.
Drehrichtung: egal, Anschluss für Hydraulik-Pumpe mit Flansch und Antriebswelle.
Für den Pumpenbetrieb ist am Motor eine Konstantdrehzahl von 1800/min erforderlich.
(Bronto nimmt Nebenantrieb oberhalb Getriebe)

Pumpenantrieb hydraulisch

Die Wasserpumpe wird ab dem erforderlichen Nebenantrieb hydraulisch angetrieben. Während dem Pumpenbetrieb ist am Motor eine konstante Drehzahl von 1800/min erforderlich, während Pumpendruck und Wassermenge mittels Tastatur über eine Verstellpumpe rein hydraulisch verstellt werden kann.
Der hydraulische Antrieb erfolgt über einen komplett autonomen Hydraulikkreis mit den entsprechenden Komponenten wie Verstellpumpe, Hydraulikmotor, Fördereinheit mit Filter, Schlauchkomponenten etc.
Lediglich Öl, Ölkühler mit Elektrolüfter und Öltank wird gemeinsam mit der hydraulischen Einrichtung für den Teleskopmast genutzt. Für den hydraulischen Pumpenantrieb sind min. 80 l Öl erforderlich (Sicherstellung bei voll ausgefahrenem Teleskopmast!)

Wasserpumpe (Feuerlöschpumpe)

- 1 Feuerlöschpumpe FPN 10-3000, einstufig für Normaldruck, Gehäuse aus seewasserbeständigem Aluminium, Normaldruckturbine in hartanodisiertem Aluminium auf rostfreier Welle, ohne Entlüftungssystem

Nenndaten (ND):

Nennförderleistung 3000 l/min
Schliessdruck 10 bar - 17 bar

Pumpeneinspeisungen

- 1 Sammelstück rauf Pumpeneingang montiert, für 2x75 Eingänge
- 1 Pumpeneinspeisungen links Storz 75 mit Rückschlagventil. Ohne Absperrorgan.
- 1 Blinddeckel Storz 75 (mit Entlastungsbohrung) mit Kette an Fahrzeug Aussenseite links montiert.
- 1 Pumpeneinspeisungen rechts Storz 75 mit Rückschlagventil. Ohne Absperrorgan.
- 1 Blinddeckel Storz 75 (mit Entlastungsbohrung) mit Kette an Fahrzeug Aussenseite rechts montiert.

Ref. Stk Bezeichnung

VK-Preis
Subtotal
exkl. MWST

CHF

- 1 Normaldruckabgang mit Rohrleitung DN80 (rostfrei, Schlauch) zu Anschlussflansch Drehdurchführung am Drehturm für vorhandene Steigleitung.
Anschlüsse für zwei beigestellte Überdruckventile, inkl Montage der Ventile
- 1 elektro-pneumatisches Ventil Mast-Entwässerung

- 1 Normaldruckabgänge Storz B (75) inkl. je 1 Spindelventil mit entsperrbarem Rückschlagventil, rostfrei 1.4435 elektropliert.

Pumpendruckregelung

Sorgt unabhängig von Löschmittelverbrauch und Druckniveau für einen beliebig vorgewählten, konstanten Pumpendruck bei gleichzeitigem Schutz gegen unzulässig hohes Druckniveau, gegen Trockenlauf der Pumpe, bestehend aus

- 1 Pumpendruckaufnehmer 0-25bar
- 1 Garnitur Regelkomponenten mit entsprechender Programmierung
- 1 Taste 'DRUCK ERHÖHEN' an 'Bedienungskonsole Heck'
- 1 Taste 'DRUCK SENKEN' an 'Bedienungskonsole Heck'

Prüfungen

- 1 Interne Schlussprüfung der Pumpenanlage nach Checkliste auf Funktion und Leistung zur Qualitätssicherung

Ref. Stk Bezeichnung

VK-Preis
Subtotal
exkl. MWST

CHF

Bedienungskonsole Pumpe

9'209

Bedienungskonsole seitlich rechts

Bedienungskonsole Heck als Alu-Schaltschrank mit Armaturenbrett dient als Schaltkasten für die gesamte, zusätzlich erforderliche Steuerung (exklusiv Original Fahrgestell-Elektrik) mit deren Elementen wie Sicherungen, Relais, Ventile, SPS-Komponenten etc. im Innern, sowie alle löschtechnischen Schalt- und Informationselemente in logischer Anordnung an der Peripherie, im Detail wie folgt ausgerüstet:

- 1 Gehäuse als Schaltkasten inkl. Steuerungs-Grundausrüstung
- 1 Mano-Vakuummeter -1 bis +25bar \varnothing 80, Kl.
- 1 Normaldruck-Manometer 0 bis +25bar, \varnothing 80, Klasse1.6
- 1 Betriebsstundenzähler Wasserpumpenstunden
- 1 Taste 'Motor START/STOP'
- 1 Taste 'Pumpe EIN/AUS'
- 1 Taste rot "Mastentwässerung offen" (WENN PUMPE AUS)
- 1 1 Taste grün "Mastentwässerung geschlossen" (WENN PUMPE EIN)
- 1 manuelle Pumpen-Entwässerung, an Fahrzeug-Aussenseite bedienbar
sowie alle Schalt- und Informationselemente welche an anderer Stelle in dieser Projektspezifikation mit dem Hinweis 'Bedienungskonsole Heck' erwähnt sind.

Abbildung einer bauähnlichen Ausführung:



Ref. Stk Bezeichnung

VK-Preis
Subtotal
exkl. MWST

CHF

Beschriftung

Beschriftung	
2 Stk. Schriftzug "FEUERWEHR XXX" auf Hubrettungsarm	432
Wenn Beschriftung auf Front von SCANIA	
1 Stk. Aufwand um Löcher in Kühlerhaube von Markenschild "SCANIA" zu verschliessen.	

Feuerwehr- Polizei- und Ambulanz-Fahrzeugbau