



## HILFSMITTEL FÜR DIE ERSTELLUNG DES KATALOGS

Elektronische Markt Südtirol (EMS) AOV/SA 01/2020 für die Lieferung von informationstechnischen Geräten, Software und Installationsdienstleistungen



Für jede Makro-Kategorie wurden die folgenden Produkt-Kategorien festgelegt:

HARDWARE – Produkt-Kategorien	Kennnummer Produkt-Kategorie
Externe Speicherplatten (externe Festplatteneinheit)	CPV 30233130-1
Storage	CPV 30233000-1
Smartcard-Lesegerät	CPV 30233300-4
Mini-Lautsprecher	CPV 32342411-6
Farbmonitor	CPV 32323100-4
Beamer	CPV 38652120-7
Präsentationstafeln	CPV 32322000-6
Personal Computer	CPV 30213000-5
Personal Computer (Verleih)	CPV 50300000-8
Tragbare Personal Computer	CPV 30213100-6
Tragbare Personal Computer (Verleih)	CPV 50300000-8
Tablet	CPV 30213200-7
Computerteile, -zubehör und -lieferungen	CPV 30237000-9
Server	CPV 48820000-2
Router	CPV 32413100-2
Switches	CPV 32422000-7
Scanner	CPV 30216110-0
Drucker und Plotter	CPV 30232100-5
Multifunktionsgeräte	CPV 30121100-4
Multifunktionsgeräte (Verleih)	CPV 50300000-8
Backup-Geräte	CPV 30236000-2
Backup-Cartridge	CPV 30234000-8
Speicher-Erweiterungsgeräte	CPV 30236100-3
Wireless Networking-Geräte	CPV 32422000-7
Netzkabel	CPV 32421000-0
Rack-Schränke 19" und Zubehör für Rack 19"	CPV 30236000-2
<b>SOFTWARE - Produkttypologien</b>	<b>Kennnummer Produkt-Typ</b>
Software-Produkte	CPV 48000000-8



# 1 Allgemeine und spezifische Merkmale

Die technischen Produktdatenblätter sind angeführt, in denen die obligatorischen und fakultativen Merkmale der einzelnen Produkttypologien zusammengefasst sind.

## 1.1 Allgemeine Merkmale

Nachstehend sind die allgemeinen Merkmale beschrieben, die für alle Produkt-Kategorien gelten.

Bezeichnung Feld	Obligatorisch	Beschreibung
Lieferant	JA	Name (Firmenbezeichnung) des Lieferanten der Ware
Artikel Lieferant	JA	Ist der alphanumerische Code, mit dem der Lieferant die Ware bezeichnet. Stellt die effektive Artikelnummer des Lieferanten dar.
Produzent	JA	Name (Firmenbezeichnung) des Herstellers der Ware.
Herstellerartikel	JA	Ist der alphanumerische Code, mit dem der Hersteller die Ware bezeichnet
Kurzbeschreibung	JA	Name oder Markenzeichen, mit dem die Ware auf dem Markt eingeführt wurde und welcher/welches diese in der Öffentlichkeit auf nationaler Ebene kennzeichnet. Entspricht dem Namen, der im Katalog enthalten und vom Hersteller für den italienischen Markt festgelegt wurde.
Erweiterte Beschreibung	JA	In diesem Feld sind nach Ermessen des Lieferanten alle technischen Merkmale des Produkts anzugeben, die im technischen Datenblatt des Produkts nicht ausdrücklich angeführt sind, oder sonstige Produktinformationen, die dienlich sind oder zur Qualifizierung des Produkts beitragen. Der Inhalt der Beschreibung ist wesentlicher Bestandteil der Warenbeschreibung im Katalog und daher rechtlich für den Lieferanten verbindlich. Die Beschreibung darf keinesfalls Angaben enthalten, die der Beschreibung bzw. den Merkmalen der Ware, dem Inhalt der technischen Leistungsbeschreibung, den allgemeinen Vertragsbedingungen und generell den Dokumenten des Elektronischen Markts widersprechen oder auch nur leicht davon abweichen.
Preis	JA	Verkaufspreis pro Maßeinheit. Die Angabe hat mit zwei Kommastellen zu erfolgen.
Handelseinheit	JA	Maßeinheit für den Verkauf und die Zustellung eines bestimmten Produkts (z.B. Stück, Packung); Die Bestellmenge ist dem Preis zugeordnet.
Mindestbestellmenge	JA	Mindest-Warenmenge, die der Lieferant pro Auftrag zu liefern bereit ist. Dieses Attribut ist bezogen auf die Handelseinheit.
Lieferzeit	NEIN	Der Zeitraum (in Arbeitstagen) zwischen dem Eingang des Kaufauftrags und der Lieferung.
Bemerkungen	NEIN	In diesem Feld können andere Merkmale der Artikel angegeben werden und/oder eventuelle vom technischen Datenblatt verlangte Beschreibungen.
Angegebener URL-Pfad	NEIN	URL-Pfad, wo sich das zum Produkt dazugehörige Dokument befindet.
URL-Bild	NEIN	URL-Pfad, wo sich die zum Produkt dazugehörige Bilddatei befindet.
Grüne Ankäufe	NEIN	Verweist auf Umweltgütezeichen oder gleichwertige Zertifizierungen des Produkts.
Garantien	NEIN	Gesamtlaufzeit der eventuell vom Lieferanten und/oder Hersteller geleisteten Garantie.



## 1.2 Spezifische Merkmale

Nachstehend sind die spezifischen Merkmale für die einzelnen Produkt-Kategorien angeführt:

Bezeichnung Feld	Obligatorisch	Beschreibung
Garantierte Mindestverfügbarkeit	JA	Gibt für jedes zugelassene Produkt die Mindeststückzahl (in verkäuflichen Mengeneinheiten) an, die der Lieferant sich im Verlauf eines Monats zu liefern verpflichtet. Bei Überschreitung dieser garantierten Stückzahl ist der Lieferant nicht verpflichtet, Direktaufträge zu erfüllen. Auf das Erreichen der Grenzstückzahl wird die Stückzahl nicht angerechnet, die infolge der Annahme einer Angebotsanforderung verkauft wurden.
Übereinstimmung mit den MUK des MATTM und Angabe der Rechtsvorschriften	JA	Es ist anzugeben, ob das Produkt mit den Mindestumweltkriterien (MUK) des Ministeriums für Umwelt-, Landschafts- und Meeresschutz übereinstimmt; gibt es eine oder mehrere Übereinstimmungen, die betreffenden Rechtsvorschriften angeben.
Kundendienst und Wartung	JA	Enthält eine Kurzbeschreibung des vom Lieferanten und/oder dem Hersteller geleisteten Kundendienstes. Es kann die Dauer der vom Hersteller und der vom Lieferanten geleisteten Garantie angegeben werden. Beispielsweise, wenn der Lieferant im Feld Garantie 24 Monate angegeben hat, kann im Feld Kundendienst angegeben werden: 12 Monate Garantie des Herstellers + 12 Monate Garantie des Lieferanten mit Eingriff vor Ort oder Versand im Fall von Funktionsstörungen des Produkts.
Installations- und Konfigurationsleistungen	JA	Enthält eine kurze Beschreibung der eventuellen Installations- und Konfigurationsleistungen des Lieferanten, beispielsweise Installation und Erst-Konfiguration vor Ort.
Zubehör/Ausstattung	NEIN	Enthält Informationen über eventuell dem Produkt mitgeliefertes Zubehör/Ausstattung. Der Inhalt des Felds Zubehör/Ausstattung ist wesentlicher Bestandteil der im Katalog enthaltenen Produktbeschreibung und daher für den Lieferanten rechtlich verbindlich. Die Beschreibung darf keinesfalls Angaben enthalten, die der Beschreibung bzw. den Merkmalen der Ware, dem Inhalt des technischen Leistungsverzeichnisses, den Allgemeinen Vertragsbedingungen und generell den Dokumenten des Elektronischen Markts widersprechen oder auch nur leicht davon abweichen.
PNRR/PNC (ab 24.07.2023)	JA	Der Wirtschaftsteilnehmer hat sich dazu verpflichtet die Regelungen zu PNRR/PNC zu beachten (JA/NEIN)



## 2 Hardware

### 2.1 Produkttyp: CPV 30233130-1 Externe Speicherplatten (externe Festplatteneinheit)

#### 2.1.1 Externe Speicherplatten – Obligatorische technische Merkmale

Dieser Produkttyp umfasst die externen Festplatteneinheiten (HD).

Typ
Externe Speicherplatten

Angesichts ihrer Anordnung müssen externe Speicherplatten mit einem eigenen Gehäuse und einer eigenen Stromversorgung ausgestattet sein. Die eventuell mitgelieferte Konfigurations- oder Anwendungssoftware muss in italienischer und/oder deutscher Sprache (sofern vom Hersteller vorgesehen) oder in englischer Sprache verfasst.

Alle technischen Merkmale des Produkts, die nicht ausdrücklich im technischen Produktdatenblatt angeführt sind, können auf Wunsch des Lieferanten im Feld „Ausführliche Beschreibung“ angegeben werden.

#### 2.1.2 Externe Speicherplatten – Technisches Produktdatenblatt

Technische Merkmale der Produkttypologie	Obligatorisch	Optionen für die technischen Merkmale
Typ	JA	Externe Speicherplatten
Speicherkapazität (in GB)	JA	
Anschluss-Standard	JA	

#### 2.1.3 Externe Speicherplatten – Erklärung der Eigenschaften

**Typ:** Gibt die Zugehörigkeitskategorie des Geräts an.

**Speicherkapazität (GB):** entspricht der Gesamtdatenmenge, die in der Einheit gespeichert werden kann. Sie ist in Gigabyte (GB) anzugeben, entsprechend den vom Hersteller des Geräts angegebenen technischen Merkmalen, die sich generell auf die Speicherkapazität beziehen, wobei 1 GB = 1.000.000.000 Bytes entspricht.

**Anschluss-Standard:** vom Gerät verwendeter Standard für den Anschluss am Personal Computer (z.B.: USB 2.0, USB 3.0).

## 2.2 Produkt-Typ: CPV 30233000-1 Storage

### 2.2.1 Storage– Obligatorische technische Merkmale

Dieses Produkt berücksichtigt externe Speicherplatten, die auf Hard Disk basieren:

Typ
Storage

Angesichts ihrer Anordnung müssen externe Speicherplatten mit einem eigenen Gehäuse und einer eigenen Stromversorgung ausgestattet sein. Die eventuell mitgelieferte Konfigurations- oder Anwendungssoftware muss in italienischer und/oder deutscher Sprache (sofern vom Hersteller vorgesehen) oder in englischer Sprache verfasst sein. Darüber hinaus muss das Gerät mit mindestens einem Betriebssystem kompatibel sein. Die Liste aller unterstützten Betriebssysteme (z.B. Microsoft, Linux, MacOS, OS/2, Unix usw.) kann im Feld „Bemerkungen“ angegeben werden.

Alle technischen Merkmale des Produkts, die nicht ausdrücklich im technischen Produktdatenblatt angeführt sind, können auf Wunsch des Lieferanten im Feld „Ausführliche Beschreibung“ angegeben werden.



## 2.2.2 Storage – Technisches Produktdatenblatt

Technische Merkmale der Produkttypologien	Obligatorisch	Optionen für die technischen Merkmale
Geräte-Typ	JA	Storage
Speicherkapazität (GB/TB)	JA	
Anschluss-Standard	JA	

## 2.2.3 Storage – Erklärung der Eigenschaften

**Speicherplatten-Typ:** Gibt die Zugehörigkeitskategorie des Geräts an.

**Speicherkapazität (GB/TB):** entspricht der Gesamtdatenmenge, die in der Einheit gespeichert werden kann. Sie ist in Gigabyte (GB) oder Terabyte (TB) anzugeben, entsprechend den vom Hersteller des Geräts angegebenen technischen Merkmalen.

**Anschluss-Standard:** vom Gerät verwendeter Standard für den Anschluss am Server. Es gibt verschiedene Typologien: Ethernet, Fibre Channel, SATA usw.

## 2.3 Produkt-Typ: CPV 30233300-4 Smartcard-Lesegerät

### 2.3.1 Smartcard-Lesegerät – Obligatorische technische Merkmale

Zu dieser Produkt-Kategorie gehören verschiedene Arten von Smartcard-Lesegeräten. Die vorgesehenen Typologien sind:

Typ
Smartcard-Lesegeräte für die Authentifizierung der Benutzer Lesegerät für Identifizierungs-Datenträger

Das Smartcard-Lesegerät muss mit folgenden Standards kompatibel sein: ISO 78161/2/3/4 (T=0, T=1) Microsoft PC/SC und muss komplett mit Konfigurations- und Anwendungssoftware geliefert werden, sofern erforderlich (z.B. Driver).

Die eventuell mitgelieferte Konfigurations- oder Anwendungssoftware muss in italienischer und/oder deutscher Sprache (sofern vom Hersteller vorgesehen) andernfalls in englischer Sprache verfasst sein. Darüber hinaus muss sie mit mindestens einem der angegebenen Betriebssysteme kompatibel sein.

Alle technischen Merkmale des Produkts, die nicht ausdrücklich im technischen Produktdatenblatt angegeben sind, können nach Wunsch des Lieferanten im Feld „Ausführliche Beschreibung“ angeführt werden.

### 2.3.2 Smartcard-Lesegerät – Technisches Produktdatenblatt

Technische Merkmale der Produkttypologie	Obligatorisch	Optionen für die technischen Merkmale
Typ	JA	Smartcard-Lesegerät



Technische Merkmale der Produkttypologie	Obligatorisch	Optionen für die technischen Merkmale
		Lesegerät für Identifizierungs-Datenträger Anderes
Unterstützte Betriebssysteme	NEIN	Microsoft Linux MacOS Unix Andere

### 2.3.3 Smartcard-Lesegerät – Erklärung der Eigenschaften

**Typ:** gibt die Zugehörigkeitskategorie des Geräts an.

**Unterstütztes Betriebssystem:** gibt das vom Smartcard-Lesegerät unterstützte Betriebssystem an.

## 2.4 Produkttyp: CPV 32342411-6- Mini-Lautsprecher

### 2.4.1 Mini-Lautsprecher – Obligatorische technische Merkmale

Dieser Produktkategorie gehören jene Systeme an, die aus jeweils zwei verstärkten Mini-Lautsprechern mit magnetischer Abschirmung und unabhängiger Stromversorgung bestehen und für die normalen Merkmale der von Personal Computern erzeugten Stereo-Tonsignalen geeignet sind.

Ausgeschlossen sind daher alle passiven (d.h. nicht verstärkten) Lautsprecher, die Klangdiffusionssysteme für Home Theatre (generell aus fünf oder mehr Lautsprechern bestehend) und Einzellautsprecher wie Zentralkanallautsprecher und Subwoofer.

Alle technischen Merkmale des Produkts, die nicht ausdrücklich im technischen Produktdatenblatt angegeben sind, können nach Wunsch des Lieferanten im Feld „Ausführliche Beschreibung“ aufgeführt werden.

### 2.4.2 Mini-Lautsprecher – Technisches Produktdatenblatt

Technische Merkmale der Produkttypologie	Obligatorisch	Optionen für die technischen Merkmale
Typ	JA	Mini-Lautsprecher
Wirkleistung (in WRMS)	NEIN	

### 2.4.3 Mini-Lautsprecher – Erklärung der Eigenschaften

**Typ:** gibt die Zugehörigkeitskategorie des Geräts an.

**Wirkleistung (WRMS Root Mean Square):** entspricht der wirksamen Dauer-Klangleistung, die das Gerät in der Lage ist abzugeben und wird in Watt (W) gemessen.

## 2.5 Produkt-Typ: CPV 32323100-4 - Farbmonitor

### 2.5.1 Farbmonitor – Obligatorische technische Merkmale

Zu dieser Produktkategorie gehören Farbmonitore für Personal Computer mit Flüssigkristall-Technologie LCD (Liquid Cristal Display) und aktiver Matrix TFT (Thin Film Transistor), LED-Monitore (Niederwatt) und andere Typologien (z.B. Smart TV).

Die vorgesehenen Typologien sind:



Typologien
LCD-TFT Farbmonitore
LED-Monitor (Niederwatt)
Andere (z.B. Smart TV)

Die LCD-TFT Monitore müssen über einen Analogeingang VGA, einen gemischten Analog-Digitaleingang DVI-I (Dual Link) oder über weitere Eingänge wie HDMI, Displayport usw verfügen.

Alle technischen Merkmale des Produkts, die nicht ausdrücklich im technischen Produktdatenblatt angegeben sind, können nach Wunsch des Lieferanten im Feld „Ausführliche Beschreibung“ angeführt werden.

### 2.5.2 Farbmonitore – Technisches Produktdatenblatt

Technische Merkmale der Produkttypologie	Obligatorisch	Optionen für die technischen Merkmale
Technologie	JA	LCD-TFT (TFT) Farbmonitor LED-Monitor (Niederwatt) Andere (z.B. Smart TV)
Bildschirmgröße (Zoll)	JA	
Native Auflösung (HxV Pixel)	JA	
Bildschirmformat	JA	
Video-Eingänge	JA	Standard VGA (Video Graphics Adapter) DVI-D (digital) DVI-I (integrated) HDMI Displayport Andere
Umweltgütezeichen	JA	Blauer Engel Nordic Swan TCO Andere Gütezeichen ISO 14024 - Typ I oder gleichwertig Produkt- Umwelterklärungen gem. ISO 14025 - Typ III Nein
Energieeffizienz	JA	Energy Star Andere Umwelt-Eigenerklärung gem. ISO 14021 –Typ II Nein

### 2.5.3 Farbmonitore – Erklärung der Eigenschaften

**Technologie:** Zur Herstellung des Bildschirms angewandte Technologie. Die derzeit gängigen Technologien sind LCD-TFT (Liquid Crystal Display); Thin Film Transistor; LED, andere. Angabe, ob es sich um ein Smart TV handelt.

**Bildschirmgröße (Zoll):** Länge der Diagonale des Bildschirms in Zoll. Entspricht der physischen Größe des Bildschirms, daher ist die Größe des tatsächlich dargestellten Bilds generell geringer.

**Native Auflösung (HxV Pixel):** Die Anzahl der horizontal (H) und vertikal (V) auf dem Bildschirm anzeigbaren Pixel. Angabe der konstruktiv bedingten „nativen“ (d.h. „reellen“) Auflösung für LCD-TFT Monitore.

**Bildschirmformat:** Verhältnis zwischen Breite und Höhe des Bildschirms.



**Video-Eingänge:** gibt das Vorhandensein eines Analog-Videoeingangs mit VGA-Standard (Video Graphics-Adapter) bzw. eines digitalen Videoeingangs mit DVI-Standard (Digital Video Interface) in den Versionen DVI-D (digital) oder DVI-I (integrated) an. Bei LCD-TFT Monitoren wird das eventuelle Fehlen eines VGA-Eingangs durch das Vorhandensein eines DVI-I-Eingangs ausgeglichen. Das Vorhandensein von Eingängen Typ HDMI oder Displayport ist zulässig.

**Umweltgütezeichen:** die Umweltverträglichkeit eines Produkts wird durch die Gewährung eines Umweltgütezeichens (Nordic Swan, Blauer Engel, Ecolabel,...) für das fragliche Produkt zertifiziert. Anzugeben sind sowohl die Gütezeichen Typ I nach ISO 14024, als auch die Produkt-Umwelterklärungen Typ III nach ISO 14025.

**Energieeffizienz:** dieses Merkmal gibt die Konformität des Produkts mit den Vorschriften der Leitlinie Energy Star Displays Program Requirements (die Version der Requirements angeben, mit welcher das Produkt konform ist) an. Darüber hinaus ist die eventuelle Kompatibilität mit anderen Umwelt-Eigenerklärungen des Produkts nach ISO 14021 – Typ II anzugeben.

## 2.6 Produkt-Typ: CPV 38652120-7- Beamer

### 2.6.1 Beamer – Obligatorische Technische Merkmale

Dieses Produkt berücksichtigt ausschließlich die Beamer mit LCD-TFT- (Liquid Crystal Display) und DLP- (Digital Light Processing) Technologie.

Die vorgesehenen Typologien sind folgende:

Typ
Beamer

Das Gerät muss komplett mit Konfigurations- und Anwendungssoftware geliefert werden, sofern erforderlich (z.B. Driver).

Die eventuell mitgelieferte Konfigurations- oder Anwendungssoftware muss in italienischer und/oder deutscher Sprache (sofern vom Hersteller vorgesehen) oder in englischer Sprache verfasst sein.

Alle technischen Merkmale des Produkts, die nicht ausdrücklich im technischen Produktdatenblatt angeführt sind, können auf Wunsch des Lieferanten im Feld „Ausführliche Beschreibung“ angegeben werden.

### 2.6.2 Beamer – Technisches Produktdatenblatt

Technische Merkmale der Produkttypologie	Obligatorisch	Optionen für die technischen Merkmale
Technologie	JA	LCD-TFT DLP
Auflösung	JA	
Lichtquellentechnologie	JA	LED Mercurio Andere

### 2.6.3 Beamer – Erklärung der Eigenschaften

**Technologie:** Technologie, die bei der Herstellung des Beamers verwendet wurde. Die derzeit verwendeten Technologien sind: CRT (Cathode Ray Tube), LCD-TFT (Liquid Crystal Display; Thin Film Transistor) und DLP (Digital Light Processing). Die berücksichtigten Herstellungstechnologien sind die folgenden:

- LCD-TFT-Beamer



- DLP-Beamer

**Auflösung (HxV Pixel):** die Anzahl der „Pixel“ („picture element“), die vom Beamer horizontal (H) und vertikal (V) angezeigt werden können. Die Auflösungsangabe bezieht sich auf die tatsächliche Auflösung, die durch die physikalischen Herstellungsmerkmale der Geräte bestimmt wird.

**Lichtquellentechnologie:** gibt die Technologie der Beamer-Lichtquelle an.

## 2.7 Produkt-Typ: CPV 32322000-6– Beleuchtete, elektronische und interaktive Präsentationstafeln

### 2.7.1 Beleuchtete, elektronische und interaktive Präsentationstafeln - Obligatorische technische Merkmale

Dieses Produkt berücksichtigt Präsentationstafeln der nachfolgenden Typologie:

Typologie
Beleuchtete Präsentationstafeln Elektronische Präsentationstafeln Interaktive Multimedia-Präsentationstafeln

Das Gerät muss komplett mit Konfigurations- und Betriebssoftware geliefert werden, falls erforderlich (z.B.: Driver).

Die eventuell mitgelieferte Konfigurations- oder Anwendungssoftware muss in italienischer und/oder deutscher Sprache (sofern vom Hersteller vorgesehen) oder in englischer Sprache verfasst sein.

Alle technischen Merkmale des Produkts, die nicht ausdrücklich im technischen Produktdatenblatt angeführt sind, können auf Wunsch des Lieferanten im Feld „Ausführliche Beschreibung“ angegeben werden.

### 2.7.2 Beleuchtete, elektronische und interaktive Präsentationstafeln – Technisches Produktdatenblatt

Technische Merkmale der Produkttypologien	Obligatorisch	Optionen für die technischen Merkmale
Typologie	JA	Beleuchtete Präsentationstafeln Elektronische Präsentationstafeln Interaktive Multimedia-Präsentationstafeln
Maße der beschreibbaren Fläche BxH (mm)	NEIN	

### 2.7.3 Beleuchtete, elektronische und interaktive Präsentationstafeln – Erklärung der Eigenschaften

**Technologie:** beleuchtete, elektronische und interaktive Multimedia-Präsentationstafeln. Diese Tafeln können über eine direkte Verbindung mit einem PC mit allen installierten Anwendungen (Grafik, Office usw.) interagieren, indem sie das Schreiben, Speichern und Drucken aller Aufzeichnungen erlauben. Sie ermöglichen es Ihnen auch oft, jedes auf der Arbeitsfläche liegende Dokument aufzunehmen und auf einem Terminal (Monitor, BeMER, ...) zu übertragen.

**Maße des beschreibbaren Bereichs BxH (mm):** nützliche Oberflächenmaße für Schreibzwecke, die Stützstrukturen, Rahmen usw. ausgenommen.



## 2.8 Produkt-Typ: CPV 30197600-2 – Personal Computer

### 2.8.1 Personal Computer – Obligatorische technische Merkmale

Zu dieser Produkt-Kategorie gehören folgende Arten von Personal Computern mit oder ohne Monitor, Tastatur, Maus und anderen, in der Konfiguration enthaltenen externen Geräten:

Typologie
Personal Computer im Format Desktop (Case mit horizontaler Anordnung, Standard- oder proprietäres Mainboard)
Personal Computer im Format Tower (Case mit vertikaler Anordnung, Standard- oder proprietäres Mainboard)
Personal Computer im ultrakompakten Format (Small Form Factor, Case und Mainboard mit proprietären Formaten)
Personal Computer mit eingebautem LCD-TFT Bildschirm (Case und Mainboard mit proprietären Formaten)

Die einzelnen Typologien weisen insbesondere die folgenden technischen Merkmale auf:

- Personal Computer im Format Desktop: PC mit Case in horizontaler Anordnung, Standard- und proprietäre Mainboards;
- Personal Computer im Format Tower: PC mit Case in vertikaler Anordnung, Standard- und proprietäre Mainboards;
- Personal Computer im ultrakompakten Format (Small Form Factor): PC mit ultrakompaktem Case und Mainboard mit proprietären Formaten;
- Personal Computer mit eingebautem LCD-TFT Bildschirm: PC mit Case und Mainboard in proprietären Formaten.

Das Betriebssystem (auch in Version mit „Rettungsdatenträger“) und die gesamte mitgelieferte Anwendungs- und Produktivitätssoftware müssen in italienischer und/oder deutscher (sofern vom Hersteller vorgesehen) oder in englischer Sprache verfasst sein.

Die Tastatur kann in italienischer oder deutscher Ausführung geliefert werden.

Alle technischen Merkmale des Produkts, die nicht ausdrücklich im technischen Produktdatenblatt angeführt sind, können auf Wunsch des Lieferanten im Feld „Ausführliche Beschreibung“ angegeben werden.

### 2.8.2 Personal Computer – Technisches Produktdatenblatt

Technische Merkmale der Produkttypologie	Obligatorisch	Optionen für die technischen Merkmale
Typologie	JA	PC im Format Desktop PC im Format Tower PC im ultrakompakten Format (SFF) PC mit eingebautem LCD-TFT Bildschirm
Prozessor	JA	
Speicherkapazität RAM (in GB)	JA	
Eventuell inbegriffener Monitor	NEIN	
Bildschirmabmessungen (in Zoll)	NEIN	
Festplattentyp	JA	SSD HDD
Festplattenkapazität (in GB)	JA	
Betriebssystem	JA	Keines



Technische Merkmale der Produkttypologie	Obligatorisch	Optionen für die technischen Merkmale
		Microsoft Linux MacOS Andere
Umweltgütezeichen	JA	Blauer Engel Nordic Swan TCO Andere Gütezeichen nach ISO 14024 – Typ I oder gleichwertig Umwelterklärungen des Produkts nach ISO 14025 - Typ III Nein
Energieeffizienz	JA	Energy Star Andere Umwelt-Eigenerklärung des Produkts nach ISO 14021 – Typ II Nein

### 2.8.3 Personal Computer – Erklärung der Eigenschaften

**Typologie:** gibt die Art des jeweiligen Personal Computers an.

**Prozessor:** gibt die Art des Prozessors, die Anzahl der physischen Prozessor-Kerne (Cores) an, die auf dem gleichen Package montiert sind, Modell, Frequenz und Speicher.

**Speicherkapazität RAM (in GB):** Verfügbarer RAM-Speicher, verteilt auf 1 oder 2 Speichermodule.

**Eventuell inbegriffener Monitor:** Art des Monitors (siehe spezifische Produkte-Kategorie), Abmessungen der Bildschirmdiagonale in Zoll. Entspricht der der physischen Größe des Bildschirms, daher ist die Größe des tatsächlich dargestellten Bilds generell geringer.

**Bildschirmabmessungen (in Zoll):** Maß der Diagonale des Bildschirms in Zoll. Entspricht der physischen Größe des Bildschirms, daher ist die Größe des tatsächlich dargestellten Bilds generell geringer.

**Festplattentyp:** Art der Schnittstelle zu Hauptplatine und Prozessor, beispielsweise Serial ATA.

**Festplattenkapazität (in GB):** entspricht der Gesamtdatenmenge, die in der Einheit gespeichert werden kann. Sie ist in Gigabyte (GB) anzugeben, entsprechend den vom Hersteller des Geräts angegebenen technischen Merkmalen, die sich generell auf die Speicherkapazität beziehen, wobei 1 GB = 1.000.000.000 Bytes entspricht.

**Betriebssystem:** Eventuell auf der Einheit installiertes Betriebssystem.

**Energieeffizienz:** dieses Merkmal gibt die Konformität des Produkts mit den Vorschriften der Leitlinie Energy Star Displays Program Requirements (die Version der Requirements angeben, mit welcher das Produkt konform ist). Darüber hinaus ist die eventuelle Kompatibilität mit anderen Umwelt-Eigenerklärungen des Produkts nach ISO 14021 – Typ II anzugeben.

## 2.9 Produkt-Typ: CPV 50300000-8 – Personal Computer (Verleih)

### 2.9.1 Personal Computer (Verleih) – Obligatorische technische Merkmale

Zu dieser Produkt-Kategorie gehören folgende Arten von Personal Computern mit oder ohne Monitor, Tastatur, Maus und anderen, in der Konfiguration enthaltenen externen Geräten:

Typologie
Personal Computer im Format Desktop (Case mit horizontaler Anordnung, Standard- oder proprietäres Mainboard)



Personal Computer im Format Tower (Case mit vertikaler Anordnung, Standard- oder proprietäres Mainboard)

Personal Computer im ultrakompakten Format (Small Form Factor, Case und Mainboard mit proprietären Formaten)

Personal Computer mit eingebautem LCD-TFT Bildschirm (Case und Mainboard mit proprietären Formaten)

Im Einzelnen weisen die einzelnen Typologien die folgenden technischen Merkmale auf:

- Personal Computer im Format Desktop: PC mit Case in horizontaler Anordnung, Standard- und proprietäre Mainboards;
- Personal Computer im Format Tower: PC mit Case in vertikaler Anordnung, Standard- und proprietäre Mainboards;
- Personal Computer im ultrakompakten Format (Small Form Factor): PC mit ultrakompaktem Case und Mainboard mit proprietären Formaten;
- Personal Computer mit eingebautem LCD-TFT Bildschirm: PC mit Case und Mainboard in proprietären Formaten.

Das Betriebssystem (auch in Version mit „Rettungsdatenträger“) und die gesamte mitgelieferte Anwendungs- und Produktivitätssoftware muss in italienischer und/oder deutscher (sofern vom Hersteller vorgesehen) oder in englischer Sprache verfasst sein.

Die Tastatur kann in italienischer oder deutscher Ausführung geliefert werden.

Alle technischen Merkmale des Produkts, die nicht ausdrücklich im technischen Produktdatenblatt aufgeführt sind, können auf Wunsch des Lieferanten im Feld „Ausführliche Beschreibung“ angegeben werden.

## 2.9.2 Personal Computer (Verleih) – Technisches Produktdatenblatt

Technische Merkmale der Produkttypologie	Obligatorisch	Optionen für die technischen Merkmale
Typologie	JA	PC im Format Desktop PC im Format Tower PC im ultrakompakten Format (SFF) PC mit eingebautem LCD-TFT Bildschirm
Prozessor	JA	
Speicherkapazität RAM (in GB)	JA	
Eventuell inbegriffener Monitor	NEIN	
Bildschirmabmessungen (in Zoll)	NEIN	
Festplattentyp	JA	SSD HDD
Festplattenkapazität (in GB)	JA	
Betriebssystem	JA	Keines Microsoft Linux MacOS Andere
Umweltgütezeichen	JA	Blauer Engel Nordic Swan TCO Andere Gütezeichen nach ISO 14024 – Typ I oder gleichwertig Umwelterklärungen des Produkts nach ISO 14025 - Typ III



Technische Merkmale der Produkttypologie	Obligatorisch	Optionen für die technischen Merkmale
		Nein
Energieeffizienz	JA	Energy Star Andere Umwelt-Eigenerklärung des Produkts nach ISO 14021 – Typ II Nein
Laufzeit des Vertrages zum Verleih	JA	von 1 bis zu 36 Monaten
Dauer der Wiederinbetriebnahme des Geräts (Stunden)	JA	

### 2.9.3 Personal Computer (Verleih) – Erklärung der Eigenschaften

**Typologie:** gibt die Art des jeweiligen Personal Computers an.

**Prozessor:** gibt die Art des Prozessors, die Anzahl der physischen Prozessor-Kerne (Cores) an, die auf dem gleichen Package montiert sind, Modell, Frequenz und Speicher.

**Speicherkapazität RAM (in GB):** Verfügbarer RAM-Speicher, verteilt auf 1 oder 2 Speichermodule.

**Eventuell inbegriffener Monitor:** Art des Monitors (siehe spezifische Produkte-Kategorie), Abmessungen der Bildschirmdiagonale in Zoll. Entspricht der der physischen Größe des Bildschirms, daher ist die Größe des tatsächlich dargestellten Bilds generell geringer.

**Bildschirmabmessungen (in Zoll):** Maß der Diagonale des Bildschirms in Zoll. Entspricht der physischen Größe des Bildschirms, daher ist die Größe des tatsächlich dargestellten Bilds generell geringer.

**Festplattentyp:** Art der Schnittstelle zu Hauptplatine und Prozessor, beispielsweise Serial ATA.

**Festplattenkapazität (in GB):** entspricht der Gesamtdatenmenge, die in der Einheit gespeichert werden kann. Sie ist in Gigabyte (GB) anzugeben, entsprechend den vom Hersteller des Geräts angegebenen technischen Merkmalen, die sich generell auf die Speicherkapazität beziehen, wobei 1 GB = 1.000.000.000 Bytes entspricht.

**Betriebssystem:** Eventuell auf der Einheit installiertes Betriebssystem.

**Energieeffizienz:** dieses Merkmal gibt die Konformität des Produkts mit den Vorschriften der Leitlinie Energy Star Displays Program Requirements (die Version der Requirements angeben, mit welcher das Produkt konform ist). Darüber hinaus ist die eventuelle Kompatibilität mit anderen Umwelt-Eigenerklärungen des Produkts nach ISO 14021 – Typ II anzugeben.

**Laufzeit des Vertrags zum Verleih:** gibt die Laufzeit des Vertrags zum Verleih in Monaten an. Der Preis bezieht sich daher auf die angegebene Gesamtlaufzeit.

**Dauer der Wiederinbetriebnahme des Geräts:** gibt den gibt den Zeitaufwand an, innerhalb welchem sich der Lieferant verpflichtet, Störungen der Geräte ab dem Zeitpunkt der Anfrage des Auftraggebers zu beseitigen und ihren korrekten und vollständigen Betrieb wiederherzustellen (die angegebene Zeit umfasst sowohl den für den Eingriff am Lieferort vorgesehenen Zeitaufwand als auch jenen für die Reparatur). Für den Fall, dass die Geräte nicht repariert werden können und ersetzt werden müssen, hat der Lieferant zusätzlich zum Zeitaufwand zur Wiederinbetriebnahme der Geräte vier weitere Arbeitstage Zeit, um die Ersatzgeräte zu liefern.

## 2.10 Produkt-Typ: CPV 30213100-6 Tragbare Personal Computer

### 2.10.1 Tragbare Personal Computer – Obligatorische technische Merkmale

Zu dieser Kategorie gehören die folgenden Arten von Notebooks:

Typologie
Ultraleichte Notebooks
Notebooks zur allgemeinen Verwendung
Notebooks mit hoher Auflösung



Notebook/TabletPC TabletPC Smart Display
------------------------------------------------

Das eventuell auf dem Notebook installierte Betriebssystem muss einer der folgenden Familien angehören:

- Microsoft Windows
- Linux (verschiedene Ausgaben)
- Apple MacOS.

Das Betriebssystem (auch in Version mit „Rettungsdatenträger“) und die gesamte mitgelieferte Anwendungs- und Produktivitätssoftware muss in italienischer und/oder deutscher (sofern vom Hersteller vorgesehen) oder in englischer Sprache verfasst sein.

Alle technischen Merkmale des Produkts, die nicht ausdrücklich im technischen Produktdatenblatt aufgeführt sind, können auf Wunsch des Lieferanten im Feld „Ausführliche Beschreibung“ angegeben werden.

### 2.10.2 Tragbare Personal Computer – Technisches Produktdatenblatt

Technische Merkmale der Produkttypologien	Obligatorisch	Optionen für die technischen Merkmale
Typologie	JA	Ultraleichtes Notebook Notebook zur allgemeinen Verwendung Notebook mit hoher Auflösung Notebook/TabletPC TabletPC Smart Display Andere
Prozessor	JA	
Speicherkapazität RAM (in GB)	JA	
Festplattentyp	JA	SSD HDD
Festplattenkapazität (in GB)	JA	Bei SSD nicht unter 40 GB Bei HDD nicht unter 200 GB
Betriebssystem	JA	Keines Microsoft Linux MacOS X Andere
Bildschirmabmessungen (in Zoll)	JA	
Auflösung des Bildschirms (HxV Pixel)	JA	
Umweltgütezeichen	JA	Blauer Engel Nordic Swan TCO Anderes Gütezeichen nach ISO 14024 - Typ I oder gleichwertig Umwelt-Produktdeklarationen nach ISO 14025 - Typ III Nein
Energieeffizienz	JA	Energy Star



Technische Merkmale der Produkttypologien	Obligatorisch	Optionen für die technischen Merkmale
		Andere Umwelt-Eigenerklärungen des Produkts nach ISO 14021 – Typ II Nein

### 2.10.3 Tragbarer Personal Computer – Erklärung der Eigenschaften

**Typologie:** gibt die Art des jeweiligen Notebooks an.

**Prozessor:** gibt die Art des Prozessors, die Anzahl der physischen Prozessor-Kerne (Cores) an, die auf dem gleichen Package montiert sind, Modell, Frequenz und Speicher.

**Speicherkapazität RAM (in GB):** Verfügbarer RAM-Speicher.

**Festplattentyp:** Art der Schnittstelle zu Hauptplatine und Prozessor.

**Festplattenkapazität (in GB):** entspricht der Gesamtdatenmenge, die in der Einheit gespeichert werden kann. Sie ist in Gigabyte (GB) anzugeben, entsprechend den vom Hersteller des Geräts angegebenen technischen Merkmalen, die sich generell auf die Speicherkapazität beziehen, wobei 1 GB = 1.000.000.000 Bytes entspricht.

**Betriebssystem:** Eventuell auf der Einheit installiertes Betriebssystem.

**Bildschirmabmessungen (in Zoll):** Maß der Diagonale des Bildschirms in Zoll. Entspricht der physischen Größe des Bildschirms, daher ist die Größe des tatsächlich dargestellten Bilds generell geringer.

**Auflösung des Bildschirms (HxV Pixel):** Anzahl der auf dem Bildschirm horizontal (H) und vertikal (V) anzeigbaren Pixel („picture element“).

**Energieeffizienz:** dieses Merkmal gibt die Konformität des Produkts mit den Vorschriften der Leitlinie Energy Star Displays Program Requirements (die Version der Requirements angeben, mit welcher das Produkt konform ist). Darüber hinaus ist die eventuelle Kompatibilität mit anderen Umwelt-Eigenerklärungen des Produkts nach ISO 14021 – Typ II anzugeben.

**Umweltgütezeichen:** die Umweltverträglichkeit eines Produkts wird zertifiziert durch die Gewährung eines Umweltgütezeichens (Nordic Swan, Blauer Engel, Ecolabel, ...) für das fragliche Produkt. Anzugeben sind sowohl die Gütezeichen Typ I nach ISO 14024, als auch die Produkt-Umwelterklärungen Typ III nach ISO 14025.

## 2.11 Produkt-Typ: CPV 50300000-8 Tragbare Personal Computer (Verleih)

### 2.11.1 Tragbare Personal Computer (Verleih) – Obligatorische technische Merkmale

Zu dieser Kategorie gehören die folgenden Arten von Notebooks:

Typologie
Ultraleichte Notebooks Notebooks zur allgemeinen Verwendung Notebooks mit hoher Auflösung Notebook/TabletPC TabletPC Smart Display

Das eventuell auf dem Notebook installierte Betriebssystem muss einer der folgenden Familien angehören:

- Microsoft Windows
- Linux (verschiedene Ausgaben)
- Apple MacOS.



Das Betriebssystem (auch in Version mit „Rettungsdatenträger“) und die gesamte mitgelieferte Anwendungs- und Produktivitätssoftware muss in italienischer und/oder deutscher (sofern vom Hersteller vorgesehen) oder in englischer Sprache verfasst sein.

Alle technischen Merkmale des Produkts, die nicht ausdrücklich im technischen Produktdatenblatt aufgeführt sind, können auf Wunsch des Lieferanten im Feld „Ausführliche Beschreibung“ angegeben werden.

### 2.11.2 Tragbare Personal Computer (Verleih) – Technisches Produktdatenblatt

Technische Merkmale der Produkttypologie	obligatorisch	Technische Merkmale und damit verbundene Optionen
Typologie	JA	Ultraleichtes Notebook Notebook zur allgemeinen Verwendung Notebook mit hoher Auflösung Notebook/TabletPC TabletPC Smart Display Andere
Prozessor	JA	
Speicherkapazität RAM (in GB)	JA	
Festplattentyp	JA	SSD HDD
Festplattenkapazität (in GB)	JA	Bei SSD nicht unter 40 GB Bei HDD nicht unter 200 GB
Betriebssystem	JA	Keines Microsoft Linux MacOS X Andere
Bildschirmabmessungen (in Zoll)	JA	
Auflösung des Bildschirms (HxV Pixel)	JA	
Umweltgütezeichen	JA	Blauer Engel Nordic Swan TCO Anderes Gütezeichen nach ISO 14024 - Typ I oder gleichwertig Umwelt-Produktdeklarationen nach ISO 14025 - Typ III Nein
Energieeffizienz	JA	Energy Star Andere Umwelt-Eigenerklärungen des Produkts nach ISO 14021 – Typ II Nein
Laufzeit des Vertrages zum Verleih	JA	von 1 bis zu 36 Monaten
Dauer der Wiederinbetriebnahme des Geräts (Stunden)	JA	



### 2.11.3 Tragbarer Personal Computer (Verleih) – Erklärung der Eigenschaften

**Typologie:** gibt die Art des jeweiligen Notebooks an.

**Prozessor:** gibt die Art des Prozessors, die Anzahl der physischen Prozessor-Kerne (Cores) an, die auf dem gleichen Package montiert sind, Modell, Frequenz und Speicher.

**Speicherkapazität RAM (in GB):** Verfügbarer RAM-Speicher.

**Festplattentyp:** Art der Schnittstelle zu Hauptplatine und Prozessor.

**Festplattenkapazität (in GB):** entspricht der Gesamtdatenmenge, die in der Einheit gespeichert werden kann. Sie ist in Gigabyte (GB) anzugeben, entsprechend den vom Hersteller des Geräts angegebenen technischen Merkmalen, die sich generell auf die Speicherkapazität beziehen, wobei 1 GB = 1.000.000.000 Bytes entspricht.

**Betriebssystem:** Eventuell auf der Einheit installiertes Betriebssystem.

**Bildschirmabmessungen (in Zoll):** Maß der Diagonale des Bildschirms in Zoll. Entspricht der physischen Größe des Bildschirms, daher ist die Größe des tatsächlich dargestellten Bilds generell geringer.

**Auflösung des Bildschirms (HxV Pixel):** Anzahl der auf dem Bildschirm horizontal (H) und vertikal (V) anzeigbaren Pixel („picture element“).

**Energieeffizienz:** dieses Merkmal gibt die Konformität des Produkts mit den Vorschriften der Leitlinie Energy Star Displays Program Requirements (die Version der Requirements angeben, mit welcher das Produkt konform ist). Darüber hinaus ist die eventuelle Kompatibilität mit anderen Umwelt-Eigenerklärungen des Produkts nach ISO 14021 – Typ II anzugeben.

**Umweltgütezeichen:** die Umweltverträglichkeit eines Produkts wird zertifiziert durch die Gewährung eines Umweltgütezeichens (Nordic Swan, Blauer Engel, Ecolabel,...) für das fragliche Produkt. Anzugeben sind sowohl die Gütezeichen Typ I nach ISO 14024, als auch die Produkt-Umwelterklärungen Typ III nach ISO 14025.

**Laufzeit des Vertrags zum Verleih:** gibt die Laufzeit des Vertrags zum Verleih in Monaten an. Der Preis bezieht sich daher auf die angegebene Gesamtlaufzeit.

**Dauer der Wiederinbetriebnahme des Geräts:** gibt den Zeitaufwand an, innerhalb welchem sich der Lieferant verpflichtet, Störungen der Geräte ab dem Zeitpunkt der Anfrage des Auftraggebers zu beseitigen und ihren korrekten und vollständigen Betrieb wiederherzustellen (die angegebene Zeit umfasst sowohl den für den Eingriff am Lieferort vorgesehenen Zeitaufwand als auch jenen für die Reparatur). Für den Fall, dass die Geräte nicht repariert werden können und ersetzt werden müssen, hat der Lieferant zusätzlich zum Zeitaufwand zur Wiederinbetriebnahme der Geräte vier weitere Arbeitstage Zeit, um die Ersatzgeräte zu liefern.

## 2.12 Produkt-Typ: CPV 30213200-7 Tablet

### 2.12.1 Tablet – Obligatorische technische Merkmale

Die nachfolgende Kategorie berücksichtigt die folgenden Typologien von Tablet:

Typologie
Tablet

Dieses Produkt zieht jene elektronischen Geräte in Betracht, die teilweise oder ganzheitlich einen PC ersetzen. Die vorhandenen Digitalisierer ermöglichen dem Benutzer mithilfe eines Eingabestiftes über den berührungsempfindlichen Bildschirm, oder mithilfe der Finger, direkten Zugang zum System.

Beim Großteil der Tablet-PC werden Prozessoren mit geringem Energieverbrauch und integrierten Graphikkarten eingesetzt, um die Laufzeit zu verbessern. Es gibt jedoch zahlreiche Ausnahmen und in der Regel ist die Konfiguration einiger Tablet-PCs mit jenen von normalen Laptops vergleichbar.

Das eventuell bereits auf dem Tablet installierte Betriebssystem könnte eines der folgenden sein:



- Microsoft Windows
- Apple MacOS
- Apple IOS
- Android
- Linux

Das mitgelieferte Betriebssystem (auch mit der Version Rettungsdatenträger) sowie die gesamte Anwendungssoftware und Produktivitätssoftware muss in italienischer und/oder in deutscher Sprache (sofern vom Hersteller vorgesehen) oder in englischer Sprache verfasst sein.

All jene technischen Merkmale, die nicht explizit im technischen Datenblatt angeführt sind, können im Feld „ausführliche Erklärung“ angeführt werden.

### 2.12.2 Tablet – Technisches Produktdatenblatt

Technische Merkmale der Produkt-typologie	obligatorisch	Technische Merkmale und damit verbundene Optionen (Opzioni associate alle specifiche tecniche)
Typologie	JA	Tablet
Prozessor	JA	
Speicherkapazität RAM (in GB)	JA	
Flash-Speicher (in GB)	JA	
Betriebssystem	JA	keines Microsoft Windows Apple MacOS Apple IOS Android Linux anderes
Displaygröße (in Zoll)	JA	

### 2.12.3 Tablet – Erklärung der Eigenschaften

**Typologie:** Kennzeichnung des Gerätetyps;

**Prozessor:** Prozessortyp, Anzahl der physischen Prozessor-Kerne (Cores), die auf dem gleichen Package geladen sind, Modell, Frequenz und Speicher;

**Speicherkapazität RAM (in GB):** verfügbarer RAM-Speicher;

**Größenordnung des Flash-Speichers (in GB):** zur Verfügung stehender Flash-Speicher;

**Betriebssystem:** eventuell auf der Einheit installiertes Betriebssystem;

**Displaygröße (in Zoll):** Bildschirmdiagonale in Zoll; Diese entspricht der tatsächlichen Bildschirmgröße. Dementsprechend ist das Erscheinungsbild bei Videowiedergabe in der Regel kleiner.

## 2.13 Produkt-Typ: CPV 30237000-9 – Computerteile, -zubehör und -lieferungen

### 2.13.1 Computerteile, -zubehör und -lieferungen – obligatorische technische Merkmale

Zu dieser Produkt-Kategorie gehören Computerteile und -zubehör für Personal Computer.



Dazu gehören nachfolgende Typologien, welchen je nach Technologie- und Marktentwicklung andere Typologien hinzugefügt werden können:

Typologie
Netzwerk-Schnittstellen USB-Schnittstellen Beschleunigungs-Grafikkarten Speicher Webcam Stromversorgungszubehör Maus Tastatur Andere (beschreiben)

Jegliche Konfigurations- oder Anwendungssoftware muss in italienischer und/oder in deutscher Sprache (sofern vom Hersteller vorgesehen) oder in englischer Sprache verfasst sein.

All jene technischen Merkmale, die nicht explizit im technischen Datenblatt angeführt sind, können im Feld „ausführliche Erklärung“ angeführt werden.

### 2.13.2 Computerteile, -zubehör und -lieferungen - Technisches Produktdatenblatt

Technische Merkmale der Produkttypologie	Obligatorisch	Optionen für die technischen Merkmale
Typologie	JA	Netzwerk-Schnittstellen USB-Schnittstellen Beschleunigungs-Grafikkarten Speicher Webcam Stromversorgungszubehör Maus Tastaturen Andere (beschreiben)

### 2.13.3 Computerteile, -zubehör und -lieferungen – Erklärung der Eigenschaften

**Typologie:** gibt die Art der berücksichtigten Komponenten oder des Zubehörs an.

- Netzwerk-Schnittstellen, zusätzliche USB-oder PCI Ethernet-Schnittstellen für PC;
- USB-Schnittstellen: Port Replicator – HUB USB – Infrarot USB-Schnittstelle – Bluetooth USB-Schnittstellen – Wi-Fi USB-Schnittstellen;
- Beschleunigungs-Grafikkarten: Hochleistungs-Videokarten für PC;
- Speicher: Wechselspeicher, die über USB (USB Memory Key) direkt an einen PC angeschlossen werden können - Compact Flash - Multimediakarte - Memory Stick - und ähnliche;
- Webcam: Videokamera für PC;
- Stromversorgungszubehör: Batterien für USV - Unterbrechungsfreie Stromversorgungen (USV) - Laptop-Batterien;
- Maus: kabelgebundene oder kabellose Zeigergeräte für PC;
- Tastatur: kabelgebundene oder kabellose Tastatur – kabelgebundene oder kabellose Kit Maus/Tastatur;
- Andere Produkttypologien.



## 2.14 Produkt-Typ: CPV 30213000-5– Server

### 2.14.1 Server – Obligatorische technische Merkmale

Zu dieser Produkt-Kategorie gehören die folgenden Server-Typologien mit oder ohne Monitor, Tastatur, Maus und anderen externen, in der Konfiguration inbegriffenen Geräten:

Typologie
Server Deskside (Case mit vertikaler Anordnung) Server für Montage in Rack 19" Modulare Server für Einbau in Mehrfach-Baugruppenträger (sog. Blade) Baugruppenträger für Blade-Server einschließlich mindestens einem Blade-Server

Das eventuell auf dem Server installierte Betriebssystem muss einer der folgenden Familien angehören:

- Microsoft Windows
- Linux (verschiedene Ausgaben)
- Unix
- Proprietäre Betriebssysteme
- Andere

Das Betriebssystem (auch in Version mit „Rettungsdatenträger“) und die gesamte mitgelieferte Anwendungs- und Produktivitätssoftware muss in italienischer und/oder deutscher (sofern vom Hersteller vorgesehen) oder in englischer Sprache verfasst sein.

Nachstehend sind für jeden Servertyp das technische Produktdatenblatt und die wichtigsten Merkmale angeführt.

Weitere Vorschriften:

- Geräte Typ Server Deskside – Anzahl der installierbaren (physischen) Prozessoren: nicht unter 1 – Anzahl installierter (physischer) Prozessoren: nicht unter 1
- Geräte Typ Server für Rack-Installation – Anzahl installierbarer (physischer) Prozessoren: nicht unter 1 – Anzahl installierter (physischer) Prozessoren: nicht unter 1
- Geräte Typ Blade-Server – Anzahl installierbarer (physischer) Prozessoren: nicht unter 1, Anzahl installierter (physischer) Prozessor: nicht unter 1
- Geräte Typ Blade-Server für Einbau in Baugruppenträger – Anzahl mit dem Baugruppenträger gelieferter Blade-Server: nicht unter 1, Anzahl an dem/den gelieferten Blade-Server/n installierbarer (physischer) Prozessoren: nicht unter 1 – Anzahl an dem /den gelieferten Blade-Servern installierter (physischer) Prozessoren: nicht unter 1

Alle technischen Merkmale des Produkts, die nicht ausdrücklich im technischen Produktdatenblatt angeführt sind, können auf Wunsch des Lieferanten im Feld „Ausführliche Beschreibung“ angegeben werden.

### 2.14.2 Server - Technisches Produktdatenblatt

Technische Merkmale der Produkttypologie	Obligatorisch	Optionen für die technischen Merkmale
Typologie	JA	Server Deskside Server für Montage in Rack 19" Modulare Server für Einbau in Mehrfach-Baugruppenträger (Blade) Baugruppenträger für Blade-Server einschließlich mindestens 1 Blade-Server
Anzahl Slots für den Einbau von	JA	



Technische Merkmale der Produkttypologie	Obligatorisch	Optionen für die technischen Merkmale
Blade-Servern		
Anzahl der mit dem Baugruppenträger gelieferten Server	JA	
Verwendeter Prozessor	JA	
Anzahl installierbarer Prozessoren	NEIN	
Anzahl installierter Prozessoren	JA	
RAM-Speicher (MB oder GB)	JA	
Betriebssystem	JA	Keines Microsoft Windows Server Linux IBM AIX Andere
Installierte Anzahl Festplatten	JA	
Installierte Festplattenkapazität (GB oder TB)	JA	
Energieeffizienz	JA	Energy Star Andere Umwelt-Eigenerklärung des Produkts nach ISO 14021 – Typ II Nein

### 2.14.3 Server – Erklärung der Eigenschaften

**Typologie:** gibt die Art des angebotenen Servers an.

**Anzahl Slots für den Einbau von Blade-Servern:** gibt die Anzahl verfügbarer Slots für den Einbau der Blade-Server in den Baugruppenträger an.

**Anzahl der mit dem Baugruppenträger gelieferten Blade-Server:** gibt die Anzahl von Blade-Servern an, die mit dem Baugruppenträger geliefert werden (mindestens 1).

**Verwendeter Prozessor:** Hersteller und Name des Prozessors, gefolgt von der Clock-Geschwindigkeit (reell oder komparativ), sowie eventuelle Geschwindigkeit des Frontsidebus.

**Anzahl installierbarer Prozessoren:** gibt die Anzahl der im Server/in den Servern installierbaren Prozessoren an.

**Anzahl installierter Prozessoren:** gibt die Anzahl der im Server/in den Servern installierten Prozessoren an.

**RAM-Speicher (MB oder GB):** Verfügbarer RAM-Speicher, auf mehrere Speichermodule verteilt.

**Betriebssystem:** Hersteller, Name und Version des eventuell auf der Einheit installierten Betriebssystems.

**Anzahl installierter Festplatten:** Anzahl im Server/in den Servern installierter Festplatten.

**Installierte Festplattenkapazität (GB oder TB):** entspricht der Gesamtdatenmenge, die in der Einheit gespeichert werden kann. Sie ist in Gigabyte (GB) anzugeben, entsprechend den vom Hersteller des Geräts angegebenen technischen Merkmalen, die sich generell auf die Speicherkapazität beziehen, wobei 1 GB = 1.000.000.000 Bytes entspricht.

**Energieeffizienz:** dieses Merkmal gibt die Konformität des Produkts mit den Vorschriften der Leitlinie Energy Star Displays Program Requirements (die Version der Requirements angeben, mit welcher das Produkt konform ist). Darüber hinaus ist die eventuelle Kompatibilität mit anderen Umwelt-Eigenerklärungen des Produkts nach ISO 14021 – Typ II anzugeben.



## 2.15 Produkt-Typ: CPV 32413100-2 - Router

### 2.15.1 Router – Obligatorische technische Merkmale

Zu dieser Produkt-Kategorie gehören die folgenden Router-Typologien:

Typ
Netzwerk-Router mit ADSL-, SHDSL-, Seriell-, Ethernet-Schnittstellen

Nachstehend sind für jeden Produkt-Typ die technischen Anforderungen und das technische Datenblatt des Produkts mit den wichtigsten Merkmalen angeführt.

Alle technischen Merkmale des Produkts, die nicht ausdrücklich im technischen Produktdatenblatt angeführt sind, können auf Wunsch des Lieferanten im Feld „Ausführliche Beschreibung“ angegeben werden.

### 2.15.2 Router – Technisches Produktdatenblatt

Technische Merkmale der Produkttypologien	Obligatorisch	Optionen für die technischen Merkmale
Typologie	JA	Netzwerk-Router mit ADSL-, SHDSL-, Seriell-, Ethernet-Schnittstellen
Anschluss-Standards Schnittstellen	JA	ADSL SHDSL Seriell Ethernet Andere
Schnittstelle Funk/WiFi	NEIN	
Art und Anzahl Ports	NEIN	

### 2.15.3 Router – Erklärung der Eigenschaften

**Typologie:** Gibt den Router-Typ an: ADSL-Router, Grundausstattung.

**Anschluss-Standards-Schnittstellen:** Standard-Anschluss der Schnittstellen am Gerät.

**Schnittstelle Funk/WiFi:** gibt an, ob und welche WiFi-Schnittstelle am Gerät vorhanden ist.

**Art und Anzahl Ports:** gibt die Anzahl und die Art der am Sendeapparat vorhandenen Ports an.

## 2.16 Produkt-Typ: CPV 32422000-7 – Switches

### 2.16.1 Switches – Obligatorische technische Merkmale

Zu dieser Produkt-Kategorie gehören folgende Switch-Geräte:

Typ
Switch für Zugang Fast Ethernet Switch für Zugang 10 Gigabit Ethernet Switch für Zugang Gigabit Ethernet Switch Fibre Channel Modulare Switches (ausgestattet mit mindestens einem Modul) Modul für Switches (Fast Ethernet, Gigabit Ethernet, Fibre Channel)

Nachstehend sind für jeden Produkt-Typ die technischen Anforderungen und das technische Datenblatt des Produkts mit den wichtigsten Merkmalen angeführt.



Alle technischen Merkmale des Produkts, die nicht ausdrücklich im technischen Produktdatenblatt aufgeführt sind, können auf Wunsch des Lieferanten im Feld „Ausführliche Beschreibung“ angegeben werden.

### 2.16.2 Switches – Technisches Produktdatenblatt

Technische Merkmale der Produkttypologie	Obligatorisch	Optionen für die technischen Merkmale
Typologie	JA	Switch für Zugang Fast Ethernet Switch für Zugang 10 Gigabit Ethernet Switch für Zugang Gigabit Ethernet Switch Fibre Channel Modulare Switches (ausgestattet mit mindestens einem Modul) Modul für Switches (Fast Ethernet, Gigabit Ethernet, Fibre Channel)
Anschluss-Standard	JA	Ethernet IEEE802.3 – auto MDI/MDIX – autosensing Ethernet IEEE802.3 ab – auto MDI/MDIX – autosensing FC 10/100/1000 Auto MDI/MDIX autosensing Andere
Steckertyp	JA	Ethernet RJ45 10/100/1000BaseTx FC SFP SFP+ Andere
Anzahl gelieferter Ports	JA	

### 2.16.3 Switches – Erklärung der Eigenschaften

**Typologie:** zu dieser Produkt-Kategorie gehören folgende Switch-Typen:

- Switch Fibre Channel
- Modularer Switch, ausgestattet mit mindestens einem Switch-Modul
- Switch-Modul

**Anschluss-Standard:** Angewandter internationaler Standard.

**Steckertyp:** Ausführungsart des Steckers (z.B. RJ45, SFP, SFP+, GBIC).

**Anzahl gelieferter Ports:** Gibt die Anzahl der am Sendegerät vorhandenen Ports sowohl für Fast Ethernet als auch für Gigabit Ethernet an.

## 2.17 Produkt-Typ: CPV 30216110-0 - Scanner

### 2.17.1 Scanner – Obligatorische technische Merkmale

Zu dieser Produkt-Kategorie gehören die folgenden optischen Scanner für datentechnische Anwendungen:

<b>Typologie</b>
------------------



Ortsfester S/W-Flachbettscanner  
 Ortsfeste Farb-Flachbettscanner  
 Tragbare S/W-Flachbettscanner  
 Tragbare Farb-Flachbettscanner  
 Rotationsscanner mit ADF  
 Buch- und Dokumentenscanner

Im Einzelnen entsprechen die verschiedenen Typologien den folgenden technischen Anforderungen:

- Ortsfeste Flachbettscanner für die Farb- oder Schwarzweiß erfassung von Texten und Bildern
- Tragbare Flachbettscanner für die Farb- oder Schwarzweiß erfassung von Texten und Bildern
- Rotationsscanner mit ADF, Mindestgeschwindigkeit 20 Seiten pro Minute (schwarz-weiß)
- Buch- und Dokumentenscanner

Der Scanner muss komplett mit Konfigurations- und Anwendungssoftware geliefert werden (z.B.: Driver TWAIN Technology Without An Important Name). Die eventuell mitgelieferte Konfigurations- oder Anwendungssoftware muss in italienischer und/oder deutscher Sprache (sofern vom Hersteller vorgesehen) oder in englischer Sprache verfasst sein. Außerdem muss die Software mit mindestens einem der angegebenen Betriebssysteme kompatibel sein.

Alle technischen Merkmale des Produkts, die nicht ausdrücklich im Technischen Produktdatenblatt angeführt sind, können auf Wunsch des Lieferanten im Feld „Ausführliche Beschreibung“ angegeben werden.

### 2.17.2 Scanner – Technisches Produktdatenblatt

Technische Merkmale der Produkttypologien	Obligatorisch	Optionen für die technischen Merkmale
Typologie	JA	Ortsfester Flachbettscanner Tragbarer Flachbettscanner Rotationsscanner mit AdF Buch- und Dokumentenscanner Andere
Auflösung (in dpi)	JA	
Scan-Modalitäten	JA	Schwarzweiß Graustufen Farbe
Scan-Format	JA	A4 A3 Andere
Schnittstelle	NEIN	USB Firewire SCSI Andere
Unterstütztes Betriebssystem	NEIN	Microsoft Linux MacOS Unix Andere



### 2.17.3 Scanner – Erklärung der Eigenschaften

**Typologie:** gibt die Zugehörigkeitskategorie des Scanners an, beispielsweise Festbettscanner für Dokumentenerfassung. Bei Festbettscannern läuft beispielsweise die optoelektronische Baugruppe parallel zum Dokument, während letzteres bewegungslos auf einer horizontalen Fläche liegen bleibt.

**Auflösung:** die Auflösung gibt die Dichte der Dot-Punkte an, die das Bild in Bezug auf eine lineare Größe bilden (Punkte/Zoll).

**Scan-Modalität:** gibt an, ob farbig, schwarzweiß oder in Graustufen.

**Scan-Format:** gibt das verwendbare Papierformat an, beispielsweise A4, A3 oder andere Formate.

**Schnittstelle:** Anschluss-Schnittstelle, beispielsweise USB, Firewire, SCSI.

**Unterstütztes Betriebssystem:** gibt das vom Scanner unterstützte Betriebssystem an, beispielsweise Windows, Linux usw.

## 2.18 Produkt-Typ: CPV 30232150-0 – Drucker und Plotter

### 2.18.1 Drucker und Plotter– Obligatorische technische Merkmale

Zu dieser Produkt-Kategorie gehören die folgenden Computer-Peripheriegeräte:

Typologie
S/W-Laserdrucker
Farb-Laserdrucker
Tintenstrahldrucker (inkjet)
Tintenstrahlplotter
Laser- oder Led-Plotter
Andere

Das Gerät muss komplett mit Konfigurations- und Anwendungssoftware geliefert werden (z.B. Driver). Die eventuell mitgelieferte Konfigurations- oder Anwendungssoftware muss in italienischer und/oder deutscher Sprache (sofern vom Hersteller vorgesehen) andernfalls in englischer Sprache verfasst sein. Darüber hinaus muss sie mit mindestens einem der nachstehend angegebenen Betriebssysteme kompatibel sein.

Alle technischen Merkmale des Produkts, die nicht ausdrücklich im technischen Produktdatenblatt angegeben sind, können nach Wunsch des Lieferanten im Feld „Ausführliche Beschreibung“ angeführt werden.

### 2.18.2 Drucker und Plotter– Technisches Produktdatenblatt

Technische Merkmale der Produkttypologie	Obligatorisch	Optionen für die technischen Merkmale
Typologie	JA	S/W-Laserdrucker Farb-Laserdrucker Tintenstrahldrucker (inkjet) Tintenstrahlplotter Laser- oder Led-Plotter Andere
Papierformate	JA	A5 A4 A3 Andere
Druckgeschwindigkeit (in ppm)	NEIN	
Beidseitiges Drucken	NEIN	JA NEIN



Technische Merkmale der Produkttypologie	Obligatorisch	Optionen für die technischen Merkmale
Anschluss-Standards	JA	Seriell Parallel USB Ethernet
Unterstütztes Betriebssystem	NEIN	Microsoft Linux MacOS Unix Andere
Umweltgütezeichen	JA	Blauer Engel Nordic Swan TCO Anderes Gütezeichen nach ISO 14024 – Typ I oder gleichwertig Umwelt-Produktserklärungen nach ISO 14025 - Typ III Nein
Energieeffizienz	JA	Energy Star Anderer Umwelt-Eigenerklärung des Produkts nach ISO 14021 – Typ II Nein

### 2.18.3 Drucker und Plotter – Erklärung der Eigenschaften

**Typologie:** Art der Drucktechnik (Laser B/N, Farblaser, Tintenstrahl, Plotter).

**Unterstützte Druckformate:** gibt das unterstützte Papierformat an, A5, A4, A3.

**Druckgeschwindigkeit (in ppm):** in Seiten pro Minute (ppm). Gibt an, wie viele Seiten der Drucker in einer Minute zu drucken in der Lage ist.

**Beidseitiges Drucken:** gibt an, ob das Gerät in der Lage ist, beidseitig zu drucken.

**Anschluss-Standard:** vom Gerät verwendeter Standard für den Anschluss am Personal Computer.

**Unterstütztes Betriebssystem:** gibt an, welches Betriebssystem vom Gerät unterstützt wird.

**Energieeffizienz:** dieses Merkmal gibt die Konformität des Produkts mit den Vorschriften der Leitlinie Energy Star Displays Program Requirements (die Version der Requirements angeben, mit welcher das Produkt konform ist). Darüber hinaus ist die eventuelle Kompatibilität mit anderen Umwelt-Eigenerklärungen des Produkts nach ISO 14021 – Typ II anzugeben.

**Umweltgütezeichen:** die Umweltverträglichkeit eines Produkts wird zertifiziert durch die Gewährung eines Umweltgütezeichens (Nordic Swan, Blauer Engel, Ecolabel,...) für das fragliche Produkt. Anzugeben sind sowohl die Gütezeichen Typ I nach ISO 14024, als auch die Produkt-Umwelterklärungen Typ III nach ISO 14025.

## 2.19 Produkt-Typ: CPV 30121100-4 – Multifunktionsgeräte

### 2.19.1 Multifunktionsgeräte – Obligatorische technische Merkmale

Zu dieser Produkt-Kategorie gehören die folgenden Computer-Peripheriegeräte:

Typologie
Digitale Multifunktionsgeräte, die mindestens zwei der nachstehenden Funktionen erfüllen:



Drucker, Scanner Kopierer Fax
----------------------------------------

Die verwendeten Drucktechniken können sein:

- Tintenstrahl
- Sublimationsdrucker
- Laser-/Led-Drucker

Das Gerät muss komplett mit Konfigurations- und Anwendungssoftware geliefert werden (z.B. Driver). Die eventuell mitgelieferte Konfigurations- oder Anwendungssoftware muss in italienischer und/oder deutscher Sprache (sofern vom Hersteller vorgesehen) andernfalls in englischer Sprache verfasst sein. Darüber hinaus muss sie mit mindestens einem der nachstehend angegebenen Betriebssysteme kompatibel sein.

Alle technischen Merkmale des Produkts, die nicht ausdrücklich im technischen Produktdatenblatt angegeben sind, können nach Wunsch des Lieferanten im Feld „Ausführliche Beschreibung“ angeführt werden.

### 2.19.2 Multifunktionsgeräte – Technisches Produktdatenblatt

Technische Merkmale der Produkttypologie	Obligatorisch	Optionen für die technischen Merkmale
Typologie	JA	Flachbett-Multifunktionsgerät (A-MF)
Drucktechnik	JA	Tintenstrahl Sublimation Laser/Led
Kopiergeschwindigkeit (in cpm)	JA	
Druckgeschwindigkeit (in ppm)	JA	
Anschluss-Standard	JA	Parallel USB Ethernet Andere
Umweltgütezeichen	JA	Blauer Engel Nordic Swan TCO Anderes Gütezeichen nach ISO 14024 – Typ oder gleichwertig Umwelterklärungen des Produkts nach ISO 14025 - Typ III Nein
Energieeffizienz	JA	Energy Star Andere Umwelt-Eigenerklärung des Produkts nach ISO 14021 – Typ II Nein



### 2.19.3 Multifunktionsgeräte – Erklärung der Eigenschaften

**Typologie:** gibt die Zugehörigkeits-Kategorie des Geräts an.

**Drucktechnik:** gibt an, welche Drucktechnik das Gerät verwendet: Tintenstrahl, Sublimation, oder Laser/Led.

**Kopiergeschwindigkeit (in cpm):** Gibt die Anzahl von Kopien im Format A4 an, die das Gerät pro Minute herstellen kann. Bei Farbkopierern müssen zwei getrennte Geschwindigkeitswerte für SW- und Farbkopieren angegeben werden.

**Druckgeschwindigkeit (in ppm):** Gibt die pro Minute druckbare Anzahl von Seiten in Abhängigkeit vom Format an. Bei Farbdruckern müssen zwei getrennte Geschwindigkeitswerte für SW- und Farbdrukken angegeben werden).

**Anschluss-Standard:** Vom Gerät verwendeter Standard für den Anschluss am Personal Computer.

**Energieeffizienz:** dieses Merkmal gibt die Konformität des Produkts mit den Vorschriften der Leitlinie Energy Star Displays Program Requirements (die Version der Requirements angeben, mit welcher das Produkt konform ist). Darüber hinaus ist die eventuelle Kompatibilität mit anderen Umwelt-Eigenerklärungen des Produkts nach ISO 14021 – Typ II anzugeben.

**Umweltgütezeichen:** die Umweltverträglichkeit eines Produkts wird zertifiziert durch die Gewährung eines Umweltgütezeichens (Nordic Swan, Blauer Engel, Ecolabel,...) für das fragliche Produkt. Anzugeben sind sowohl die Gütezeichen Typ I nach ISO 14024, als auch die Produkt-Umwelterklärungen Typ III nach ISO 14025.

## 2.20 Produkt- Typ: CPV 30232100-5 – Multifunktionsgeräte (Verleih)

### 2.20.1 Multifunktionsgeräte (Verleih) – Obligatorische technische Merkmale

Zu dieser Produkt-Kategorie gehören die folgenden Computer-Peripheriegeräte:

Typologie
Digitale Multifunktionsgeräte, die mindestens zwei der nachstehenden Funktionen erfüllen: Drucker, Scanner Kopierer Fax

Die verwendeten Drucktechniken können sein:

- Tintenstrahl
- Sublimation
- Laser-/Led

Das Gerät muss komplett mit Konfigurations- und Anwendungssoftware geliefert werden (z.B. Driver). Die eventuell mitgelieferte Konfigurations- oder Anwendungssoftware muss in italienischer und/oder deutscher Sprache (sofern vom Hersteller vorgesehen) andernfalls in englischer Sprache verfasst sein. Darüber hinaus muss sie mit mindestens einem der nachstehend angegebenen Betriebssysteme kompatibel sein.

Alle technischen Merkmale des Produkts, die nicht ausdrücklich im technischen Produktdatenblatt angegeben sind, können nach Wunsch des Lieferanten im Feld „Ausführliche Beschreibung“ angeführt werden.

### 2.20.2 Multifunktionsgeräte (Verleih) – Technisches Produktdatenblatt

Technische Merkmale der Produkttypologie	Obligatorisch	Optionen für die technischen Merkmale
Typologie	JA	Flachbett-Multifunktionsgerät (A-MF)



Drucktechnik	JA	Tintenstrahl Sublimation Laser/Led
Kopiergeschwindigkeit (in cpm)	JA	
Druckgeschwindigkeit (in ppm)	JA	
Anschluss-Standard	JA	Parallel USB Ethernet Andere
Umweltgütezeichen	JA	Blauer Engel Nordic Swan TCO Anderes Gütezeichen nach ISO 14024 – Typ oder gleichwertig Umwelterklärungen des Produkts nach ISO 14025 - Typ III Nein
Energieeffizienz	JA	Energy Star Anderes Umwelt-Eigenerklärung des Produkts nach ISO 14021 – Typ II Nein
Laufzeit des Vertrages zum Verleih (Monate)	JA	von 1 bis zu 36 Monaten
Im Vertrag zum Verleih enthaltenen Kopien und Ausdrücke	JA	
Dauer der Wiederinbetriebnahme des Geräts (Stunden)	JA	
Lieferfristen der Verbrauchsgüter	JA	

### 2.20.3 Multifunktionsgeräte (Verleih) – Erklärung der Eigenschaften

**Typologie:** gibt die Zugehörigkeits-Kategorie des Geräts an.

**Drucktechnik:** gibt an, welche Drucktechnik das Gerät verwendet: Tintenstrahl, Sublimation, oder Laser/Led.

**Kopiergeschwindigkeit (in cpm):** Gibt die Anzahl von Kopien im Format A4 an, die das Gerät pro Minute herstellen kann. Bei Farbkopierern müssen zwei getrennte Geschwindigkeitswerte für SW- und Farbkopieren angegeben werden.

**Druckgeschwindigkeit (in ppm):** Gibt die pro Minute druckbare Anzahl von Seiten in Abhängigkeit vom Format an. Bei Farbdruckern müssen zwei getrennte Geschwindigkeitswerte für SW- und Farbdrukken angegeben werden).

**Anschluss-Standard:** Vom Gerät verwendeter Standard für den Anschluss am Personal Computer.

**Energieeffizienz:** dieses Merkmal gibt die Konformität des Produkts mit den Vorschriften der Leitlinie Energy Star Displays Program Requirements (die Version der Requirements angeben, mit welcher das Produkt konform ist). Darüber hinaus ist die eventuelle Kompatibilität mit anderen Umwelt-Eigenerklärungen des Produkts nach ISO 14021 – Typ II anzugeben.



**Umweltgütezeichen:** die Umweltverträglichkeit eines Produkts wird zertifiziert durch die Gewährung eines Umweltgütezeichens (Nordic Swan, Blauer Engel, Ecolabel,...) für das fragliche Produkt. Anzugeben sind sowohl die Gütezeichen Typ I nach ISO 14024, als auch die Produkt-Umwelterklärungen Typ III nach ISO 14025.

**Laufzeit des Vertrags zum Verleih:** gibt die Laufzeit des Vertrags zum Verleih in Monaten an. Die Leihgebühr bezieht sich daher auf die angegebene Gesamtlaufzeit.

**In der Leihgebühr enthaltene Kopien und Ausdrucke:** gibt die Anzahl der in der Leihgebühr enthaltenen Kopien/Drucke an.

**Dauer der Wiederinbetriebnahme des Geräts:** gibt den gibt den Zeitaufwand an, innerhalb welchem sich der Lieferant verpflichtet, Störungen der Geräte ab dem Zeitpunkt der Anfrage des Auftraggebers zu beseitigen und ihren korrekten und vollständigen Betrieb wiederherzustellen (die angegebene Zeit umfasst sowohl den für den Eingriff am Lieferort vorgesehenen Zeitaufwand als auch jenen für die Reparatur). Für den Fall, dass die Geräte nicht repariert werden können und ersetzt werden müssen, hat der Lieferant zusätzlich zum Zeitaufwand zur Wiederinbetriebnahme der Geräte vier weitere Arbeitstage Zeit, um die Ersatzgeräte zu liefern.

**Lieferfristen der Verbrauchsgüter:** gibt die Frist an, innerhalb derer der Lieferant sich verpflichtet, die Verbrauchsmaterialien ab dem Zeitpunkt der Anfrage des Auftraggebers zu liefern. Verbrauchsmaterialien sind ausschließlich Toner, Trommel und Developer (d.h. ohne Papier und Heftklammern).

## 2.21 Produkt-Typ: CPV 30236000-2 – Backup-Geräte

### 2.21.1 Backup-Geräte – Obligatorische technische Merkmale

Zu dieser Produkt-Kategorie gehören die folgenden Geräte für das Backup der Daten auf Magnetband:

Typologie
Tape Drive Intern
Tape Drive Extern
Tape Autoloader
Tape Library
Virtual Tape Library

Externe Einheiten müssen mit einem geeigneten Versorgungskabel geliefert werden.

Die eventuell mitgelieferte Konfigurations- oder Anwendungssoftware muss in italienischer und/oder deutscher Sprache (sofern vom Hersteller vorgesehen) andernfalls in englischer Sprache verfasst sein. Darüber hinaus muss sie mit mindestens einem der nachstehend angegebenen Betriebssysteme kompatibel sein.

Alle technischen Merkmale des Produkts, die nicht ausdrücklich im technischen Produktdatenblatt angegeben sind, können nach Wunsch des Lieferanten im Feld „Ausführliche Beschreibung“ aufgeführt werden.

### 2.21.2 Backup-Geräte – Technisches Produktdatenblatt

Technische Merkmale der Produkttypologien	Obligatorisch	Optionen für die technischen Merkmale
Typologie	JA	Tape Drive intern Tape Drive extern Tape Drive Autoloader Tape Library Virtual Tape Library Andere



Technische Merkmale der Produkttypologien	Obligatorisch	Optionen für die technischen Merkmale
Speicherkapazität pro magnetischen Datenträger in nicht komprimiertem Zustand (GB) (1GB = eine Milliarde Bytes) oder insgesamt	NEIN	
Anschluss-Standard	JA	Zulässige Standards: - SATA - SAS - Fibre Channel - USB - Parallel - SCSI - Ethernet - Andere

### 2.21.3 Backup- Geräte – Erklärung der Eigenschaften

**Typologie:** gibt die Zugehörigkeits-Kategorie der Backup-Vorrichtung („Tape Drive“) und dessen Lage an (intern oder extern). Dazu gehören folgende Geräte:

- Tape Drive Intern
- Tape Drive Extern
- Tape Autoloader
- Tape Library

Virtual Tape Library **Speicherkapazität (GB):** entspricht der Gesamtdatenmenge, die von der Einheit pro magnetischen Datenträger in nicht komprimiertem Zustand gespeichert werden kann. Sie ist in Gigabyte (GB) anzugeben, entsprechend den vom Hersteller des Geräts angegebenen technischen Merkmalen, die sich generell auf die Speicherkapazität beziehen, wobei 1 GB = 1.000.000.000 Bytes entspricht. Wenn es sich um ein Virtual Tape Library-Gerät handelt, muss die gesamte Speicherkapazität des Geräts angegeben werden.

**Anschluss-Standard:** vom Gerät verwendeter Standard für den Anschluss am Host-System oder am Storage Area Network. Es gibt verschiedene Standards: SCSI (in unterschiedlichen Standard-Varianten), parallel, Fiber Channel Ethernet. Die für dieses Gerät zulässigen Standards sind in der Tabelle der technischen Merkmale aufgelistet.

## 2.22 Produkt-Typ: CPV 30234000-8 – Backup Cartridge

### 2.22.1 Backup Cartridge – Obligatorische technische Merkmale

Zu dieser Produkt-Kategorie gehören die folgenden, mehrmals verwendbaren Datenträger für die digitale Sicherheits-Speicherung großer Datenmengen.

Typologie
Backup Cartridges

### 2.22.2 Backup Cartridge – Technisches Produktdatenblatt

Technische Merkmale der	Obligatorisch	Optionen für die technischen Merkmale
-------------------------	---------------	---------------------------------------



Produkttypologie		
Technologie	JA	DAT DDS DLT LTO Andere
Speicherkapazität (in GB)	JA	

### 2.22.3 Backup Cartridge – Erklärung der Eigenschaften

**Technologie:** gibt die Art der angewandten Speichertechnologie an.

**Speicherkapazität (in GB):** gibt die Speicherkapazität des einzelnen Datenträgers in Gigabyte an.

## 2.23 Produkt-Typ: CPV 30236100-3– Speichererweiterungsgeräte

### 2.23.1 Speichererweiterungsgeräte– Obligatorische technische Merkmale

Diese Technische Leistungsbeschreibung berücksichtigt RAM-Speicher der folgenden Typologien:

Typologie
RAM-Speicher für Personal Computer RAM-Speicher für tragbare Personal Computer RAM-Speicher für Server

Alle technischen Merkmale des Produkts können nach Wunsch des Lieferanten im Feld „Ausführliche Beschreibung“ aufgeführt werden.

### 2.23.2 Speichererweiterungsgeräte – Technisches Produktdatenblatt

Technische Merkmale der Produkttypologien	Obligatorisch	Optionen für die technischen Merkmale
Typologie	JA	RAM-Speicher für Personal Computer RAM-Speicher für tragbare Personal Computer RAM-Speicher für Server Andere
Speicherkapazität (GB)	JA	

### 2.23.3 Speichererweiterungsgeräte – Erklärung der Eigenschaften

**Typologie:** Gibt die Art des Geräts entsprechend nachstehender Liste an.

**Speicherkapazität (GB):** Entspricht der Datenmenge, die im RAM-Speicher gespeichert werden kann.



## 2.24 Produkt-Typ: CPV 32422000-7 – Wireless Networking-Geräte

### 2.24.1 Wireless Networking-Geräte– Obligatorische technische Merkmale

Zu dieser Produkt-Kategorie gehören die nachstehenden Produkt-Typologien:

Typologie
Wireless Access Point Wireless Antennen (für Installation in Innenräumen und im Freien)

Die Geräte müssen komplett mit Konfigurations- und Anwendungssoftware geliefert werden (z.B. Driver).

Die eventuell mitgelieferte Konfigurations- oder Anwendungssoftware muss in italienischer und/oder deutscher Sprache (sofern vom Hersteller vorgesehen) andernfalls in englischer Sprache verfasst sein. Darüber hinaus muss sie mit mindestens einem der nachstehend angegebenen Betriebssysteme kompatibel sein.

Alle technischen Merkmale des Produkts können nach Wunsch des Lieferanten im Feld „Ausführliche Beschreibung“ angeführt werden.

### 2.24.2 Wireless Networking-Geräte – Technisches Produktdatenblatt

Technische Merkmale der Produkttypologie	Obligatorisch	Optionen für die technischen Merkmale
Typologie	JA	Wireless Access Point Wireless Antenne Andere
Antennenanschlusstecker	JA	SMA – male SMA – female Andere
Netzwerk-Anschlusstecker	JA	RJ45 Ethernet Andere
Anschluss-Standard	JA	IEEE-802.11b IEEE-802.11g USB 1.1, USB 2.0, oder jüngere Versionen Ethernet 10/100/1000 Mbps Andere
Unterstütztes Betriebssystem	NEIN	Microsoft Linux MacOS Unix Andere

### 2.24.3 Wireless Networking-Geräte – Erklärung der Eigenschaften

**Typologie:** gibt die Art des Produkts an.

**Antennenanschlusstecker:** gibt die Art des am Gerät verfügbaren Antennenanschlussteckers an. Das Attribut muss außerdem die Art der Steckverbindung angeben, beispielsweise SMA-female (Buchse).

**Netzwerkanschlusstecker:** Standard, der die elektrischen und mechanischen Merkmale des Steckers bestimmt, anhand dessen das Gerät am Netzwerk angeschlossen wird (Empfangsteil bei Wireless-Einrichtungen).

**Anschluss-Standard:** vom Gerät für den Anschluss am Lokernetz und an anderen Wireless-Geräten verwendeter Standard: insbesondere 802.11b und/oder 802.11g und/oder Ethernet und/oder Ethernet 10/100.



**Unterstütztes Betriebssystem:** gibt das unterstützte Betriebssystem an.

## 2.25 Produkt-Typ: CPV 32421000-0– Netzkabel

### 2.25.1 Netzkabel – Obligatorische technische Merkmale

Diese Produkt-Kategorie berücksichtigt die folgenden Kabeltypologien:

Typologie
Kupferkabel CAT7 Kupferkabel CAT6 Kupferkabel CAT6a Kupferkabel CAT5e Kupferkabel CAT5 Optische Monomodale-Kabel Optische Multimodale-Kabel Andere

Alle technischen Merkmale des Produkts können nach Wunsch des Lieferanten im Feld „Ausführliche Beschreibung“ angeführt werden.

### 2.25.2 Netzkabel – Technisches Produktdatenblatt

Technische Merkmale der Produkttypologien	Obligatorisch	Optionen für die technischen Merkmale
Typologie	JA	Kupferkabel CAT7 Kupferkabel CAT6 Kupferkabel CAT6a Kupferkabel CAT5e Kupferkabel CAT5 Optische Monomodale-Kabel Optische Multimodale-Kabel Andere
Steckertyp	SI	DX- RJ45 mit Verdrehschutzkappe SX - RJ45 mit Verdrehschutzkappe ST-ST SC-SC LC-LC LC-ST LC-SC SC-ST Andere
Kabellänge (in m)	JA	

### 2.25.3 Netzkabel – Erklärung der Eigenschaften

**Typologie:** gibt die Art der berücksichtigten Kupferkabel an:

- Kupferkabel CAT7
- Kupferkabel CAT6



- Kupferkabel CAT6a
- Kupferkabel CAT5e
- Kupferkabel CAT5
- Optische Monomodale-Kabel
- Optische Multimodale-Kabel

**Steckertyp:** Standard, der die elektrischen und mechanischen Merkmale des Steckers bestimmt (UTP, FTP, ST/ST, SC/SC, ST/SC, MTRJ/MTRJ, MTRJ/ST, MTRJ/SC, LC/LC, LC/ST, LC/SC, VF-45/SC).

**Kabellänge:** gibt die Länge des Kabels einschließlich Steckern in Metern an.

## 2.26 Produkt-Typ: CPV 30236000-2 – Rack-Schränke 19" und Zubehör für Rack 19"

### 2.26.1 Rack-Schränke 19" und Zubehör für Rack 19" - Obligatorische technische Merkmale

Zu dieser Produkt-Kategorie gehören die nachfolgenden Produkte:

Typologie
Rack-Schränke 19" Zubehör für Rack 19"

Alle technischen Merkmale des Produkts können nach Wunsch des Lieferanten im Feld „Ausführliche Beschreibung“ angeführt werden.

### 2.26.2 Rack-Schränke 19" und Zubehör für Rack 19" - Technisches Produktdatenblatt

Technische Merkmale der Produkttypologien	Obligatorisch	Optionen für die technischen Merkmale
Typologie	JA	Rack-Schränke 19" Zubehör für Rack-Schränke 19"
Höhe (Rack-Standardeinheit, U)	NEIN	
Maße BxHxT (mm)	NEIN	
Beschreibung des Zubehörs	NEIN	

### 2.26.3 Rack-Schränke 19" und Zubehör für Rack 19" - Erklärung der Eigenschaften

**Typologie:** gibt die Art der berücksichtigten Rack-Schränke und Zubehör an:

- Rack-Schrank 19" – technischer Schrank, welcher die Standard-Computerausrüstung in 19" (482,5 mm) Breite und mehrfach jeweils 44,5 mm (u) Höhe aufnehmen kann.
- Zubehör für Rack-Schrank 19" – Zubehör für technische Schränke wie z.B. Wände, Türen, Füße, Belüfter, Stromleisten, Auszugsböden, Schienen, Befestigungsschrauben/-muttern, Kippschutzvorrichtungen usw..

**Maße BxHxT (mm):** gibt die physischen Maße des technischen Schranks an.



**Beschreibung des Zubehörs:** ermöglicht die Art von Zubehör zu erkennen (z.B. Wände, Türen, Belüfter, Stromleisten, Auszugsböden, Schienen, Befestigungsschrauben/-muttern, Kippschutzvorrichtungen usw.), und mit welchem 19"-Rack (Hersteller, Modell) dieses kompatibel ist.



### 3 SOFTWARE

#### 3.1 Produkt-Typ: CPV 48000000-8 – Software-Produkte

##### 3.1.1 Software-Produkte – Obligatorische technische Merkmale

Unter Lieferung von Software-Produkten versteht sich die Gewährung einer Gebrauchslizenz auf unbestimmte oder begrenzte Zeit. Das Software-Produkt kann auch in der sog. Software as a Service-Modalität zur Verfügung gestellt werden, welche normalerweise die Zahlung einer periodischen Gebühr vorsieht. Sofern nicht anderweitig festgelegt, wird die Gebrauchslizenz zu den Bedingungen und mit den Modalitäten gewährt, die in den für die Produkte zutreffenden Allgemeinen Bedingungen für Lieferverträge festgelegt sind. Der Inhalt der Gebrauchslizenz für die einzelnen Software-Produkte muss im Feld „Anlagen“ ausführlich und vollständig angegeben werden, andernfalls sind die entsprechenden Lizenzbedingungen nicht anwendbar.

Alle technischen Merkmale des Produkts können auf Wunsch des Lieferanten im Feld „Ausführliche Beschreibung“ angegeben werden. Für die SaaS-Software ist eine Beschreibung der standardmäßigen Zeiträume der Systemverfügbarkeit und der gewährleistete Prozentsatz der Betriebszeit anzugeben.

Die in SaaS bereitgestellte Software muss den geltenden Rechtsvorschriften entsprechen, insbesondere denjenigen, die sich auf den spezifischen Sektor beziehen, darunter jene, welche von der Agentur für ein digitales Italien (AGID) eingeführt wurden (Qualifikation von Cloud-Diensten usw.).

Die SaaS-Software muss sicherstellen, dass sie Daten (z.B.: Dokumente, Personalien usw.) in offenen und standardisierten Formaten exportieren und importieren kann

##### 3.1.2 Software-Produkte – Technisches Produkt-Datenblatt

Technische Merkmale der Produkttypologie	Obligatorisch	Optionen für die technischen Merkmale
Typologie	JA	Steuersoftware Betriebssysteme Utility-Software Multimediale Software Sicherheits-Software Bildverarbeitungs-Software Software für Büro-Automatisierung Andere
Version und Ausgabe	JA	
Lizenz-Typ	JA	Full installation Upgrade Competitive upgrade Software as a Service Andere
Lizenzmetrik	JA	Pro User, pro Mitarbeiter, pro Arbeitsplatz, Campus, Cloud...
Anzahl User	NEIN	
Unterstütztes Betriebssystem	JA	Microsoft Linux MacOS Unix Windows Mobile Android IOS Andere
Sprache	SI	Italienisch



		Deutsch Englisch Mehrsprachig
AgID Qualifizierung und andere relevante Zertifizierungen	NEIN	
Zugänglichkeit	NEIN	

### 3.1.3 Software-Produkte – Erklärung der Eigenschaften

**Typologie:** gibt die Art der angebotenen Software an (beispielsweise Steuersoftware, Software für Betriebssystem, Anwendungssoftware, Utilities, multimediale Software, Sicherheits-Software und sonstige Leistungen, die unter die Position „Software-Pakete“ fallen).

**Version und Ausgabe:** gibt den Namen der Software (oder des Software-Pakets), die Version (Release) und die Ausgabe an (generell versteht sich darunter eine besondere Version mit mehr oder weniger erweiterten Funktionen gegenüber der Basis-Version).

**Lizenztyp:** gibt die Art der Lizenz an (z.B. Full Installation, Upgrade, Competitive upgrade, software as a service, usw.).

**Lizenzmetrik:** gibt die Art der Lizenzmetrik an (z.B. pro User, pro Mitarbeiter, pro Arbeitsplatz, Campus, Cloud...).

**Anzahl User:** gibt eventuell die Zahl der User an, für welche die Lizenz gültig ist. Sofern keine User-Zahl angegeben wird, versteht sich die Lizenz auf einen einzelnen User bezogen.

**Unterstütztes Betriebssystem:** gibt die Kompatibilität mit einem oder mehreren Betriebssystemen, auch unterschiedlicher Hersteller an. Die Kompatibilität mit einem oder mehreren Betriebssystemen kann durch Angabe der Betriebsumgebung (z.B. Windows, Linux, MacOS usw.) erklärt werden, oder durch exakte Angabe des Herstellers (fakultativ), des Betriebssystems, der Version/Ausgabe/Servicepack/Release/Kernel.

**Sprache:** gibt die von der Software nach erfolgter Installation verwendete Sprache an: sofern bei der Installation zwischen mehreren Sprachen gewählt werden kann, ist „mehrsprachig“ anzugeben.

**AgID Qualifizierung und andere relevante Zertifizierungen:** gibt die Auflistung an.

**Zugänglichkeit:** Die Einhaltung der Rechtsvorschrift angeben, insbesondere in Bezug auf das Gesetz Nr. 4 vom 9. Januar 2004 i.g.F. (z.B. GvD Nr. 106 vom 10. August 2018).