

Angebot



BOS-Mobile-Systeme GmbH & Co. KG • Im Industriepark 19 • 49733 Haren ,

BOS-Drohneinheit e.V.
Infantin-Isabella-Straße 10
50171 Kerpen , Rheinl

Original

Nummer : 20250160
Datum : 12.11.2025
Kundennr. : 11417
Projekt-Nr. : 11021

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir danken Ihnen für Ihre Anfrage und das in uns gesetzte Vertrauen. Gerne unterbreiten wir auf den folgenden Seiten unser Angebot. An dieses Angebot binden wir uns 26 Wochen. Eine fach- und termingerechte Ausführung sichern wir Ihnen schon heute zu.

Pos.	Menge	Ein.	Text	Betrag	Gesamt
010	1	Stück	21170 Projektierungsinformationen	0,00	0,00
11			Trägerfahrzeug		
11.01 0	1	Stück	20605 Trägerfahrzeug Hersteller: : Daimler Sprinter VS30 Dachtyp: : Hochdach/Flachdach Radstand: : 3665mm Getriebe: : vollautomatisches Wandlergetriebe 9- stufig Farbe: : feuerwehrrrot Sitzplätze: : Fahrer-, und Beifahrersitz sowie 2 Stück Begleiterstühle Gesamtgewicht: Sonstiges: : Allrad ja/nein min. 140 kW (kein ca.) min. 280A Lichtmaschine (kein ca.) Trittsstufe Scheiben Rundum (Bis auf Hecktür) Trägerfahrzeug ohne Tönung	69.635,00	69.635,00
11.02	1	Stück	Preisprüfung notwendig	16.828,36	16.828,36
			Übertrag		86.463,36

Pos.	Menge	Ein.	Text	Betrag	Gesamt
			Übertrag		86.463,36
20			20546 Dynawatt-Anlage Lieferung und Einbau einer Dynawatt-Anlage für einen aktuellen Daimler Sprinter bzw. VW-Crafter Motor mit Euro 6. Die Dynawatt-Anlage hat eine Leistung von ca. 4000 Watt. Mittels separatem Ein- und Ausschalter (am Armaturenbrett) wird die Anlage geschaltet. Bei Einschaltung wird die PSM-programmierte Drehzahlanhebung des Trägerfahrzeuges aktiv. Das Trägerfahrzeug muss die Standgasanhebung M53 oder MT4 vorhalten. Je nach Menge an Akkuladung kann Sie entfallen		
11.03 0	1	Stück	21311 Projektierungskosten zur Abstimmung und Kontrolle eines beigestellten Trägerfahrzeuges	1.609,69	E.P. alternativ
11.04 0	1	Stück	21020 Zusatz-Batterieumbau vom Beifahrersitzkasten nach Fahrersitzkasten beim Sprinter VS30 Demontage der Zusatzbatterie aus dem Beifahrersitzkasten. Verlegen neuer Anschlussleitungen, Montage der vorhandenen Zusatzbatterie hinter dem Fahrersitzkasten per Laserteilaufnahme sowie Verkleiden der Zusatzbatterie. Hinweis: Das Trägerfahrzeug mit dem Code E21 "Zusatzbatterie Beifahrersitzkasten" ausgestattet sein.	536,97	E.P. alternativ
11.05 0	1	Stück	20411 Auspuffendrohr-Verlängerung für Absauganlage auf Fahrerseite Verlängerung und Verlegung des fahrzeugeigenen Auspuffenrohres. Das Auspuffende wird hinter der Hinterachse auf der Fahrerseite ausgeführt und ist für die Aufnahme des Absaugtrichters der Absauganlage vorbereitet. Das Trägerfahrzeug ist mit dem <u>Code K63 (Auspuff seitlich hinter Hinterachse, hinten links) ausgestattet.</u>	633,22	E.P. alternativ
11.06 0	1	Stück	21251 Auspuffendrohr-Verlängerung für Absauganlage auf Fahrerseite Verlängerung und Verlegung des fahrzeugeigenen Auspuffenrohres. Das Auspuffende wird hinter der Hinterachse auf der Fahrerseite ausgeführt und ist für die Aufnahme des Absaugtrichters der Absauganlage vorbereitet. Das Trägerfahrzeug ist mit dem <u>Code K60 (Auspuff grade nach hinten) ausgestattet.</u>	649,28	649,28
			Übertrag		87.112,64

Pos.	Menge	Ein.	Text	Betrag	Gesamt
			Übertrag		87.112,64
11.07 0	1	Stück	21201 Fensterbeklebung/Fensterabdunklung Tönungsfolie Abtönung der Besprechungs, Funk- und Geräteraumfenster Abtönen der Fahrzeugfenster ab der B-Säule mit einer 2-lagigen, leicht gespiegelter Tönungsfolie. Es wird ein Ausschnitt für einen 32 Zoll Monitor hinter dem C-Holm ausgelassen	708,75	708,75
12			Möbel Funk- /Besprechungsraum		
12.01 0	1	Stück	20183 Granulatboden Verlegen eines Industrie-Granulatboden im Farbton blau oder grau. Der Fußboden besitzt eine hohe Abriebsfestigkeit und Reinigungsfähigkeit. Seitenwände und Schränke werden versiegelt so das ein Wanneneffekt entsteht. Farbe Granulatboden: Farbe Umleimer und Muschelgriffe der Möbelkomponenten:	2.120,36	2.120,36
12.02 0	1	Stück	20799 Ablagefläche im Fahrerhaus im Dachbereich (Helme, Jacken) Herstellen einer Ablagefläche bzw Zwischenboden im Himmelbereich des Fahrerhauses. Die Ablagefläche besteht aus Möbelmateral. Rückwärtig ist eine Schlingerleiste verschraubt.	885,31	885,31
12.03 0	1	Stück	20740 Besprechungstisch 1740-1770x510 Einbau eines Besprechungstisches. Der Besprechungstisch ist stabil an der Fahrerseitenwand montiert und hat ein Format von ca. 1740-1770x510 mm. Die freien Ecken der Tischplatte sind abgerundet. Die Tischplatte ist durch das verschraubte Aluminiumtischbein hoch belastbar. Der Besprechungstisch bildet mit dem Funktisch eine Winkelkombination. Aufgrund der länge 1660mm	1.107,16	E.P. alternativ
			Übertrag		90.827,06

Pos.	Menge	Ein.	Text	Betrag	Gesamt
			Übertrag		90.827,06
			besteht die Möglichkeit das unterhalb des Tisches an der Schiebetür ein Aufnahmeschrank für Technik (HRT's, Handlampen) montiert werden kann.		
					
12.04 0	1	Stück	21276 Besprechungstisch 1740-1770x510 mit Klappelement Einbau eines Besprechungstisches. Der Besprechungstisch ist stabil an der Fahrerseitenwand montiert und hat ein Format von ca. 1740-1770x510 mm. Mittels eingefräster, unsichtbarer Scharniere ist er nach <u>unten</u> klappbar ausgeführt. Der separat zuzuführende Technikschränk verleiht dem Klappstisch die notwendige Stabilität. Auf Grund der Klappstischfunktion kann der Fahrer- und Beifahrersitz bequem durch die Schiebetür erreicht werden.	1.286,55	1.286,55
12.05 0	1	Stück	21080 Klarsichtplatte für den Besprechungstisch Montage einer Klarsichtplatte auf dem Besprechungstisch. Die Klarsichtplatte dient zum Unterlegen von Dokumenten, Plänen, etc. Durch eine chemische Behandlung wird die Klarsichtplatte zusätzlich oberflächengehärtet. Eintrübungen, Schlieren, etc. können somit nicht mehr entstehen, die Klarsichtplatte bleibt weiterhin klar und durchsichtig.	291,98	291,98
12.06 0	1	Stück	21051 Technikschränk unterhalb des Besprechungstisches (tiefe Ausführung, bis 12 Geräte) Lieferung und Einbau eines Technischränkens zur Aufnahme von HRT Handsprechfunkgeräte, Handleuchten Adalit, etc. Der Technikschränk ist rückseitig mit abschraubarer Klappe für den	1.195,23	1.195,23
			Übertrag		93.600,82

Pos.	Menge	Ein.	Text	Betrag	Gesamt
			Übertrag		93.600,82
			unsichtbaren Kabelverbau ausgestattet. Es können bis zu 12 Stück Handfunkgeräte, Handleuchten, etc. regengeschützt im Schrank sowie auf der Flügeltür verbaut werden (lichtes Tiefenmaß 165mm). Der Montageort erreicht den Einstiegsbereich der Schiebetür. Hierdurch wird eine ergonomische Arbeitsposition des Beifahrers sichergestellt.		
					
12.07 0	1 Stück		20315 Funktisch längs zur Fahrtrichtung und Technischrank unterhalb des Funktisch für die Ausbaufom "aa" Lieferung und Montage eines Funktisches. Der Funktisch verläuft längs zur Fahrtrichtung und schließt an den Besprechungstisch an. Er hat ein Maß von ca. 1940x715mm und hält 2 Bedienarbeitsplätze vor. Die ausgeführte Höhe der Schreibfläche gewährleistet die Aufnahme von DIN-A4 Dokumente im Hochformat. Unter dem Funktisch befindet sich ein durch entnehmbaren Klappen verschlossener Technischrank zur Aufnahme der zentralen Funk-, Kommunikations- und Elektrotechnik. Die großen Klappen gewährleisten bei Wartungs- oder Umbaumaßnahmen beste Zugänglichkeit.	1.929,03	1.929,03
					
12.08 0	1 Stück		20781 Funktisch + Technischrank hinter Schiebetür (Fahrerseite) und unter bzw. neben Besprechungstisch für die Ausbaufom "aa" Lieferung und Montage eines Technischrankes, zur	2.255,73	E.P. alternativ
			Übertrag		95.529,85

Pos.	Menge	Ein.	Text	Betrag	Gesamt
			Übertrag		95.529,85
			zentralen Aufnahme der Elektro- sowie der Kommunikationstechnik. Der Technikschränk ist hinsichtlich der zukünftigen Serviceaufwendungen (z.B. Software-Update Digitalfunk, etc.) bedienerfreundlich über die Schiebetür auf der Fahrerseite erreichbar. Hierbei wird der Stauraum (hinter C-Holm) ebefalls eingebunden. Durch diese großzügige Raumanordnung sind alle Elektro- und Kommunikationskomponenten im direkten Zugriff erreichbar. Ferner sind Reserven für spätere Nachrüstungen vorhanden. Zwischen B-Holm und C-Holm wird eine stabile Aluminiumkonstruktion eingebracht.		
			Optional zu berücksichtigen: 20868 Herausnahme der Schiebetür Fahrerseite (Technikschränk) bei Zentralverriegelungsbetrieb 21317 Technikwand oberhalb Besprechungstisch im Bereich der Schiebetür Fahrerseite		
12.09 0	1	Stück	20868 Herausnahme der Schiebetür Fahrerseite (Technikschränk) bei Zentralverriegelungsbetrieb Der Zentralverriegelungsbetrieb wird durch einen Schlüsselschalter deaktiviert und im Bereich des Besprechungstisch montiert.	514,16	E.P. alternativ
12.10 0	2	Stück	20825 Tastatur- und Maushalterung Lieferung einer Tastatur- und Maushalterung. Die Tastatur wird mittels eines sehr flach ausgeführten Edelstahl-Laserales unterhalb der Tischplatte gelagert. Der Maushalter wird platzorientiert pro Arbeitsplatz positioniert.	138,43	276,86
12.11 0	1	Stück	21083 Klarsichtplatte vor dem Kommunikationscenter Montage einer geteilten Klarsichtplatte ca. 4mm dick, als Auflage für die Schreibfläche vor dem Kommunikationscenter . Durch eine chemische Behandlung wird die Klarsichtplatte zusätzlich oberflächengehärtet. Eintrübungen, Schlieren, etc. können somit nicht mehr entstehen, die Klarsichtplatte bleibt weiterhin klar und durchsichtig.	288,68	288,68
			Übertrag		96.095,39

Pos.	Menge	Ein.	Text	Betrag	Gesamt
			Übertrag		96.095,39
12.12 0	1	Stück	20316 Kommunikationscenter Lieferung und Montage eines Kommunikationscenter auf dem Funktisch. Das Kommunikationscenter dient zur Aufnahme der kompletten Kommunikationstechnik wie z.B. Beprechungseinrichtungen Funk, Bedienteile, Telefon, Mikros, Sprech- u. Umschalter etc. Der Centerkorpus besteht aus gleichem Möbelwerkstoff, die Bedienoberfläche ist als gehärtete und beschichtete Bedienebene ausgeführt und besteht aus einem sondergefertigten Fräs/Laserteil. Sie kann mittels eines eloxierten Endlosscharniers ganzflächig aufgeklappt werden . Hierdurch wird die notwendige Wartungs- und Servicezugänglichkeit sichergestellt. 	1.801,40	1.801,40
12.13 0	1	Stück	qq20309 Schubladenblock unter dem Funktisch Lieferung und Montage eines aus 4 Schubladen, bestehenden Möbelblockes, der zur Unterbringung, Schreibutensilien, Tastatur, Wärmetauscher dient. Die Schubladen sind mit kugelgelagerten Teleskopvollauszügen und leichtschliessenden Drehfallenschlössern ausgestattet und können auch mit einem Schloss versehen werden. Durch das Einsetzen der kugelgelagerten Teleskopvollauszügen wird eine lautlose und gleichmäßige Schubladenführung sichergestellt. Die Traglast pro Schublade beträgt mindestens 50 kg.	1.540,44	1.540,44
			Übertrag		99.437,23

Pos.	Menge	Ein.	Text	Betrag	Gesamt
			Übertrag		99.437,23
					
12.14 0	1	Stück	qq20990 Schubladenblock unter dem Funktisch Lieferung und Montage eines aus 5 Schubladen, bestehenden Möbelblockes, der zur Unterbringung, Schreibutensilien, Tastatur etc. dient. Die Schubladen sind mit kuggelgelagerten Teleskopvollauszügen und leichtschliessenden Drehfallenschlössern ausgestattet und können auch mit einem Schloss versehen werden. Durch das Einsetzen der kuggelgelagerten Teleskopvollauszügen wird eine lautlose und gleichmäßige Schubladenführung sichergestellt. Die Traglast pro Schublade beträgt mindestens 50 kg.	1.696,90	E.P. alternativ
					
12.15 0	1	Stück	21025 Magnetische und beschreibbare Fläche Dachhimmel Fahrerseite in Möbeloptik Lieferung und Montage einer magnetischen und beschreibbaren Fläche in Möbeloptik Fahrerseite Dachhimmel. Die magnetische Fläche dient zur Aufnahme von DIN A4 Blätter. Mittels Whiteboard-Stiften ist die Oberfläche beschreibbar und rückstandsfrei wieder zu Reinigen.	554,80	E.P. alternativ
			Übertrag		99.437,23

Pos.	Menge	Ein.	Text	Betrag	Gesamt
			Übertrag		99.437,23



12.16 0	1 Stück	2007 Hängeschränk oberhalb Funktisch Montage eines Hängeschranks oberhalb des Funktisches. Der Hängeschränk ist mit 3 Stück Aufstellklappen mit leichtschliessenden Drehfallenschlössern ausgestattet und entsprechenden Zwischenwänden versehen und ist dem Dachhimmel konturangepasst. Das Höhenmaß des Schrankes ermöglicht eine stehende DIN-A4-Ordner-Lagerung. Es können max. 21 breite Ordner (8cm breit) bzw. 36 schmale Ordner (5cm breit) gelagert werden. Die Klappenaufstellstützen sind mit Zuziehfunktion und mit verschleißfreien einstellbaren Druckfedern ausgestattet (Gasdruckfedern sind auf Grund allgemeiner Druckverluste nicht verschleißfrei und werden somit nicht verbaut).	1.628,99	E.P. alternativ
------------	---------	--	----------	--------------------



12.17	1 Stück	20589 Aufstellklappen Hängeschränk magnetisch	328,22	E.P.
-------	---------	--	--------	------

Übertrag 99.437,23

Pos.	Menge	Ein.	Text	Betrag	Gesamt
			Übertrag		99.437,23
70			Liefern und Montage einer integrierten Magnetfläche der 3x Aufstellklappen des Hängeschranks. Die Oberfläche ist in gleicher Optik, Beschaffenheit und Struktur der Möbeloptik. Die Magnetfläche ist im umlaufenden PVC-Profil mit einzufassen.		alternativ

12.18 0	1	Stück	21006 Zwischenboden im Geschränk Lieferung und Montage eines Zwischenboden zur Aufnahme von Tastatur, Schreibutensilien, etc. Der Zwischenboden ist individuell in der Höhe verstellbar und mit Schlingerleiste ausgestattet.	129,60	E.P. alternativ
12.19 0	1	Stück	20008 Trennwand zwischen Geräteraum und Funkraum Die Trennwand ist rundum der Fahrzeugkontur angepasst und erstreckt sich über die gesamte Fläche. Hierdurch wird eine optische, saubere Raumtrennung zum Geräteraum sichergestellt.	1.039,85	1.039,85

12.20 0	1	Stück	20343 Magnetwand/magnetische Flächen Liefern und Montage einer integrierten Magnetfläche im oberen Bereich der Trennwand. Die Oberfläche ist in gleicher Beschaffenheit und Struktur der Möbeloptik angeglichen.	254,81	254,81

12.21 0	1	Stück	20779 Schrank zur Aufnahme verschiedener Bauteile auf der Tischfläche hinter Fahrersitz Der Möbelkorpus wird massiv mit der Fahrzeugkarosserie/Tischplatte sowie mit der Fahrzeugkarosserie verschraubt.	1.153,02	1.153,02

12.22 0	1	Stück	20010 Radkastenschrank für Akkusysteme Montage eines Schrankes zur Aufnahme von Ladegeräten für Akkus oberhalb des rechten Radkastens.	1.492,11	1.492,11

12.23 0	1	Stück	20010 Radkastenschrank für 2x DIN A4 Hängeregister	1.165,71	E.P. alternativ
			Übertrag		103.377,02

Pos.	Menge	Ein.	Text	Betrag	Gesamt
			Übertrag		103.377,02

Montage eines Schrankes mit 2 Fächern zur Aufnahme von DIN A4 Hängeregistraturen oberhalb des rechten Radkastens. Die Entnahme der Hängeregister erfolgt über die nach oben zu öffnenden Klappen



12.24 0	1 Stück	qq 20965 Radkastenschrank für 1x DIN A4, 1x DIN A3 Hängeregister	1.277,33	E.P. alternativ
------------	---------	---	----------	----------------------------

Montage eines Schrankes mit 1 x Fach zur Aufnahme von DIN A4 Hängeregistraturen und 1x Fach zur Aufnahme von DIN A3 Hängeregistraturen oberhalb des rechten Radkastens. Die Entnahme der Hängeregister erfolgt über die nach oben zu öffnenden Klappen



Übertrag	103.377,02
----------	------------

Pos.	Menge	Ein.	Text	Betrag	Gesamt
			Übertrag		103.377,02



12.25 0	1 Stück	qq 20822 Radkastenschrank für 2x DIN A4 Hängeregister mit integrierten 2 Stück Kartenrohrfach	1.786,54	E.P. alternativ
------------	---------	--	----------	--------------------

Montage eines Schrankes zur Aufnahme von Hängeregistaturen oberhalb des rechten Radkastens. Die Entnahme der Hängeregister erfolgt über die nach oben zu öffnenden Klappen. Unterhalb des Hängeregistaturschrank werden 2 Stück Kartenrohrfächer für die Aufnahme von DIN A1 Lagepläne/ Karten montiert. Die Aufnahme-Rohre haben eine Länge von 650mm. Die Karten werden durch ein schwenkbares PE-Formdreieck gegen Herausfallen gesichert.



12.26 0	1 Stück	20474 Druckerschrank zur Aufnahme eines Drucker auf einem Auszug mit unterliegender Papier-/Vorratsschublade	1.299,69	E.P. alternativ
------------	---------	---	----------	--------------------

Der Druckerschrank ist so konzipiert, das der Drucker ganz eng in dem Möbelkorpus eingebunden und auf einem kugelgelagerten Schubelement mit Teleskop-Vollauszug steht. Der Möbelkorpus wird durch eloxierte Alu-Systemprofile mit der Fahrzeugkarosserie verschraubt. Der Teleskopauszug kann bis 45 kg aufnehmen und ist somit ca. mit 3-facher Sicherheit für den Drucker ausgelegt. Das Schubelement ist mit Aufnahmeleisten, welche passgenau im

Übertrag	103.377,02
----------	------------

Pos.	Menge	Ein.	Text	Betrag	Gesamt
			Übertrag		103.377,02
			Druckergehäuse eingreifen und mit einem Formlaserblech ausgestattet. Parallel wird im Möbelkorpus eine Polyethylen-Leiste gesetzt. Hierdurch wird der Drucker im eingeschobenen Zustand fixiert. Das Schubelement wird mittels Schwerlast-Verriegelung fixiert (Verriegelungskraft = mehrere Hundert Kilo) Hierdurch wird sichergestellt, dass z.B. bei einem Auffahrunfall sich das Schubelement nicht öffnet. Durch die präzisen Sicherheitsvorkehrungen entfallen z.B. lästige Sicherheitsgurte. Der Drucker ist trotz der genauen Passleisten voll einsatztauglich. Es ist nicht notwendig, am Drucker Halterungen für eine Crashesicherheit zu fixieren. Folge dessen ist der Drucker immer wieder austauschbar, da die Crashesicherheit aus dem Möbelkorpus heraus sichergestellt wird. Das Schubelement verriegelt im ausgefahrenen Zustand nicht. Folge dessen wird das Schubelement beim Beschleunigen automatisch in den Möbelkorpus einfahren und rastet somit ein. Menschliche Fehler sind bei dieser Konstruktion auszuschließen, da das System in sich die Crashesicherheit sicherstellt. Aufnahmegröße des Teleskopauszuges max. 420 x 420 x 384 (BxTxH). Unterhalb des Druckerauszuges ist eine Schublade zur Aufnahme von Druckerpapier und Schreibutensilien angeordnet.		
12.27 0	1	Stück	20779 Druckerschrank zur Aufnahme eines Drucker auf einem Auszug auf der Tischfläche hinter Fahrersitz Der Druckerschrank ist so konzipiert das der Drucker ganz eng in dem Möbelkorpus eingebunden und auf einem kugelgelagerten Schubelement mit Teleskop-Vollauszug steht. Der Möbelkorpus wird massiv mit der Fahrzeugkarosserie/Tischplatte sowie mit der Fahrzeugkarosserie verschraubt. Der Teleskopauszug kann bis 45 kg aufnehmen und ist somit ca. mit ca. 3-facher Sicherheit für den Drucker ausgelegt. Das Schubelement ist mit Aufnahmeleisten, welche im Druckergehäuse eingreifen. ausgestattet. Parallel werden im Möbelkorpus Polyethylen-Leisten gesetzt. Hierdurch ist der Drucker Millimeter genau fixiert und kann sich bei einem Unfall nicht bewegen. Das Schubelement wird mittels Schwerlast-Verriegelung fixiert (Verriegelungskraft größer 1000 kg) Hierdurch wird sichergestellt, dass z.B. bei einem Auffahrunfall sich das Schubelement nicht öffnet. Durch die präzisen Sicherheitsvorkehrungen entfallen z.B. lästige	1.210,67	E.P. alternativ
			Übertrag		103.377,02

Pos.	Menge	Ein.	Text	Betrag	Gesamt
			Übertrag		103.377,02
			Sicherheitsgurte. Der Drucker ist trotz der genauen Passleisten voll einsatztauglich. Es ist nicht notwendig, am Drucker Halterungen für eine Crashesicherheit zu fixieren. Folge dessen ist der Drucker immer wieder austauschbar, da die Crashesicherheit durch den Möbelkorpus sichergestellt wird. Das Schubelement verriegelt im ausgefahrenen Zustand nicht. Folge dessen wird das Schubelement beim Beschleunigen automatisch in den Möbelkorpus einfahren und automatisch einrasten. Menschliche Fehler sind bei dieser Konstruktion auszuschließen, da das System in sich die Crashesicherheit sicherstellt. Aufnahmegröße des Teleskopauszuges max. 433 x 455 x 398 (BxTxH).		
12.28 0	1	Stück	20693 Multifunktionsgerät A4 Farblaserdrucker von HP (3in1) Der DIN A4 Farblaser- Drucker HP hat die Scann-, Kopierer- und Druckfunktion in einem kompaktem Gerät integriert. Anschluß an das Netzwerk per LAN-Kabel. Das Multifunktionsgerät ist sicherheitsverriegelt. Der Betrieb ist bei laufendem Motor oder Außeneinspeisung 230 Volt aktiv. Durch die Sicherheitsverriegelung ist ein autarker Betrieb nach DIN 14507-2 gewährleistet. Das Multifunktionsgerät wird mittels gelaserten Edelstahlblechen bzw. PE-Leisten crashsicher verbaut. Diese Sicherungselemente schränken die Handhabung des Druckers nicht ein. Eigenschaften: Scan-zu-E-mail , Transparente, automatische Dokumentenzufuhr (ADF), Mobile Print App Funktion .	1.351,88	E.P. alternativ
12.29 0	1	Stück	20191 Trittschutz Lieferung und Montage eines Trittschutzes aus Aluminium Duettblech, ca. 190 bzw. 300 mm hoch, an der Schiebetür und den Seitenwänden im Fahrgastraum.	550,06	550,06
13			Begleiterstühle		
13.01 0	2	Stück	20018 Begleiterstuhl/Operatorsitz GIS-Liner Montage eines Begleiterstuhles. Der Begleiterstuhl ist 360° drehbar und verschiebbar. Die Rückenlehne ist in	2.710,34	5.420,68
			Übertrag		109.347,76

Pos.	Menge	Ein.	Text	Betrag	Gesamt
			Übertrag		109.347,76
			der Neigung einstellbar und hat einen integrierten 3-Pkt-Gurt. Die Armlehnen sind in der Neigung einstellbar. Der Begleiterstuhl ist nach STVZO M1 geprüft. Die Unterbaukonsole ist mit einer Vorrüstung/Raum für eine Kunststoffkiste 400x300x220 ausgestattet.		
					
13.02 0	2	Stück	20020 Begleiterstuhl: Verkleidung Unterbaukonsole Die Verkleidung besteht aus Aluminium-Duettblech und umschließt die Konsole von 3 Seiten. In Fahrtrichtung "vorne" ist die Konsole offen und kann eine Kunststoffkiste aufnehmen.	273,27	546,54
13.03 0	2	Stück	20022 Kunststoffkiste unter Begleiterstuhl Setzen einer Kunststoffkiste mittels Polyethylenleisten unterhalb des Begleiterstuhles. Die entnehmbare Kunststoffkiste hat ein Fassungsvermögen von 24 Liter (Kistenformat 400x300x220)	96,84	193,68
14			Geräteraum		
14.01 0	1	Stück	20523 Heckgestell/Heckschrank aus eloxiertem Aluminium oder Möbelplatten Einbau eines konturangepassten Heckgestells aus eloxierten System-Aluminiumprofilen in Verbindung mit Möbelplatten. Die Profile werden mehrfach mit der Karosserie verschraubt. Dadurch wird die erforderliche Crashesicherheit gewährleistet. Die Aluminium-Systemprofile werden mit einer speziellen	2.289,26	2.289,26
			Übertrag		112.377,24

Pos.	Menge	Ein.	Text	Betrag	Gesamt
			Übertrag		112.377,24
			Schraubtechnik ohne Bohrungen verschraubt. Durch diese Technik können die Elemente jederzeit verändert oder ergänzt werden. Insbesondere im Bereich der Euro-Fix-Kistenlagerung können jederzeit Änderungen oder Modifikationen vorgenommen werden. Der zu konstruierende Rahmen wird nach Kundenwunsch bzw. nach Beladung ausgelegt. Hierbei wird auf die maximale Beladung geachtet. Zusätzliche Elemente wie Möbelkomponenten (Aktenschrank, Druckerschrank) oder Schwerlastauszüge werden crashsicher in das Gestell integriert. Bis zu 6 Stück rote Euro-Fix-Kästen mit den Standardmaßen 600x400x150/220/320mm sind Bestandteil des Heckgestells / Heckschranks und nehmen die Ladegüter auf. Schutz- und Gleitleisten schützen die eloxierten Aluminiumprofile und ermöglichen ein leichtes Handling der Euro-Fix-Kästen.		
14.02 0	1	Stück	qq 21148 Schwerlast-Heckauszug für Stromerzeuger, etc. mit dem Format 1300mm Breite und 755mm Tiefe für Sprinter VS30 Montage eines Schwerlast-Heckauszuges für Geräte (z.B. Kabeltrommel, Benzinkanister, Pressluftatmer, Stromerzeuger, etc.). Der Heckauszug ist mit einer Edelstahlwanne ausgestattet und ist bis 200 kg belastbar. Mittels Einhandbedienung verriegelt der Heckauszug im eingefahrenen und ausgefahrenen Zustand links- und rechtsseitig.	2.379,65	E.P. alternativ
14.03 0	2	Stück	20714 Halterung/Box für Beladungsteil Herstellen einer Halterung/offene Box aus Edelstahlblech bzw. schwarzen Polyethylenplatten Die Halterung wird entsprechend des beigeestellten Beladungsteiles angefertigt und wird vorzugsweise im Geräteraum montiert. Beistellung: Koffer/Zelte/Pavillion etc.	264,84	529,68
14.04 0	1	Stück	21069 Verkleidung der Seitenwände im Geräteraum Lieferung und Montage von gelaserten Kontur-Alu-Duettblen im Geräteraum, links und rechts, unterhalb der Fensterbrüstung. Die Alu-Duettbleche dienen als weitere Aufnahmemöglichkeit für Beladungsteile	337,46	337,46
			Übertrag		113.244,38

Pos.	Menge	Ein.	Text	Betrag	Gesamt
			Übertrag		113.244,38
14.05 0	1	Stück	20610 Verkleidung Seitenwände mit Alu-Duettblech bis Dachverkleidung Verkleidung der Seitenwände links und rechts im Geräteraum mit Alu-Duettblechen. Die Duettbleche reichen bis zur Dachverkleidung . Im Bereich der Seitenfenster wird schwarze Sichtschutzfolie eingebracht.	555,84	E.P. alternativ
14.06 0	1	Stück	20071 Verkleidung der Hecktüren Komplette Verkleidung der Heckflügeltüren mit einteiligen Alu-Duettblechen. Die Alu-Duettbleche dienen als Aufnahme für Normbeladung etc.	561,55	561,55
					
14.07 0	1	Stück	20829 Auszugstableau / Ablageauszug / Schreibfläche im Aluminiumgestell Der Ablageauszug hat eine geschliffene Edelstahloberfläche und ist im ausgezogenen Zustand automatisch verriegelbar. Der Auszug wird mittels Schwerlast-Teilauszüge geführt und ist bis zu 100 kg belastbar . Die Grundfläche hat eine Breite von ca. 420mm und eine Tiefe von 620mm. Der Auszug trägt nur geringfügig auf (35mm). Auf Grund des kompakten Einbaufornates kann der Auszug innerhalb des Aluminiumgestells individuell verbaut werden.	577,40	E.P. alternativ
					
			Übertrag		113.805,93

Pos.	Menge	Ein.	Text	Betrag	Gesamt
			Übertrag		113.805,93
					
14.08 0	1	Stück	20438 Heckauszug als Schreibtischplatte/Ablagefläche in Kombination mit mobilen Tisch Montage einer ausziehbaren Schreibtischplatte/Ablagefläche mit dem Format 610x1220mm auf Schwerlast-Vollauszügen. Die Auszüge sind im eingeschobenen und ausgeschobenen Zustand verriegelt. Parallel kann der Tisch/Schreibtischplatte/Ablagefläche entnommen werden, dient als mobilen Tisch mit einer Belastung bis 300kg. Die Auszugseinheit ist bis zu 130 kg belastbar.	999,53	999,53
					
					
14.09 0	1	Stück	20672 Schreibplatte/ Ablage unter dem Mobilen	298,28	298,28
			Übertrag		115.103,74

Pos.	Menge	Ein.	Text	Betrag	Gesamt
			Übertrag		115.103,74
			Lieferung und Montage einer zusätzlichen Platte unterhalb des mobilen Tisch. Wenn der mobile Tisch genutzt wird besteht weiterhin die Möglichkeit die Fläche als Schreib oder Ablagefläche zu nutzen.		
					
14.10 0	1	Stück	20524 Belüftung des Geräteraumes Setzen von 2 Stück Bodenbe- bzw. entlüftungsgitter zwecks Druckausgleich beim Verschließen der Heckflügeltüren und Möglichkeit eines Luftaustausches bei Ausdünstungen.	192,03	192,03
15			Warnanlage		
15.01 0	1	Stück	20308 Aufbaukonsole für das CAN-Bus Bedienpanel oder als zusätzlicher DIN-Schacht Lieferung und Einbau einer Aufbaukonsole am Armaturenbrett. Die Aufbaukonsole passt sich der Kontur des Armaturenbrettes an. Die Konsole wird im oberen Bereich in unmittelbarer Nähe des Lenkrades eingebaut. Durch die Griffnähe erfolgt das Bedienen intuitiv. Der Fahrer behält seinen Blick fortlaufend auf die Straße. Die ergonomische Anordnung bewirkt ein sicheres Fahrverhalten bei Alarmfahrten. Durch den Verbau der Aufbaukonsole bleibt der Doppel-DIN-Schacht im Armaturenbrett für 7" oder 10" Multitmedia, Navigation, Rückfahrkamera oder DIN-Besprechungseinrichtungen frei.	424,25	424,25
			Übertrag		115.720,02

Pos.	Menge	Ein.	Text	Betrag	Gesamt
			Übertrag		115.720,02



15.02 0	1 Stück	20291 Bedienpanel BT2017 mit haptischer Tastenprägung CAN-Bus Modell BOS 1 für die Sondersignalanlagen und Zusatzanbauten im Fahrzeug.	876,28	876,28
------------	---------	--	--------	--------

Das Bedienpanel zeichnet sich durch seine bedienerfreundliche Oberfläche aus. Die **Hauptfunktionstasten der Warnanlagensteuerung werden durch die größten am Markt erhältlichen Tasten in den Vordergrund gesetzt**, sodass bei Alarmfahrt eine sichere Bedienung gewährleistet ist. Das Bedienpanel hält bis zu 17 Tasten vor und hat DIN-Schachtgröße. Die **Tasten** sind mit **LED-RGB's** ausgestattet so dass die Schaltzustände per Programmierung in verschiedenen Farben dargestellt werden können. Eine Band-, Funk- und Sprachumschaltung kann optional integriert werden. **Eine spätere Neubelegung von Schaltern ist durch einfaches Austauschen von Folien möglich und kostenneutral.**

15.03 0	1 Stück	21221 Lichtbalkenanlage DBS 4000, 1400 mm LED mit abgesetzten Lautsprechern und Martin-Anlage (MB Sprinter) Montage einer Lichtbalkenanlage DBS 4000 mit 2 Stück LED-Einheiten. Die Balkenlänge beträgt 1400 mm. Die Lichtbalkenanlage wird mittels Stützfüße montiert. Die Lautsprecher der Sondersignalanlage werden	7.591,21	7.591,21
------------	---------	---	----------	----------

Übertrag	124.187,51
----------	------------

Pos.	Menge	Ein.	Text	Betrag	Gesamt
			Übertrag		124.187,51
			abgesetzt im Kühlergrill eingebaut. Die Lichtbalkenanlage ist zusätzlich mit einer Martinanlage ausgestattet. Die 4 Signalhörer werden auf der Lichtbalkenanlage montiert, der neue kompakte Kompressor in der Lichtbalkenanlage integriert. Im Lichtbalken-Deckel ist eine Wartungsöffnung für die Ölwartung des Kompressors eingelassen.		
15.04 0	1	Stück	DBS 4000 weisse Lichtscheibe, beklebt, 1400mm, vorne Text: "FEUERWEHR"	45,63	45,63
15.05 0	1	Stück	20051 Fußtaster für Signalanlage im FHS Montage eines Fußtasters für die Bedienung der akustischen Sondersignalanlage. Der Fußtaster ist parallelgeschaltet mit Einzelschalter/CAN-Bus (ausgenommen Bedienteile des Warnbalkenherstellers). Durch eine Sicherheitsverriegelung ist eine Fehlbedienung außerhalb von Alarmfahrten ausgeschlossen.	359,36	359,36
15.06 0	1	Stück	20136 Stabmikrofon für Sprachdurchsage Montage eines Stabmikrofons mit Adapterkabel für Sprachdurchsage durch die Sondersignalanlage. Das Stabmikrofon ist mit einer Lautstärkeregelung ausgestattet und wird am Armaturenbrett montiert.	478,20	478,20
15.07 0	1	Stück	21027 Radioaufschaltung mit Speichermodul für Sprachaufschaltung Montage eines Moduls für NF-Aufschaltungen auf die Lichtbalkenanlage (z.B. Radio/Band und Mikrofon). Es können bis zu 4 NF-Quellen aufgelegt werden. Das Speichermodul nimmt mittels Stabmikrofon Sprachdurchsagen bis 10 Sekunden auf, speichert und gibt diese in einer Dauerschleife wieder.	392,36	392,36
15.08 0	1	Stück	21219 Lichtbalkenanlage DBS 4000 mit RWS-System, 1400 mm LED als Heckwarnanlage Montage einer Lichtbalkenanlage DBS 4000 mit 2 Stück LED-Einheiten. Die Balkenlänge beträgt 1400 mm. Die Lichtbalkenanlage wird mittels Stützfüße montiert.	4.043,29	4.043,29
			Übertrag		129.506,35

Pos.	Menge	Ein.	Text	Betrag	Gesamt
			Übertrag		129.506,35
			Es ist ein RWS LED System (OLM) mit 2 Leuchtkörpern bestehend aus 6 LED's pro Leuchte integriert.		
15.09 0	1	Paar	Zusatzblitzer mit Blinker (Paar), blau/gelb, 12V, Balkenlänge 1400-2000mm, hinten	316,74	316,74
15.10 0	1	Stück	20221 Frontblitzer Typ Sputnik SL LED für Sprinter Montage von einem Satz Frontblitzer, Typ Sputnik SL LED, integriert im Kühlergrill. Die Leuchtkörper werden im Kühlergrill mit Edelstahl-Laserteilen fixiert und schließen bündig mit der Fahrzeugkontur ab. Die Frontblitzer sind separat wegschaltbar.	1.234,32	E.P. alternativ
15.11 0	1	Stück	20798 "Halber Balken" Darstellung durch 2 Stück Frontblitzer und 4 Stück seitlichen Blitzern, Hersteller Hänsch Montage von einem Satz Typ Sputnik SL LED 2 Stück vorne als Frontblitzer im Kühlergrill sowie 2 Stück Blitzer links und 2 Stück Blitzer rechts in der Stoßstange . Alle 6 Stück Blitzer werden integriert verbaut und tragen somit nicht auf.. Durch die 4 Stück seitlichen Stoßstangenblitzer wird eine bessere Sichtbarkeit beim Einfahren in Kreuzungsbereichen gewährleistet. Zulassung als "halber Balken" HTB1 nach ECE-R 65.	2.111,30	2.111,30
16			Beleuchtung		
16.01 0	1	Stück	20709 Arbeitsscheinwerfer links integriert Montage von 2 Stück Arbeitsscheinwerfer auf Osram-LED-Basis seitlich links. Die Arbeitsscheinwerfer sind mit 6 High Power-LED's vom Hersteller Osram bestückt und werden mittels fahrzeugspezifischen GFK Formteilen montiert. Die Formteile sind im gleichen Farbton des Trägerfahrzeuges ausgeführt. Der Lichtaustrittskegel beträgt 60° und ist nach unten geneigt. Die Arbeitsscheinwerfer sind vergossen und halten somit Schutzart IP 67 vor. Pro Arbeitsscheinwerfer wird ein vom Hersteller angegebener Lichtstrom von 2300 Lumen erreicht. Die Arbeitsscheinwerfer werden mittels Taster von 2	912,17	912,17
			Übertrag		132.846,56

Pos.	Menge	Ein.	Text	Betrag	Gesamt
			Übertrag		132.846,56
			Stellen (Armaturenbrett und Kommunikationscenter) geschaltet und sind über das Geschwindigkeitssignal sicherheitsverriegelt.		
			a) in Verbindung mit dem Helligkeitssensor der Warnanlage und Fahrertürbetätigung + 30s Nachlaufzeit		
			b) bei Aktivierung des Rückwärtsganges		
			c) automatische Deaktivierung bei 12 km/h		
16.02 0	1	Stück	20708 Arbeitsscheinwerfer rechts integriert Montage von 2 Stück Arbeitsscheinwerfer auf Osram-LED-Basis seitlich rechts. Die Arbeitsscheinwerfer sind mit 6 High Power-LED's vom Hersteller Osram bestückt und werden mittels fahrzeugspezifischen GFK Formteilen montiert. Die Formteile sind im gleichen Farbton des Trägerfahrzeuges ausgeführt. Der Lichtaustrittskegel beträgt 60° und ist nach unten geneigt. Die Arbeitsscheinwerfer sind vergossen und halten somit Schutzart IP 67 vor. Pro Arbeitsscheinwerfer wird ein vom Hersteller angegebener Lichtstrom von 2300 Lumen erreicht. Die Arbeitsscheinwerfer werden mittels Taster von 2 Stellen (Armaturenbrett und Kommunikationscenter) geschaltet und sind über das Geschwindigkeitssignal sicherheitsverriegelt. a) in Verbindung mit dem Helligkeitssensor der Warnanlage und Beifahrertürbetätigung + 30s Nachlaufzeit b) bei Aktivierung des Rückwärtsganges c) automatische Deaktivierung bei 12 km/h	912,17	912,17
16.03 0	1	Stück	20638 Arbeitsscheinwerfer Heck integriert Montage von 2 Stück Arbeitsscheinwerfer auf Osram-LED-Basis am Fahrzeugheck. Die Arbeitsscheinwerfer sind mit 6 High Power-LED's vom Hersteller Osram bestückt und werden mittels fahrzeugspezifischen GFK Formteilen direkt an die Heck-Dachkante montiert. Die Formteile sind im gleichen Farbton des Trägerfahrzeuges ausgeführt und tragen hinsichtlich der rückwärtigen Beleuchtung (z.B.	890,43	890,43
			Übertrag		134.649,16

Pos.	Menge	Ein.	Text	Betrag	Gesamt
			Übertrag		134.649,16
			Lichtbalkenanlage) nur gering auf. Der Lichtaustrittskegel beträgt 60° und ist nach unten geneigt. Die Arbeitsscheinwerfer sind vergossen und halten somit Schutzart IP 67 vor. Pro Arbeitsscheinwerfer wird ein kalkulierter Lichtstrom von 1440 Lumen erreicht. Die Arbeitsscheinwerfer werden mittels Taster von 2 Stellen (Armaturenbrett und Kommunikationscenter) geschaltet und sind über das Geschwindigkeitssignal sicherheitsverriegelt.		
			a) in Verbindung mit dem Helligkeitssensor der Warnanlage und Hecktürbetätigung + 30s Nachlaufzeit b) bei Aktivierung des Rückwärtsganges c) automatische Deaktivierung bei 12 km/h		
16.04 0	1	Stück	20319 Schwanenhals-Leseleuchte LED Montage einer Schwanenhals-Leseleuchte LED am A-Holm des Beifahrersitzes. Die Leseleuchte ist mit integriertem Touch-Schalter und einem 500mm langem flexiblen Arm ausgestattet.	245,10	245,10
16.05 0	4	Stück	20200 Deckeneinbauleuchte in LED mit integrierter Nachtfahrbeleuchtung in grün Lieferung und Montage einer Deckeneinbauleuchte im Fahrzeughimmel. Die Innenbeleuchtung wird automatisch beim Öffnen der Schiebetür eingeschaltet. Sollte innerhalb von 30 Sekunden der Funkhauptschalter nicht betätigt oder das Fahrzeug mit einer Geschwindigkeit über 12 km/h fahren, wird das Licht automatisch deaktiviert. Die Funktion "Nachtfahrbeleuchtung" wird vom Besprechungs- bzw. Funktisch aus geschaltet. Die Beleuchtungsstärke entspricht einer 11Watt Kompaktleuchte. Bei einer BOS-CAN-Bus Ansteuerung ist die Deckeneinbauleuchte automatisch dimmbar.	320,81	1.283,24
16.06 0	2	Stück	20028 Arbeitsplatzleuchte Montage einer Arbeitsplatzbeleuchtung unterhalb des Hängeschranks. Die Arbeitsplatzleuchte ist 655 mm	319,49	E.P. alternativ
			Übertrag		136.177,50

Pos.	Menge	Ein.	Text	Betrag	Gesamt
			Übertrag		136.177,50
			lang, besteht aus 72 LED's und hat 8 Watt/400 Lumen. Die Leuchte ist in Schutzart IP 40 ausgeführt und ist im Wirkbereich eines Arbeitsplatzes montiert. Bei einem Einsatz unserer CAN-BUS-Technologie ist die Arbeitsplatzleuchte dimmbar.		
16.07 0	2	Stück	20070 Deckenaufbauleuchte Heckschrank/Geräteraum Montage einer LED-Aufbau-Deckenleuchte mit integriertem Schalter. Die Deckenleuchte ist vollentstört und mit integriertem Schalter ausgestattet. Parallel erfolgt eine Verschaltung über den Türkontakt der rechten Heckflügeltür. Die Leuchte hält 8 Watt Lichtleistung vor und wird zwecks besserer Ausleuchtung der Fächer am hintersten Dachholm montiert.	286,80	E.P. alternativ
16.08 0	2	Stück	20317 Markisenbeleuchtung LED Lieferung und Verbau einer Markisenbeleuchtung. Die LED-Leuchte wird über einen Schalter im Funkpult geschaltet und leuchtet den Einstiegsbereich der Schiebetür aus.	307,74	615,48
17			Ladetechnik - Energiemanagement		
17.01 0	1	Stück	21302 Werkstattschalter Zusatzbatterie Lieferung eines Werkstattschalters für die Abschaltung der Verbraucher der Zusatzbatterie. Durch die Betätigung einer Tastenkombination am BT 2012 für 5 Sekunden erreichen wir eine deutliche Reduzierung der Stromaufnahme des ELW1, sollte dieser für einen Werkstattaufenthalt, oder längere Zeit ohne Einspeisung abgestellt werden. Dieser „Werkstattmodus“ deaktiviert alle Verbraucher im Fahrzeug, mit Ausnahme einer optionalen NAS Netzwerkfestplatte, um hier die Datensicherheit zu gewährleisten. Die Meldung „Achtung - Werkstattmodus “ wird im Display BT2012 angezeigt, und die für die Deaktivierung dieses Szenarios benötigten Tasten des BT2012 leuchten dauerhaft in Rot. Alle anderen Tasten und Funktionen des ELW sind	118,67	118,67
			Übertrag		136.911,65

Pos.	Menge	Ein.	Text	Betrag	Gesamt
			Übertrag		136.911,65
			deaktiviert, das Trägerfahrzeug bleibt weiterhin voll fahrbereit. Der Tiefentlade-Schutz und die Abschaltung aller Verbraucher bei Erreichen der Unterspannungsstufe 2 der Zusatzbatterie bleiben im Werkstattmodus erhalten.		
17.02 0	1	Stück	20083 Rettbox 230V / 20A Einspeisung, 3-polig (L/N/PE) Montage einer Rettbox in ergonomischer Höhe unmittelbar hinter dem B-Holm an der Fahrertür. Mit Starten des Motors wird automatisch die 230 Volt-Versorgungsleitung selbsttätig vom Fahrzeug gelöst. In der Rettbox ist eine 230 Volt Kontrollanzeige integriert. Da die Kontrollanzeige hinter dem Personenschutzschalter eingebunden ist, liegt bei aktiver Leuchte garantiert Spannung im 230 Volt-Netz an.	1.110,94	1.110,94
17.03 0	1	Stück	20362 230 Volt Zuleitungskabel für Rettbox Das 4m lange Zuleitungskabel ist mit einer Rettbox-Adapterdose und einem Schuko-Stecker ausgestattet.	281,94	281,94
17.04 0	1	Stück	20564 230 Volt Zuleitungskabel für Rettbox Das 8m lange Zuleitungskabel ist mit einer Rettbox-Adapterdose und einem Schuko-Stecker ausgestattet.	292,71	E.P. alternativ
17.05 0	1	Stück	20063 230 Volt Zentralelektrik Montage einer 230 Volt Zentralelektrik im Kleinverteilergehäuse. Die Zentralelektrik besteht aus 2 Stück Fehlerstrom-Personenschutzschalter 0,03A/25A, diversen Schutzeinrichtungen (z.B. Startunterbrechung) und Schaltrelais. Bei installiertem Wechselrichter ist eine Vorrangschaltung eingebunden. Eine ausgeführte Kontrollleuchte (vorzugsweise Funktisch) signalisiert eine aktive 230 Volt-Einspeisung. Die komplette 230 Volt Zentralelektrik wird nach protokollierter VDE Norm 0100 Teil 600 sowie 0701/0702 abgenommen. Durch die 8 Stück einzeln abgesicherte Stromkreise	983,97	983,97
			Übertrag		139.288,50

Pos.	Menge	Ein.	Text	Betrag	Gesamt
			Übertrag		139.288,50
			per LS-Automaten wird ein souveräner Betrieb sichergestellt: 5 Stück einzeln abgesicherte Stromkreise im Wechselrichter-Modus 3 Stück einzeln abgesicherte Stromkreise im Außeneinspeisungs-Modus Durch die hohe Ausweisung von einzelnen Stromkreisen wird eine hohe Einsatzsicherheit des Fahrzeuges sichergestellt.		
17.06 0	1	Stück	20515 Potentialausgleich nach DIN 0100/717 Montage eines Potentialausgleiches zwischen Karosserie und allen beweglichen Teilen des Fahrzeuges (Türen, Motorhaube). Die Schiebetüren werden aufgrund einer durchgeführten Gefahrenanalyse nicht mit einem Potentialausgleich ausgeführt.	489,71	E.P. alternativ
17.07 0	1	Stück	20193 Ladegerät 12 Volt mit 60 Ampere Lieferung und Montage eines Ladegerätes 12V/60A. Das Ladegerät ist ein mikroprozessorgesteuertes Automatik-Ladegerät nach DIN 14679. Die Ladung erfolgt nach der IUoU-Kennlinie. Das Ladegerät ist für die Ladung von Gel, Starter- und Licht-/Antriebsbatterien geeignet. Es lädt die Fahrzeug- und Zusatzbatterie optimal durch Steuerung mittels montierter Batterietemperatursensoren und ist speziell für den Anwendungsfall Rettungsfahrzeuge/Feuerwehrfahrzeuge entwickelt worden.	1.659,22	1.659,22
17.08 0	1	Stück	20066 Wechselrichter Dometic 1800 Watt Sinus Montage eines reinen SINUS-Wechselrichter mit einer Dauerleistung von 1800 Watt (Spitzenleistung bis 3600 Watt) . Der Wechselrichter ist mit einer integrierten Netz-Vorrangschaltung ausgestattet. Folgedessen erfolgt bei einer Fremdeinspeisung eine automatische und effektive Umschaltung, ohne dass der PC- oder Funkbetrieb beeinträchtigt wird. Der Wechselrichter ist speziell für den Feuerwehreinsatz konzipiert, hat einen guten Wirkungsgrad und darf auf Grund seiner e1-Kennzeichnung (elektromagnetische Verträglichkeit)	1.947,19	E.P. alternativ
			Übertrag		140.947,72

Pos.	Menge	Ein.	Text	Betrag	Gesamt
			Übertrag		140.947,72
			während der Fahrt im Fahrzeug genutzt werden.		
17.09 0	1	Stück	20775 Wechselrichter 12 Volt/3500 Watt Sinus Montage eines reinen SINUS-Wechselrichter mit einer Leistung von 3500 Watt. Der Wechselrichter ist mit einer Netz-Vorrangschaltung ausgestattet. Folgedessen erfolgt bei einer Fremdeinspeisung eine automatische und effektive Umschaltung, ohne dass der PC- oder Funkbetrieb beeinträchtigt wird. Der Wechselrichter ist speziell für den Feuerwehreinsatz konzipiert, hat einen guten Wirkungsgrad und darf auf Grund seiner e1-Kennzeichnung (elektromagnetische Verträglichkeit) während der Fahrt im Fahrzeug genutzt werden. Sämtliche Steckdosen und die Klimaanlage laufen aufgrund der ausreichenden Leistung über den Wechselrichter.	3.985,57	3.985,57
17.10 0	1	Stück	20290 Zentralelektrik CAN-BUS ZSG Lieferung und Montage einer BOS CAN-Bus Zentralelektrik 12 Volt in der Beifahrersitzkiste. Das BOS CAN-Bus-System zeichnet sich durch seine kompakte zentrale Einheit aus und bildet bis zu 45 separat abgesicherte Stromkreisläufe ab. Jede Sicherung ist funktionsüberwacht durch eine LED-Ausfallanzeige. Das CAN-Bus-System kann frei programmiert werden. Hierdurch ist die Möglichkeit einer kostengünstigen und schnellen Änderung einzelner Schaltungen realisiert. Neben den einzelnen Abschaltungen von Schaltkreisen bei verschiedenen Batterie-Spannungszuständen ist auch die Sprach und Bandaufschaltung auf die Warnanlage gegeben. Um Folgekosten zu minimieren, sind Programmänderungen per E-mail/ SD-Karte aufspielbar. Das CAN-Bus-System besteht aus einer komplexen Platine. Je nach Bedarf kann jederzeit modular aufgerüstet bzw. erweitert werden. Der Sicherungs- und Belegungsplan ist gut sichtbar am Schutzdeckel der CAN-Bus-Platine hinterlegt. Das CAN-Bus-System ist ein in Deutschland hergestelltes Produkt und entspricht dem deutschen Industriestandard. Desweiteren sind folgende Punkte in dieser	6.293,05	6.293,05
			Übertrag		151.226,34

Pos.	Menge	Ein.	Text	Betrag	Gesamt
			Übertrag		151.226,34
			Position enthalten:		
			- Kabelbaum Motorraum - Kabelbaum Armaturenbrett - Kabelbaum Kommunikationscenter - Kabelbaum Himmel - Programmierung des CAN-Bus Systems		
17.11 0	1	Stück	20069 PSM- bzw. KFG-Programmierung Ableich und Programmierung der Sondereinbauten in Verbindung mit dem Trägerfahrzeug über die ausgewiesene PSM- bzw. KFG-Schnittstelle	451,62	451,62
17.12 0	1	Stück	20426 Bedienpanel BT2012 mit <u>haptischer Tastenprägung</u> und Display CAN-Bus BOS am Kommunikationscenter Lieferung und Montage eines Bedienpanels am Kommunikationscenter. Das Bedienteil nimmt 12 Tasten auf. Mittig ist ein Anzeigenfeld/ Display mit farblicher Darstellung der Betriebszustände: 1x Spannungsanzeige Fahrzeugbatterie +/- 1x Spannungsanzeige Zusatzbatterie +/- 1x Außentemperatur 1x Sicherungsausfallanzeige mit Sicherungsplatzbenennung Die Tasten sind frei belegbar, so daß individuell nach Kundenwunsch programmiert werden kann. Eine spätere Neubelegung von Schaltern oder Funktionen ist durch einfaches Austauschen von Folien möglich und kostenneutral.	854,15	E.P. alternativ
17.13 0	1	Stück	21314 Mangora 7" Touch-Display CAN-Bus BOS am Kommunikationscenter Lieferung und Montage eines 7" Touch Bedienpanels am Kommunikationscenter. Steuerung und Anzeige der 12 Volt Signale des CAN-Bus System Inomatic. Die Anzeige der Schalter/ Taster/ Bedienungen und Kontrollleuchten wird durch BOS vorgefertigt geliefert. Durch das offene, kostenfreie System INOcreator kann der Kunde nachträglich die Anzeige individuell ändern und frei gestalten.	3.095,20	3.095,20
			Übertrag		154.773,16

Pos.	Menge	Ein.	Text	Betrag	Gesamt
			Übertrag		154.773,16

Zusätzlich:

-Anzeige und Bedienung des Wechselrichter Dometic
(genaue Beschreibung folgt)

-Anzeige und Bedienung der Klimaanlage Dometic
(genaue Beschreibung folgt)



17.14 0	1 Stück	20338 Bedienpanel BT2004 CAN-Bus BOS am B bzw. C-Holm (Schiebetür) Lieferung und Montage eines Bedienpanels am B-Holm. Das Bedienteil nimmt 4 Tasten auf. Die Tasten sind frei belegbar so das individuell nach Kundenwunsch programmiert werden kann. Eine spätere Neubelegung von Schaltern ist durch einfaches Austauschen von Folien möglich und kostenneutral.	763,54	E.P. alternativ
------------	---------	--	--------	--------------------

Schaltungen:

17.15 0	1 Stück	20973 Bedienpanel BT 2004 CAN-Bus BOS am D-Holm Lieferung und Montage eines Bedienpanels am D-Holm. Das Bedienteil nimmt 4 Tasten auf. Die Tasten sind frei belegbar so das individuell nach Kundenwunsch programmiert werden kann. Eine spätere Neubelegung von Schaltern ist durch einfaches Austauschen von Folien möglich und kostenneutral.	643,97	E.P. alternativ
------------	---------	---	--------	--------------------

Übertrag	154.773,16
----------	------------

Pos.	Menge	Ein.	Text	Betrag	Gesamt
			Übertrag		154.773,16
Schaltungen:					
17.16 0	1	Stück	20841 SuSi Sprach- und Signal-Informationen Lieferung und Implementierung der SuSi Sprach- und Signal-Informationen. Mit dem Sprach- und Signal-Informationsmodul wird eine weitere Sicherheit als Unterstützung für den Feuerwehrkameraden eingebracht. Alle wichtigen Informationen werden zusätzlich zur optischen Warnung als Sprache ausgegeben wie z.B. "Startsperre aktiv", "Markise ausgefahren", "Unterspannung Stufe 1" und vieles mehr. Hierdurch wird der Feuerwehrkamerad eindeutig und zielgerichtet informiert.	747,92	E.P. alternativ
17.17 0	5	Stück	20057 230 Volt Steckdosen Montage von 230 Volt "freien" Steckdosen: a) xx Stück Stirnseite Technikschränk B-Holm in Richtung Beifahrer b) xx Stück Besprechungstisch links c) xx Stück Besprechungstisch rechts d) xx Stück Stirnseite Kommunikationscenter e) xx Stück Kommunikationscenter links f) xx Stück Kommunikationscenter mittig g) xx Stück Kommunikationscenter rechts h) xx Stück Geräteraum i) xx Stück xxxxxx	133,35	666,75
17.18 0	1	Stück	20056 12 Volt Steckdosen Montage von 12 Volt "freien" Steckdosen: a) xx Stück Fahrerhaus b) xx Stück Besprechungstisch links c) xx Stück Besprechungstisch rechts d) xx Stück Stirnseite Kommunikationscenter e) xx Stück Kommunikationscenter links f) xx Stück Kommunikationscenter mittig g) xx Stück Kommunikationscenter rechts	139,83	E.P. alternativ
			Übertrag		155.439,91

Pos.	Menge	Ein.	Text	Betrag	Gesamt
			Übertrag		155.439,91
			h) xx Stück Geräteraum i) xx Stück xxxxx		

17.19 0	1	Stück	21110 USB Doppel-Ladesteckdose 5Volt, 65 Watt, 1xUSB-C und 1xUSB-A für Tablet Armaturenbrett Lieferung und Montage einer USB-Doppel-Ladesteckdose mit 1 Stück USB-Anschluß USB-C und 1 Stück USB-Anschluß USB-A mit einer Gesamtleistung von 65 Watt. Montage im mittleren Fach am Armaturenbrett in der Ablagefläche. a) xx Stück Fahrerhaus	179,61	179,61

17.20 0	1	Stück	21249 Bewegliche Tablet-Halterung am Armaturenbrett Montage einer flexiblen Tablet-Halterung an dem Armaturenbrett zwischen Fahrer- und Beifahrersitz. Das Tablet wird durch 8 Stück gummierte Metallgreifer zentral fixiert. Die max. Tabletgröße beträgt max 12" bzw. 10" im Case. Eventuell benötigte Spannungsversorgung ist separat anzubieten. Verbautes Modell: RAM-X-Grip 12" - absolut robust und einsatztauglich	335,21	335,21

17.21 0	2	Stück	21110 USB Doppel-Ladesteckdose 5Volt 1xUSB-C und 1xUSB-A Lieferung und Montage einer USB-Doppel-Ladesteckdose mit 1 Stück USB-Anschluß USB-C und 1 Stück USB-Anschluß USB-A mit einer Gesamtkapazität von 3,6A. Die Ladesteckdose hat eine E1-Zulassung a) xx Stück Fahrerhaus b) xx Stück Besprechungstisch links c) xx Stück Besprechungstisch rechts d) xx Stück Stirnseite Kommunikationscenter e) xx Stück Kommunikationscenter links f) xx Stück Kommunikationscenter mittig g) xx Stück Kommunikationscenter rechts h) xx Stück Geräteraum i) xx Stück xxxxx	179,61	359,22

			Übertrag		156.313,95

Pos.	Menge	Ein.	Text	Betrag	Gesamt
			Übertrag		156.313,95
17.22 0	3	Stück	20898 12 Volt Verbraucher/Ladegerät in Fahrer- oder Beifahrertür Montage und Anschluss beigestellter oder zu liefernde Ladegeräte/Verbraucher in der Fahrer- oder Beifahrertür .	243,14	729,42
 Montageort: Fahrer- oder Beifahrertür Verbraucher/Ladegerät: Beistellung: XXXX Lieferung: XXXX					
17.23 0	5	Stück	20561 12 Volt Verbraucher/Ladegerät Montage und Anschluss beigestellter oder zu liefernder Ladegeräte/Verbraucher im Fahrzeuginneren.	143,97	719,85
Montageort: Verbraucher/Ladegerät: Beistellung: XXXX Lieferung: XXXX					
17.24 0	1	Stück	21158 Lithium-Eisenphosphat Batterie 150Ah mit Ladewandler und intelligentem Batteriesensor Lieferung und Montage eines Energiesystems für die Zusatzverbraucher des Einsatzleitfahrzeuges bestehend aus	4.755,56	4.755,56
1 Stück Lithium-Eisenphosphat Batterie 150Ah mit CAN Schnittstelle und folgenden Eigenschaften: Übertrag					
					162.518,78

Pos.	Menge	Ein.	Text	Betrag	Gesamt
			Übertrag		162.518,78
			-nur ca. ein Drittel des Gewichtes einer Bleibatterie -Kapazität 150 Ah entspricht ca. einer 300 Ah Bleibatterie -Nutzbare Energie 90% gegenüber einer Bleibatterie 50% -bis zur 10x höhere Lebensdauer Dank höherer Entladetiefe (5000 Ladezyklen bei 80% Entladung, Bleibatterie 500 Ladezyklen bei 50%) -sehr geringe Selbstentladung -sehr schnelle Ladung -fast kein Spannungsabfall im Entladezyklus -Kosten pro Zyklus 0,30€ gegenüber GEL-Batterie 0,83 €, Naßbatterie 0,48€		
			1 Stück Ladewandler 90 A für Fahrzeuge mit Euro 6 Norm und Kapazitätserhöhung Der Lade-Wandler gewährleistet die optimale und schnelle Ladung der Versorgungsbatterie aus der Lichtmaschine während der Fahrt. Im Gegensatz zum einfachen Trennrelais wird die Ladespannung auf den Wert angehoben, der für den jeweiligen Batterietyp für eine Vollladung notwendig und von den Batterieherstellern gefordert wird. So kann der volle Ladestrom fließen und in kurzer Zeit schon ansehnliche Strommengen in die Batterie einladen. Lange Ladeleitungen und Verluste werden ebenso wie Spannungsschwankungen an der Lichtmaschine sauber ausgeregelt.		
			1 Stück intelligentem Batteriesensor IBS 12 Volt: Der intelligente Batteriesensor ist das Schlüsselement des Energiemanagements im Fahrzeug. Der IBS misst zuverlässig und genau die Batteriegrößen Spannung, Strom und Temperatur. Anhand der Messwerte werden Informationen über den Ladungszustand (SOC), die Alterung der Batterie (SOH) sowie die voraussichtliche Startfähigkeit (SOF) algorithmisch errechnet. Der IBS ist für die Anwendung in Starter-, Gel- und AGM (Vlies), Lithium Eisenphosphat-Batterien zur Überwachung von Starter- oder Verbraucherbatterien im Fahrzeug vorgesehen.		

Pos.	Menge	Ein.	Text	Betrag	Gesamt
			Übertrag		162.518,78
18.01 0	2	Stück	20126 HBC als Sprechstelle Montage eines beigestellten HBC inklusiver aller Verbindungskabel als Sprechstelle. Die Sprechstelle wird vorzugsweise am Kommcenter montiert.	247,21	494,42
18.02 0	1	Stück	20566 Besprechung MRT 1 am Besprechungstisch Lieferung und Montage einer zusätzlichen Funkbesprechung am Besprechungstisch des MRT 1 über einen PTT Taster mit Mikrophon. Die Besprechung wird an dem HBC im Kommcenter angeschlossen und ist somit einer Freisprecheinrichtung gleichzusetzen. Die Empfangs-NF ist über dem montierten Lautsprecher des MRT 1 zwischen Fahrer und Beifahrer zu hören.	827,47	827,47
18.03 0	1	Stück	20178 Fußtaster für die Mehrkreisbesprechung Lieferung und Montage eines Fußtasters zum Anschluss an den Besprechungsplatz. Der Fußtaster wird unterhalb des Funktisches in einer gelaserten Edelstahl-Aufnahme gehalten.	227,52	227,52
18.04 0	2	Stück	20476 Funkeinbaulautsprecher Lieferung und Anschluss eines Funkeinbaulautsprechers, geeignet vorzugsweise für Digitalfunk. Der Funklautsprecher ist durch einen separat zu montierenden Lautstärkeregeler einstellbar.	238,72	477,44
18.05 0	1	Stück	20037 Funkantenne für Digitalfunk Lieferung und Montage einer Digital-Funkantenne mit 4 dB Gewinn auf dem Fahrzeugdach. Der Frequenzbereich beträgt 380-410 MHz.	336,12	E.P. alternativ
18.06 0	1	Stück	20078 Funkantenne Digital und GPS Lieferung und Montage einer digitalen Funkantenne GPS-C MU3/Tetra/I 380-410 MHz mit 3 bzw. 4 dB Gewinn und GPS-Signal	486,56	486,56
			Übertrag		165.032,19

Pos.	Menge	Ein.	Text	Betrag	Gesamt
			Übertrag		165.032,19
18.07 0	1	Stück	20658 Fest angeschlossene TETRA-Rundstrahlantenne am Mast Lieferung und Montage einer Rundstrahl-Mastantenne für das Digital-Band . Die Mastantenne wird fest auf dem Mast montiert und durchgängig angeschlossen. Die Antennenleitung ist über einem Spiralschlauch direkt mit dem Koppler oder Digitalfunkgerät verbunden. Somit ist ein Betrieb des Digitalfunkgerät auch bei eingefahrenem Mast möglich. Folgedessen ist eine 2te Antenne auf dem Dach oder ein Patchfeld nicht mehr notwendig. Die angeschlossenen Funkgeräte sind immer betriebsbereit und sind über den ausgefahrenen Mast ETSI-konform verbaut. Achtung: Es wird nach ETSI-Norm ein Antennenkabel bei 400 MHz mit Dämpfungswerten <22 dB/100m und doppelter Abschirmung verbaut. Zur Info: Innenliegende Spiral-Mastkabel (vom Masthersteller) erfüllen nicht die Normwerte!	604,62	E.P. alternativ
18.08 0	1	Stück	20593 2-fach Koppler MPX 70/44, ETSI-konform Einbau eines ETSI konformen Tetra Kopplers 1x TMO und 1x DMO mit erweitertem Frequenzbereich . Der Koppler ermöglicht den gleichzeitigen Funkbetrieb eine Digitalfunkgerätes im TMO-Betrieb und eines Digitalfunkgerätes im DMO-Betrieb.	936,32	E.P. alternativ
18.09 0	1	Stück	20255 Koppler 2-fach, nicht ETSI-konform Lieferung und Montage eines 2-fach Kopplers. Der Koppler ist nicht nach ETSI genormt. Über eine Antenne werden 2 Digitalfunkgeräte betrieben (2xDMO oder 1xDMO/1xTMO oder 2xTMO)	613,49	613,49
18.10 0	2	Stück	20059 Digital-Funk Einbau Beistellung (DFB) Der Einbau beinhaltet die Montage und die Spannungsversorgung der Funkkomponenten sowie das Einbinden eines speziellen Entstörfilters für digital-Funkgeräte. Nachstehende beizustellende Artikel werden verbaut: MRT-SE Einheit, Handbediengerät HBC oder Colorkonsole und Systemkabelverlegung. Montage-Position der Colorkonsole (Standard-	1.100,80	2.201,60
			Übertrag		167.847,28

Pos.	Menge	Ein.	Text	Betrag	Gesamt
			Übertrag		167.847,28
			Montageort ist Kommunikationscenter).		
			Digitalfunktyp: XXXXXXXX		

18.11 0	2	Stück	20108 Montage beigestellter Kartenlesegeräte für BSI-Sicherheitskarte Montage eines beigestellten BSI-Kartenlesegerätes (Sika Plug). Vorzugsweise werden die Kartenlesegeräte verdeckt, aber dennoch gut erreichbar, verbaut. Beistellung _____	132,65	265,30
18.12 0	2	Stück	20109 Verbau der beigestellten Programmierschnittstelle Beistellung _____	100,15	200,30
18.13 0	1	Stück	20677 separater Funkhauptschalter? Unser CAN-BUS-System betrachtet und steuert ganzheitlich das Energiemanagement des Einsatzleitwagen. Die logische Steuerung der Funk- und Kommunikationssysteme ist unter anderem ein Hauptbestandteil unseres CAN-BUS-Systems und stellt somit die Anforderungen nach DIN-Spec 14507-2 (ELW1-Norm) sicher. Der Funkhauptschalter kann an verschiedensten Stellen innerhalb aller Bedienpanele programmiert werden. Durch aktive Rückmeldung signalisiert das CAN-Bus-System das kontrollierte Abmelden und Runterfahren der Funk- und Kommunikationssysteme. Die Abmeldzeit ist programmiert und wird den individuellen Kundenvorgaben angepasst. Da der Funkhauptschalter Bestandteil unseres CAN-Bus-Systems ist, kann er somit auf mehrere Bedienteile gelegt werden. _____	0,00	0,00
18.14 0	1	Stück	20976 Lieferung und Montage eines Handhörrhalter für Digitalfunk Montage eines beigestellten Handhörrhalter einschließlich der Systemkabelverlegung auf einen zu liefernden Handhörrhalter am Armaturen Brett. Der Übertrag	264,95	264,95
					168.577,83

Pos.	Menge	Ein.	Text	Betrag	Gesamt
			Übertrag		168.577,83
			Handhörehalter besteht aus geschäumten, schwarzem Polyurethan mit Stahleinlage und ist passgenau für das Armaturenblech. Er berücksichtigt den Wirkungsraum der Airbags. Eine ergonomische Handhabung ist gewährleistet.		
			Beistellung:		

19			Telefonie		
19.01	1	Stück	21240 Telefongateway / Telefonanlage	1.826,89	E.P.
0			Lieferung und Montage eines Telefongateway/Telefonanlage für die Telefonie (SIP-Telefonie intern) über das Lardis oder Voip-Fire Kommunikationssystem. Telefonie wird über das 2G/3G/4G/GSM-Netz betrieben. Es können 2 Telefongespräche parallel geführt werden. Komponenten: Yeastar TG200 + Yeastar S20		alternativ

19.02	2	Stück	20088 Antenne GSM/UMTS/LTE Multiband	286,99	E.P.
0			Lieferung und Montage einer GSM/UMTS/LTE-Antenne auf dem Fahrzeugdach Die Antenne ist für GSM-UMTS und LTE-Netze ausgelegt (800/900/1800/2100/2600 MHz).		alternativ
			konnektierte Funktionen:		
			1)		
			2)		
			3)		

19.03	1	Stück	21301 Yealink Interface W70B Dect Station	191,47	E.P.
0			Lieferung und Montage einer Yealink Interface Station W70B zur Anbindung mehrere Dect-Telefone auf einer SIP Telefonanlage.		alternativ

19.04	2	Stück	22248 Dect Telefon Yealink W59R	319,98	E.P.
0			Lieferung und Montage eines DECT-Telefon Typ: Yealink W59R,, staub- und spritzwasser geschützt IP65, Gummioberfläche, Taschenlampe, DECT-Multicellen komplett. Das DECT-Telefon wird crashsicher in einer		alternativ
			Übertrag		168.577,83

Pos.	Menge	Ein.	Text	Betrag	Gesamt
			Übertrag		168.577,83
			gelaserten Edelstahlhalterung gelagert.		
20			EDV		
20.01 0	1	Stück	qq21162 Antenne 4x 5G, 4x W-LAN, GPS Montage einer Kombi Dachantenne auf dem Fahrzeugdach. Die Antenne ist speziell für einen Fahrzeugrouter auf 5G konzipiert und hält 4x4 MIMO 5G + 4x4 MIMO WLAN + GNSS vor. Der Frequenzbereich ist bis 3800 MHz ausgelegt.	1.139,43	1.139,43
20.02 0	1	Stück	21167 Internet Router mit 2x 5G MiMo, 2x WLAN, 1x GPS Modul und 8 Fach Switch (RUTX 50) Der ELW Router ist ein kompakter 5G Router mit 2x 5G MiMo, 1x WLAN als Access Point und 1x W-LAN als Client. Somit ist es möglich, bereits vorhandene WLAN Infrastrukturen zu nutzen und diese auf das angeschlossene LAN zu brücken und allen im LAN befindlichen Geräten zur Verfügung zu stellen. Das 5G Modem deckt alle Netze und Frequenzen ab. Das 5G Modem sorgt automatisch dafür, dass Ihnen immer die schnellste Verbindung zur Verfügung steht. Selbstverständlich sind diese zu allen unterhalb 5G arbeitenden Standards kompatibel. Ein automatisches Umschalten bei Wegfall einer Verbindung, z.B. bei Ausfahrt aus dem Stellplatz und verlassen des „Heimatnetzes“ auf eine 5G Verbindung, stellt somit auch die Verbindungen sicher, ohne dass Sie Ihre IT-Infrastruktur umkonfigurieren müssen. In Ihrem Fahrzeugnetz bleibt alles beim „Alten“. Mittels Fernwartung können spätere Diagnosen oder Änderungswünsche von seitens des Kunden kostengünstig durchgeführt werden. Die Einbindung des Routers erfolgt in der Standard Version BOS. Bei dem Router handelt es sich um einen absoluten Industrierouter (Einsatzbereich z.B. -40° bis +70°)	2.581,42	2.581,42
20.03 0	1	Stück	21073 Lieferung und Montage eines Accesspoint Der Accesspoint wird im Technischschrank verbaut	295,94	295,94
			Übertrag		172.594,62

Pos.	Menge	Ein.	Text	Betrag	Gesamt
			Übertrag		172.594,62
20.04 0	2	Stück	21304 TAROX NUC/Box Car-PC 12 Volt Einbau eines neuen Tarox-NUC bzw. Box-PC. Der Rechner besticht durch seine kompakte Bauweise und wird über das 12 Volt-Netz spannungsversorgt. Der kompakte Box-PC wird vorzugsweise im Kommunikationscenter verbaut. Durch einen separat ausgeführten Taster im Kommunikationscenter wird der PC eingeschaltet.	805,29	1.610,58
20.05 0	2	Stück	Tarox Mini-PC der neusten Generation mit folgender Ausstattung: - Prozessor: i7 - Festplatte: 500GB - Arbeitsspeicher: 32GB - Betriebssystem: Win11	1.584,06	3.168,12
20.06 0	2	Stück	20648 USB Einbauhub 2xUSB-3.0, 1xUSB-C und SD-Cardreader Montage eines Tisch-Einbauhubs mit 2 Stück USB-3.0 und 1 Stück USB-C Ports, 1 Stück SD-Cardreader und 1 Stück Micro-SD-Cardreader. Die Spannungsversorgung wird über einen USB-Anschluss realisiert. Die Einbaudose wird vorzugsweise im Kommunikationscenter/Pultgehäuse montiert.	247,97	495,94
20.07 0	2	Stück	20520 Maus und Tastatur Lieferung und Montage einer Funk-Maus und Funk-Tastatur. Hersteller Logitech	136,96	273,92
20.08 0	2	Stück	20490 Monitor 21/22 Zoll mit Fahrzeughalterung Lieferung und Montage eines 21/22-Zoll Monitors. Der Monitor wird durch eine spezielle Fahrzeughalterung und nach VESA-Norm montiert. Hierdurch wird ein crashsicherer Verbau gewährleistet. Der Monitor ist schwenkbar und kann somit auf die individuellen Bedürfnisse des Anwenders eingestellt werden.	1.204,79	2.409,58
			Übertrag		180.552,76

Pos.	Menge	Ein.	Text	Betrag	Gesamt
			Übertrag		180.552,76
20.09 0	1	Stück	20538 Monitor 32 Zoll mit Fahrzeughalterung Lieferung und Montage eines 32-Zoll Monitors. Der Monitor wird durch eine spezielle Fahrzeughalterung und nach VESA-Norm montiert. Hierdurch wird ein crashsicherer Verbau gewährleistet.	920,69	920,69
20.10 0	2	Stück	21262 Monitor 10 Zoll Zoll im Kommcenter Lieferung und Montage eines ca. 10" Monitors im Kommcenter. Der kleine 11,6" Monitor dient zur Darstellung der Karte.	754,01	1.508,02
			Für z.B. Luftlagebild		
20.11 0	1	Stück	21309 Monitor 32 Zoll entnehmbar am C-Holm für Präsentation Lieferung und Montage eines 32-Zoll Monitors. Über den Monitor können z.B. Lagekarten durch das Fenster von aussen im Bereich der Schiebetür mit der Mannschaft besprochen werden. Der Monitor ist entnehmbar und kann über ein Stativ z.B. in Stabszelle etc. frei genutzt werden. Lieferung einschließlich eines Anschlusskabel 5m HDMI und 5m Kaltgeräteanschlusskabel 230 Volt, für den Betrieb ausserhalb des Fahrzeuges.	1.993,84	1.993,84
20.12 0	1	Stück	21262 Kontroll-Monitor 10 Zoll Zoll für C-Holm Monitor Lieferung und Montage eines 10" Monitor. Der kleine 11,6" Monitor dient als Darstellung/Überprüfung des C-Holm Monitor und wird per HDMI Splitter parallel an den C-Holm Monitor angeschlossen. Montageort des Kontrollmonitors ist die Trennwand zum Geräteraum, im Bereich des AP1.	943,15	943,15
20.13 0	1	Stück	21352 230 Volt Steckdose C-Holm Monitor geschaltet über CAN-BUS Die 230V Steckdose wird über CAN-BUS Ein- und Ausgeschaltet. Der Schalter kann auf alle Bedienteile nach Wunsch gebracht werden.	291,20	291,20
			Übertrag		186.209,66

Pos.	Menge	Ein.	Text	Betrag	Gesamt
			Übertrag		186.209,66
20.14 0	1	Stück	21270 HDMI Matrix 8x8 Lieferung und Montage einer HDMI 8x8 Matrix. Es können 8 Eingangs- und 8 Ausgangssignale von HDMI Quellen geschaltet werden. Die Steuerung wird via Tasten direkt am Gerät geschaltet. Die 8x8 Matrix wird vorzugsweise im mittleren Teil des Hängeschranks montiert	3.564,50	3.564,50
20.15 0	5	Stück	20089 Netzwerkdose Montage einer Netzwerkdose für folgende Verbraucher: a) xx Stück Technikschranks unterhalb des Besprechungstischschiebetür b) xx Stück Aufbaukonsole Besprechungsraum c) xx Stück Stirnseite Kommunikationscenter d) xx Stück Geräteraum WAN e) xx Stück Geräteraum LAN EDV f) xx Stück Geräteraum LAN Funk	155,76	778,80
20.16 0	1	Stück	21186 Kabeldurchführung im Geräteraum Fußboden Setzen einer Kabeldurchführung mit ausschraubbarem Deckel. Die Kabeldurchführung besteht aus Edelstahl und ist wasserdicht ausgeführt. Die Kabeldurchführung hat einen Durchmesser von ca. 75mm. Somit kann ein IP 68 Bajonetstecker durchgeführt werden.	252,07	252,07
20.17 0	1	Stück	21259 HDMI Anschlussdose zum Ausspeisen eines Monitor mit aktivem Kabel Lieferung einer HDMI Ausspeisedose mit aktivem HDMI Anschlusskabel für einen Monitor. Montage der Anschlussdose an der Rückseite Druckerkorpus. Das Kabel ist richtungsgebunden verbaut (aktives Kabel vom Pc zur Ausspeisedose).	254,87	254,87
20.18 0	1	Stück	21226 HDMI Anschlussdose Drohne mit aktivem Kabel Lieferung einer HDMI Anschlussdose mit aktivem HDMI Anschlusskabel für die Drohne. Montage der Anschlussdose an der Rückseite Druckerkorpus. Das Kabel ist richtungsgebunden verbaut (aktive Einspeisung Dose zu Monitor).	254,87	254,87
			Übertrag		191.314,77

Pos.	Menge	Ein.	Text	Betrag	Gesamt
			Übertrag		191.314,77
20.19 0	1	Stück	20573 HDMI Anschlussdose Montage einer HDMI Anschlußdose für folgende Verbraucher: a) Für Fernbedinung (Montiert im Kommcenter) b) c)	126,44	126,44
20.20 0	1	Stück	21268 Starlink Sat Panel auf dem Fahrzeugdach Montage einer beigestellten Satellitenanlage von Starlink einschließlich eines Starlink Routers/Netzteil.	1.794,19	E.P. alternativ
Beizustellen ist folgende Version: Starlink Performance (GEN3) - Abmessung Panel: 609 x 396 x 40 mm - Starlink Performance-Kabel - Starlink Ethernet-Kabel - Starlink Wechselstromkabel - Erweitertes Netzteil - Starlink Performance Keilhalterung Der Netzwerkausgang des Starlink-Routers wird mit einer montierten LAN Buchse neben der WAN Buchse an der Rückseite des Druckerkorpus verbunden. So kann durch ein einfaches Stecken einer LAN Brücke entschieden werden ob ein Internet-Festanschluss (z.B. Feuerwehrgerätehaus) oder der Starlinkinternet-Anschluss genutzt werden soll. Optionale Empfehlung: <i>- Über das CAN-Bus geschaltete Steckdose zum An- und Abschalten des Routers/Panels (Schutz der Internen Heizung des Panels).</i> <i>- WAN Anschluss im Fahrzeug (die Netzwerkdose des Routers wird daneben gelegt)</i> <i>Nutzungs-Verträge müssen durch die Kommunen selbst vor Inbetriebnahme des Fahrzeuges geschlossen werden.</i>					
			1111		
			Übertrag		191.441,21

Pos.	Menge	Ein.	Text	Betrag	Gesamt
			Übertrag		191.441,21
20.21 0	1	Stück	21237 Telefonie über WAN Port des Router (Starlink etc.) Konfiguration eines zweiten Benutzer für die SIP Telefonie/Voip über den WAN Port des Routers. Durch die Signaleinspeisung z.B Starlink muss dem Telefon (SIP Telefon als hartes Gerät oder Lardis, Voip-Fire Touch etc.) ein zweiter Benutzer zur Unterscheidung des Signalweges zugeordnet werden. Hierzu wird ein SIP Account (z.B. Easybell oder Sipgate) mit Zugangsdaten vom Kunden benötigt	382,43	E.P. alternativ
21	Heizung/Klima				
21.01 0	1	Stück	21168 Wärmetauscher im Besprechungs-/Funkraum inkl. Steuerung über CAN-Bus Montage eines Wärmetauschers an das vom Trägerfahrzeug vorbereitete Warmwasser-Kreislaufsystem der Standheizung. Der Montageort im Besprechungsraum/Funkraum wird der Ausbauvariante angepaßt, die Montage erfolgt trittschuttsicher durch zusätzliche Laserbleche. Die Bedienung des Wärmetauschers erfolgt temperaturgesteuert über das CAN-Bus System mit automatisierter 2-stufiger Gebläsesteuerung.	2.021,19	2.021,19
21.02 0	1	Stück	20268 Dachklimaanlage FreshJet 1700 Liefern und montieren einer Klimaanlage FreshJet 1700 Watt. Modernste Technologie lassen diese leistungsstarke Klimaanlage schwingungs-und geräuscharm arbeiten. Die optimale Anpassung der Luftströmung erlaubt die kühle entfeuchtete Luft nach vorne, hinten oder beidseitig strömen zu lassen. Kälteleistung 1600W/ 5800Btu/h und Heizleistung 800Watt Verbrauch bei Kühlbetrieb 620W	3.033,50	3.033,50
22	sonstige Ein- und Ausbauten				
22.01 0	1	Stück	21145 Hecktürenarretierung/Sturmsicherung bei 90° bzw. fahrzeugeigene 270° Öffnungswinkel Lieferung einer sonderkonstruierten Verriegelung für die	442,48	442,48
			Übertrag		196.938,38

Pos.	Menge	Ein.	Text	Betrag	Gesamt
			Übertrag		196.938,38
			beiden Hecktüren beim Daimler Sprinter VS30 . Die Verriegelung verriegelt automatisch bei 90° Öffnungswinkel. Durch einfaches federunterstütztes Wegschwenken kann die automatische 90°-Verriegelung außer Funktion gesetzt werden. Die Heckflügeltüren können dann automatisch bei ca. 270° geöffnet werden.		
22.02 0	1	Stück	20517 Funkuhr DCF mit selbstleuchtenden Display L20-14-D Montage einer DCF-Funkuhr im Besprechungs-/Funktisch. Die Funkuhr ist mit einer Stunden-Minuten-Sekunden und Datumsanzeige ausgestattet. Die Ziffern sind rot selbstleuchtend im zweizeiligen Display. Die GPS-Antenne wird auf dem Fahrzeugdach montiert, die Spannungsversorgung erfolgt über das 12Volt-Bordnetz.	571,73	E.P. alternativ
22.03 0	1	Stück	20068 Markise 3000mm Montage einer Gelenkarmmakise. Die Markise hat eine Länge von ca. 3.000 mm und einen Auszug von 2.500 mm. Der Grundton des Stoffes ist grau . Die Gelenkarmmarkise wird mittels einer in Fahrzeugton lackierten Montagekonsole montiert. Die Montagekonsole erstreckt sich über die gesamte Markisenbreite und schließt "wasserdicht" mit der Markise ab. Die Markise hat integrierte Stützfüße und wird durch eine Handkurbel ausgefahren.	3.258,99	3.258,99
			Übertrag		200.197,37

Pos.	Menge	Ein.	Text	Betrag	Gesamt
			Übertrag		200.197,37
					
22.04 0	1	Stück	20749 Markise 3000mm mit Elektroantrieb Montage einer Gelenkarmmakise. Die Markise hat eine Länge von ca. 3.000 mm und einen Auszug von 2.500 mm. Der Grundton des Stoffes ist grau . Die Gelenkarmmarkise wird mittels einer in Fahrzeugton lackierten Montagekonsole montiert. Die Montagekonsole erstreckt sich über die gesamte Markisenbreite und schließt "wasserdicht" mit der Markise ab. Die Markise hat integrierte Stützfüße und wird durch einen Elektroantrieb aus- und eingefahren.	4.216,32	E.P. alternativ
22.05 0	1	Stück	20234 Markisenvorzelt Privacy Room 3000 Lieferung eines Vorzeltes Typ Privacy Room für die montierte Markise. Das Vorzelt ist speziell auf die Markise abgestimmt und überzeugt durch lichtdurchflutende Seitenwände. Mittels Clip-System wird eine einfache Handhabung sichergestellt.	1.309,58	1.309,58
22.06 0	1	Paar	20972 Gewichte für die Markisenfüße Lieferung von Gewichtstücken für die beiden Markisenfüße. Die Gewichtstücke bestehen aus feuerverzinktem Stahl und wiegen zusammen ca. 16 kg. Mittels einer schwarzen PE-Trennwand werden die Gewichte stirnseitig in einer Euro-Fix-Kiste 600x400x220mm gelagert. Die Gewichte werden ohne Werkzeug selbstverriegelnd positioniert.	296,08	296,08
22.07 0	1	Stück	20537 pneumatischer Antennenmast mit Kompressor	4.988,12	E.P. alternativ
			Übertrag		201.803,03

Pos.	Menge	Ein.	Text	Betrag	Gesamt
			Übertrag		201.803,03
			Montage eines Antennenmastes mit Dachlager im Heckraum. Der Antennenmast wird mittels eines Kompressors betätigt und besteht aus 4 Einzelsektionen. Die Einzelsektionen werden durch Passfedern mit Nut geführt und sind somit verdrehsicher ausgeführt. Die Kopflast bei ausgefahrenem Masten beträgt 22 kg Maße: 1910 mm eingefahren/ 5860 ausgefahren, Gesamthöhe somit ca. 7m.		
			Achtung: Es wird nach ETSI-Norm ein Antennenkabel bei 400 MHz mit Dämpfungswerten <22 dB/100m und doppelter Abschirmung verbaut. Das Antennenkabel wird in einem sondergefertigten Außenspiralformschlauch verbaut. Der Außenspiralformschlauch nimmt bis zu 3 Leistungskabel auf (Antennenkabel, Netzkabel, Systemkabel, etc.)		
			<i>Zur Info: Innenliegende Spiral-Mastkabel (vom Masthersteller) erfüllen nicht die Normwerte der DIN-Spec 14507-2, sind nicht ETSI-konform.</i>		
			Mögliche Aufbauten auf Mast (müssen separat gewählt werden):		
			- Antenne Digital		
			- Antenne 2m		
			- Arbeitsscheinwerfer (bestehend aus 4 Leuchten mit Insgesamt 10.000lm)		
			- Domekamera		
			- Wetterstation		
			- RKL rot/blau/grün (Auch Farbkombinationen sind möglich)		
			Bilder zeigen mögliche Anwendungen.		
22.08 0	1	Stück	20659 Montage von LED-Scheinwerfern mit insgesamt 10.000 Lumen am eingebauten Mast Montage von 4 Stück LED Arbeitsscheinwerfer mit je 2500 Lumen an der Scheinwerferbrücke. Die LED Arbeitsscheinwerfer werden ringförmig auf dem Mast angeordnet so das eine gleichmäßige Ausleuchtung der Umgebungsfläche sichergestellt ist. Der Einschalttaster befindet sich am Kommunikationscenter. Die Arbeitsscheinwerfer werden automatisch über einen	849,49	E.P. alternativ
			Übertrag		201.803,03

Pos.	Menge	Ein.	Text	Betrag	Gesamt
			Übertrag		201.803,03
			Kontaktschalter beim Absenken des Mastes abgeschaltet.		

22.09 0	1	Stück	20966 DOME-Kamera Mast mit Netzwerkanschluß Lieferung und Montage einer DOME-Kamera auf dem Mast mit folgenden Spezifikationen: 2MP, 1080P, 25 x optical Zoom, 16 x digital Zoom, 100m IR Distanz, Außen IP66, 12V/PoE, Software Sec Tec Cayuga kompatibel, 164,5mm x 290mm, 2kg	1.598,79	E.P. alternativ
22.10 0	1	Stück	21005 Kombi Wetterstation am Funkmast fest verbaut mit PC-Anschluß Lieferung und Einbau einer Wetterstation am Mast.. Die Außensensoren für Temperatur, Feuchte, Windrichtung/ -stärke, Regen, etc werden über ein Solar-Paneel/Akku energetisch versorgt. Per Funkübertragung werden die Daten an einen der PCs weitergeleitet. Arbeitsplatz wählen: _____	1.874,83	E.P. alternativ
			1111		
23			Beladung		
23.01 0	1	Stück	21113 Alu Klapptritt-Leiter Lieferung und Verlastung einer Alu-Klapptritt-Leiter, 2 große Stufen bis 150 kg, Komfort-Trittleiter mit Tragegriff mit integrierter Entriegelungsfunktion, Füße mit Soft-Grip-Sohle, rostfrei, silber. Der Tritt dient z.B. als Montagehilfe des Markisenvorzelts oder Markisenseiternteile.	248,01	248,01

23.02 0	1	Stück	21061 Schlüsselsatz incl. Magnethalterung Beifahrertür Lieferung eines Werkzeughalter inkl. Dreikant-Steckschlüssel Satz, 1x Neubautenschlüssel und 1x Schlüssel für Absperrpfosten, im unteren Bereich der Beifahrertür Sprinter VS30.	212,12	212,12
			Übertrag		202.263,16

Pos.	Menge	Ein.	Text	Betrag	Gesamt
			Übertrag		202.263,16
					
23.03 0	1	Stück	21002 Magnettafel, beschreibbar ca. 830x660 mm mit kräftigen Saugnapf und Magnethalter Montage einer speziell für Mercedes VS30 sondergefertigten Magnettafel . Die Magnettafel füllt das komplette Seitenfenster hinter dem C-Holm aus und kann schnell entnommen werden. Sie ist chrashsicher fixiert und kann bereits während der Fahrt genutzt werden. Mittels Magnethalter und einclipsbaren, starken Saugnapf kann die Magnettafel außen am Fahrzeug fixiert werden (z.B. Glasfläche Schiebetür, unterhalb der Markise). Zum Schutz der Fahrzeuglackierung wird eine durchsichtige Schutzfolie unterhalb des Fensters der Schiebetür geklebt. Optional kann ein Dreibein-Stativhalter mit DIN-Zapfenaufnahme für einen autarken Einsatz bestellt werden.	548,82	548,82
23.04 0	1	Stück	20650 Halterung für Hooligan-Tool Montage eine Laserblechaufnahme für ein Hooligan-Tool. Das Hooligan-Tool wird zusätzlich mit einem Gummi-Verschuß gesichert. Vorzugsweise werden die Hecktüren als Montageort genannt.	99,37	E.P. alternativ
23.05 0	1	Stück	20713 Halterung für Feuerlöscher 6kg/12kg Montage einer Halterung aus eloxiertem Aluminium-Systemprofil, vorzugsweise im Geräteraum an der	186,96	186,96
			Übertrag		202.998,94

Pos.	Menge	Ein.	Text	Betrag	Gesamt
			Übertrag		202.998,94
			rechten Seitenwand. An der Halterung wird die beigestellte KFZ-Halterung incl. beigestelltem 6kg/12kg Feuerlöscher montiert.		
			Beistellung:		
23.06 0	1	Stück	20715 großes offenes Fach für Beladungsteil Herstellen eines großen Faches mit Systemmaßen für das Aluminium-Heckgestell. Das Fach wird vorzugsweise aus schwarzen Polyethylenplatten hergestellt und kann individuell innerhalb des Heckgestelles anstelle einer EURO-FIX-Normkiste montiert werden. Das offene Fach kann mit einer schwarzen PE-Schlingerleiste ausgestattet werden und fixiert somit das zu lagernde Beladungsteil.	164,57	E.P. alternativ
			Lagerungsgegenstand: Rucksack/Notfallrucksack/Feuerwehrverbandskasten		
23.07 0	1	Stück	20654 Halterung für einen Anhaltesignalgeber Montage einer konzipierten Laserteil-Aufnahme für den Anhaltesignalgeber. Die Montage erfolgt vorzugsweise auf den Heckflügeltüren.	71,46	71,46
23.08 0	1	Stück	20652 Halterung für Bolzenschneider Montage einer formgeschnittenen PE-Aufnahme für ein Bolzenschneider. Die Montage erfolgt vorzugsweise auf den Heckflügeltüren. Der Bolzenschneider wird durch 3 Stück Gummiverschlüsse gesichert.	117,24	117,24
			Beistellung: XXXXX Lieferung: XXXXX		
23.09 0	1	Stück	20979 Halterung für eine Brechstange Montage von 2 Stück Laserblechaufnahmen für eine Brechstange. Die Brechstange wird platzsparend am	105,13	E.P. alternativ
			Übertrag		203.187,64

Pos.	Menge	Ein.	Text	Betrag	Gesamt
			Übertrag		203.187,64
			Systemprofil des Feuerlöscherhalters positioniert und mittels eines Gummi-Verschlusslagers klappertfrei fixiert.		
			Beistellung:		

23.10 0	2	Stück	21143 Halterung für Faltsignal(e) Lieferung und Montage einer gekanteten Laserblechaufnahme für Faltsignale. Die Faltsignale werden zusätzlich durch einen Gurt gesichert.	118,84	237,68

23.11 0	1	Stück	21315 Halterung für ein Dreibeinstativ klein Höhe 1,84m Montage von gekanteten Laserblechaufnahmen für ein Dreibeinstativ. Die Montage erfolgt vorzugsweise auf der Hecktür. Das Stativ wird durch einen Gurt zusätzlich gesichert.	199,09	199,09
			Beistellung:		

23.12 0	1	Stück	Dreibeinstativ mit Aufsteckzapfen C DIN 14640 Höhe ausgezogen 1,80 m, eingeschobene Länge 1,15 m	223,60	223,60
23.13 0	1	Stück	21092 Garderobenstange im Geräteraum Montage einer Garderobenstange mit 6x Kleiderbügel am Heckgestell im Geräteraum. Die Garderobenstange hat eine Ausladung von ca. 280mm und wird im oberen Bereich des Heckgestells montiert.	163,76	163,76

23.14 0	1	Stück	20938 Halterung für Getränkekistenaufnahme Montage eine Edelstahl-Laserblechaufnahme für Getränkekisten. Das Edelstahlblech ist konzipiert für das gängige Getränkekistenformat (12 Pet-Flaschen/0,5Liter je Flasche) und hat ein liches Aufnahmemaß von 203x303mm.	76,43	E.P. alternativ

23.15	1	Stück	21206 Hygienemodul Lieferung und Montage eines Hygienemodul bestehend aus :	439,71	E.P.
			Übertrag		204.011,77

Pos.	Menge	Ein.	Text	Betrag	Gesamt
			Übertrag		204.011,77
50			1x 5 Liter Wasserkarister 1x Spender für Papierhandtücher, 1x Spender für Handwaschlotion und 1x Spender für Handdesinfektion zur Bestückung mit handelsüblichen Euroflaschen. Montageort ist vorzugsweise auf der Hecktür.		alternativ
			1111		
23.16 0	1	Stück	20453 Handschuhhalter für Einweg-Handschuhe Lieferung eines Halters für Einweg-Handschuhe. Der Halter ist aus Edelstahlblech gefertigt.	94,41	E.P. alternativ
23.17 0	1	Stück	20680 Halterung für Kabeltrommel Montage von gekanteten Laserblechaufnahmen bzw. PE-Platten für die Aufnahme einer Kabeltrommel. Die Montage der Kabeltrommel erfolgt vorzugsweise auf dem Schwerlastauszug. Beistellung: XXXX Lieferung: XXXX	143,47	143,47
23.18 0	1	Stück	20651 Halterung für Teleskopleiter Montage von gekanteten Laserblechaufnahmen für eine Teleskopleiter. Die Montage erfolgt vorzugsweise im Heckgestell. Die Teleskopleiter wird durch einen Gurt zusätzlich gesichert.	264,46	E.P. alternativ
23.19 0	1	Stück	20655 Halterung für Verkehrleitkegel 500mm Montage einer runden Gummiteller-Aufnahme mit Aluminium-Führungsstab für ca. 4 Stück Verkehrleitkegel. Hinsichtlich einfacherer Entnahme erfolgt die Montage vorzugsweise auf dem Schwerlastauszug Beistellung: XXXXX Lieferung: XXXXX	114,71	E.P. alternativ
23.20 0	2	Stück	20690 Halterung für eine Sitzbank Montage einer Laserblechaufnahme für Sitzbank (Festzeltgarnitur) auf der Heckflügeltür . Die Sitzbank	153,90	307,80
			Übertrag		204.463,04

Pos.	Menge	Ein.	Text	Betrag	Gesamt
			Übertrag		204.463,04
			wird zusätzlich mit einem Gurt gesichert.		
			Sitzbank: Beistellung: XXXX Lieferung: XXXX		

23.21 0	1	Stück	20862 Festzeltgarnitur Lieferung und Montage einer Festzeltgarnitur bestehend aus: 1x Tisch 1100x500x25mm, Kieferholz Gestell grün lackiert, klappbar. 2x Bank ohne Lehne 1100x250x25mm, Gestell grün lackiert, klappbar Die einzelnen Elemente werden mittels Laserteile passgenau gelagert und mittels Gurte gesichert.	651,24	E.P. alternativ

23.22 0	1	Stück	20691 Halterung für eines Tisches Montage einer Laserblechaufnahme für einen Tisch (Festzeltgarnitur) auf der Heckflügeltür. Der Tisch wird zusätzlich mit einem Gurt gesichert. Montageort: vorzugsweise linke Heckflügeltür Tisch: Beistellung: XXXX Lieferung: XXXX	187,21	E.P. alternativ

23.23 0	1	Stück	21320 Kühlbox im Geräteraum auf einem Auszug für Typ CDF 36-2 von Dometic Lieferung und Montage einer Kühlbox. Die Kühlbox wird mit gekanteten Laserblechaufnahmen im Geräteraum des Fahrzeugs fixiert und ist jederzeit entnehmbar. Die Energieversorgung erfolgt über eine spannungsüberwachte 12V-Steckdose.	1.530,23	E.P. alternativ

24			Beklebung		
24.01 0	1	Stück	20363 Türenbeschriftung Fahrer- und Beifahrertür Beklebung der Fahrer- und Beifahrertür mit	333,08	333,08
			Übertrag		204.796,12

Pos.	Menge	Ein.	Text	Betrag	Gesamt
			Übertrag		204.796,12
			beigestellten Wappen. Lieferung und Aufbringen einer Türbeschriftung		

24.02 0	1	Stück	20334 Reifendruckangaben Anbringen von Reifendruckangaben oberhalb der 4 Radläufe. Die Druckangaben werden dem Serviceheft entnommen.	56,88	56,88

24.03 0	1	Stück	20582 Schild mit Fahrzeug-Abmessungen für den Fahrer Beklebung eines Schildes im Sichtfeld des Fahrers mit folgenden Daten: Länge, Breite, Höhe, Gesamtmasse	41,13	41,13

24.04 0	1	Stück	20472 Kennzeichen-Dachbeschriftung Lieferung und Beklebung einer von Kunden bekannt gegeben Kennzeichen- Dachbeschriftung mit einer Schrifthöhe von ca. 400mm in weiß.	133,88	133,88

24.05 0	1	Stück	20753 Diesel - Hinweisschild Anbringen eines Hinweisschildes "DIESEL" im Bereich Füllstutzen/Kraftstofftanks.	32,38	32,38

24.06 0	1	Stück	20892 Konturbeklebung mit weißer reflektierender Folie seitliche Konturbeklebung mit weißer reflektierender Folie nach § 53	315,25	315,25

24.07 0	1	Stück	20935 Konturbeklebung am Heck mit roter reflektierender Folie Heck-Konturbeklebung mit roter reflektierender Folie nach § 53 (zulässig sind am Heck nur rote oder gelbe Konturbeklebung)	252,25	E.P. alternativ

			Übertrag		205.375,64

Pos.	Menge	Ein.	Text	Betrag	Gesamt
			Übertrag		205.375,64
24.08 0	1	Stück	20434 Heckwarnbeklebung komplett rot/gelb Liefern und Bekleben einer Fahrzeugheckbeklebung auf den Heckflügeltüren. Die Folie wird schräg im Winkel von 45°, jeweils von der Mitte nach Außen schräg nach unten laufend verklebt. Abwechselnd rote und gelbe (Reflexite Daybright Chevron) Streifen jeweils ca. 100 mm breit.	1.567,57	1.567,57
24.09 0	1	Stück	20486 Motorhaubenbeschriftung mit "FEUERWEHR" Lieferung und Beklebung eines Schriftzuges "FEUERWEHR" in weiß auf der Motorhaube.	118,13	118,13
24.10 0	1	Stück	20555 Fahrzeugseitenbeschriftung mit "FEUERWEHR" Lieferung und Beklebung eines Schriftzuges "FEUERWEHR" in weiß an den Fahrzeugseiten links und rechts.	220,50	220,50
24.11 0	1	Stück	20554 Hecktürenbeschriftung mit "FEUERWEHR" Lieferung und Beklebung eines Schriftzuges "FEUERWEHR" in weiß auf den Heckflügeltüren	118,13	118,13
24.12 0	1	Stück	20590 Fahrzeugseitenbeschriftung mit einem Hörsymbol und 112 Lieferung und Beklebung eines Schriftzuges "Hörsymbol mit 112" in weiß an den Fahrzeugseiten links und rechts	189,00	189,00
24.13 0	1	Stück	20532 Fahrzeugseitenbeschriftung mit "Drohne" Lieferung und Beklebung eines Schriftzuges "Drohne" in weiß an den Fahrzeugseiten links und rechts.	267,75	267,75
			Übertrag		207.856,72

Pos.	Menge	Ein.	Text	Betrag	Gesamt
			Übertrag		207.856,72
24.14 0	1	Stück	20402 Funkkennung Fahrzeugfront Anbringen einer Funkkennung nach Vorgabe auf die Fahrzeugfront. Die Funkkennung besteht aus einfacher farblicher Folie mit Einzelziffern. XXXXXX	32,81	32,81
24.15 0	1	Stück	20664 Funkkennung Fahrzeugheck Anbringen einer Funkkennung nach Vorgabe auf das Fahrzeugheck. Die Funkkennung besteht aus einfacher farblicher Folie mit Einzelziffern. XXXXXX	32,81	32,81
25			Sonstiges		
25.01 0	1	Stück	20165 TÜV-Abnahme und Gutachtenerstellung Vorführung des Sonderfahrzeuges beim TÜV, vorherige Verwiegung. Erstellung eines TÜV-Gutachtens nach § 21 StVZO. Anhand des Gutachtens wird die Zulassungsbescheinigung Teil II ausgeführt.	545,62	545,62
25.02 0	1	Stück	21194 TÜV-Gutachtenerstellung zur Erlangung einer Ausnahmegenehmigung Vorführung des Sonderfahrzeuges beim TÜV zur Erstellung eines TÜV-Gutachtens nach §70 StVZO und §47 FZV. Basis der Ausnahmegenehmigung: z.B. Heckwarnschraffierung-Folienbeklebung	149,63	149,63
25.03 0	1	Stück	20959 Übernachtungspauschale (bis 4 Personen) Übernachtung in einem 3-Sterne Hotel bei uns vor Ort in Einzelzimmer incl. Frühstück Projektanlass: Baubesprechung	647,35	E.P. alternativ
25.04 0	1	Stück	21154 Übernachtungspauschale (bis 4 Personen) Übernachtung in einem 3-Sterne Hotel bei uns vor Ort in Einzelzimmer incl. Frühstück Projektanlass: Fahrzeugabholung	647,35	E.P. alternativ
			Übertrag		208.617,59

Pos.	Menge	Ein.	Text	Betrag	Gesamt
			Übertrag		208.617,59
25.05 0	1	Stück	20533 Schaltpläne/Anschlusspläne Erstellung eines Schaltplanes über die verbauten elektrotechnischen Komponenten bzw. deren Anbindung. Parallel werden die Bedienungsanleitungen mit Anschlusspläne der einzelnen elektrotechnischen Geräte beigefügt. Die zu verbauenden Geräte, Relais, Sicherungen, etc. werden dauerhaft gekennzeichnet	593,31	593,31
25.06 0	1	Stück	20807 Beschriftung/Kennzeichnung Beschriftung von Geräten im Technikschränk, Kabel, Schalter, Bedienteile, Fächern und Klappen. Die Euro-Fix-Normkisten werden nach Kundenvorgabe beschriftet.	267,64	267,64
25.07 0	1	Stück	21328 Projektierungskosten	1.857,33	1.857,33
Nettobetrag				EUR	211.335,87
19,00 % Mehrwertsteuer				EUR	40.153,82
Gesamtbetrag				EUR	251.489,69