

Provincia Autonoma di Bolzano - Alto  
Adige  
ISTITUTO COMPRENSIVO  
DELLE LOCALITÀ LADINE - BADIA



Autonome Provinz Bozen - Südtirol  
LADINISCHER  
SCHULSPRENGEL - ABTEI

Provincia Autonoma de Balsan - Südtirol  
DIREZIUN RAIONALA DE SCORA LADINA - BADIA

39036 Badia/Abtei, Str. San Linert 11  
cod. fisc./Steuer-Nr./cod. fisc.: 81030020218

☎ 0471 839677 ☎ 0471 839519  
✉ [ssp.abtei@schule.suedtirol.it](mailto:ssp.abtei@schule.suedtirol.it)  
Dir.Raionala.Badia@pec.prov.bz.it



## LEISTUNGSVERZEICHNIS\_ANLAGE B CAPITOLATO TECNICO\_ALLEGATO B

Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) Missione 4: Istruzione e ricerca Componente 1 – Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle Università - Investimento 3.2: **Scuola 4.0** - Azione 1 - Next generation classroom - Ambienti di apprendimento innovativi

UMWELTFREUNDLICHE  
BESCHAFFUNG  
VON DESKTOP-COMPUTER

APPALTO VERDE PER  
LA FORNITURA DI COMPUTER  
MODELLO DESKTOP

CIG-Code /

CUP C34D22003770001

Inhaltsverzeichnis

sommario

1. Vorwort

1. premessa

2. Technische Mindestanforderungen

2. Caratteristiche funzionali minime

## 2.1. Desktop PC's

- a) technische Daten
- b) Mindestumweltkriterien
- c) DNSH-Prinzip (Do No Significant Harm)

## 2.1. computer modello desktop

- a) scheda tecnica
- b) criteri ambientali minimi
- c) principio DNSH (Do No Significant Harm)

## 3. Wartungsdienst und Garantie

## 3. assistenza tecnica e garanzia

## 4. Übergabe und Installation der Geräte

## 4. consegna ed installazione delle apparecchiature

## 1\_Vorwort

Das vorliegende technische Leistungsverzeichnis beschreibt die technischen und funktionellen Merkmale der nachfolgend aufgelisteten Geräte samt Lieferung und Kundendienst.

Wo Marke, Modell oder ausschließliche Spezifizierungen angegeben sind, können gleichwertige Produkte mit denselben Funktionen, Leistungen und Konfigurierbarkeiten angeboten werden.

Für die Überprüfung der Mindestumweltkriterien müssen Zertifizierungen wie beispielsweise „ENERGY STAR“, „EPEAT“, „Der blaue Engel“, „Nordic Ecolabel“ oder andere geeignete Nachweise mitgeliefert werden.

Die Geräte samt den dazugehörigen Komponenten müssen bei sonstigem Ausschluss folgenden Mindestanforderungen entsprechen:

## 1\_Premessa

Il presente capitolato tecnico descrive le caratteristiche tecniche e funzionali delle apparecchiature sottoelencate con correlati servizi di fornitura ed assistenza.

Dove sono indicati marca, modello o specificazioni esclusive, possono essere offerti prodotti equivalenti con funzioni, prestazioni e configurabilità uguali.

Per la verifica dei criteri ambientali minimi devono essere forniti certificazioni come ad esempio „ENERGY STAR“, „EPEAT“, „Der blaue Engel“, „Nordic Ecolabel“ o altri mezzi di prova appropriati.

Le apparecchiature con le relative componenti, a pena di esclusione, devono essere conformi ai seguenti requisiti minimi:

## Bedarf - Fabbisogno

Beschreibung - Descrizione		Menge Quantità	MUK - CAM (Anlage/allegato C)	DNSH-Prinzip Principio DNSH (Anlage/allegato E)
CPV 30213300-8	computer Modell desktop computer modello desktop	personal computer	<b>39</b>	<b>Ja / si</b>

## 2\_tecnische Mindestanforderungen

## 2\_caratteristiche funzionali minime

### 2\_1\_Desktop PC's 2\_1\_computer modello desktop

#### a)\_technische Daten

#### a) scheda tecnica

Mindestvoraussetzungen	
<b>Prozessor: Intel® Core™ i7 Prozessor der 12. Generation oder gleichwertiges</b>	
<b>Mainboard:</b> 1x freier SATA Anschluss TPM 2.0 Plug-and-Play, PCI Express, mindestens 1 freie PCI Express Slot nach Einbau aller angeführten Karten, mindestens 2 S-ATA Anschlüsse	
<b>Hauptspeicher:</b> <b>16 GB DDR4-3200 MHz RAM (1 x 16 GB) min 1 Slot frei für Erweiterung auf 32GB</b>	
<b>Schnittstellen:</b> Schnittstellen vorne: 1 x USB 3.1 Type C (10 Gbit/S) 3 x USB 3.1 Type A (10 Gbit/S) 1 x Kopfhörer-/Mikrofon-Kombianschluss Schnittstellen hinten: 1 x Dual-Mode DisplayPort™ 1.4a (DP++) 1 x HDMI 1.4 1 x USB 3.1 Type C (10 Gbit/S) 2 x USB 2.0 Type A (480 Mbit/S) 3 x USB 3.0 Type A (5 Gbit/S) 1 x Audioausgang 1 x RJ-45 Netzwerkanschluss	
<b>Festplatte:</b> 512 GB	
<b>Grafikkarte:</b> <b>Intel® UHD Grafik 770</b>	
<b>Soundkarte:</b>	

caratteristiche funzionali minime	
<b>Processore: Intel® Core™ i7 di 12a generazione o simile</b>	
<b>Sistema operativo: Windows 11 Pro</b>	
<b>Scheda Madre:</b> 1x freier SATA Anschluss TPM 2.0 Plug-and-Play, PCI Express, mindestens 1 freie PCI Express Slot nach Einbau aller angeführten Karten, mindestens 2 S-ATA Anschlüsse	
<b>Memoria principale:</b> 16 GB di RAM DDR4-3200 MHz (1 x 16 GB) min. 1 „Slot“ libero per l'espansione a 32GB	
<b>CONNETTIVITÀ E COMUNICAZIONI</b> Fronte: 1 x USB 3.1 Type C (10 Gbit/S) 3 x USB 3.1 Type A (10 Gbit/S) 1 x Kopfhörer-/Mikrofon-Kombianschluss Posteriore: 1 x Dual-Mode DisplayPort™ 1.4a (DP++) 1 x HDMI 1.4 1 x USB 3.1 Type C (10 Gbit/S) 2 x USB 2.0 Type A (480 Mbit/S) 3 x USB 3.0 Type A (5 Gbit/S) 1 x Audioausgang - 1 x RJ-45 Netzwerkanschluss	
<b>Disco rigido:</b> 512 GB	
<b>Scheda grafica:</b> <b>Intel® UHD Grafik 770</b>	
<b>Scheda audio:</b> Stereo, ingresso e uscita, full duplex o audio (Jack universale)	

Stereo, Ein- und Ausgang, full duplex oder Audio (Universal Jack)	
<b>Netzwerkkarte:</b> Ethernet RJ45 10/100/1000, PXE 2.0, WOL – Mainboardintegrierter Netzwerkadapter <b>kein</b> externer Adapter	
<b>Tastatur:</b> Deutsche Standard-Tastatur - nicht wireless	
<b>Maus:</b> Optical Wheel-Maus nicht wireless	
<b>Gehäuse:</b> Small Form Factor SFF: Standfuss für senkrechte Positionierung vorsehen,	
<b>Betriebssystem:</b> Preisgünstigste Version von Microsoft® Windows in <b>deutscher Sprache</b> (Windows 11 Home 64 – Deutsch)	
<b>Treiber für alle Komponenten:</b> Die neueste Treibersoftware für Microsoft® Windows und alle notwendigen Treiber für eine WDS Installation	

<b>Connettività:</b> Ethernet RJ45 10/100/1000, PXE 2.0, WOL - adattatore di rete integrato nella scheda madre senza adattatore esterno	
<b>Tastiera:</b> In lingua tedesca – standard Non wireless	
Mouse: Ottico con rotella, non wireless	
<b>Case:</b> Se Slim/SFF fornire un supporto per il posizionamento verticale	
<b>Sistema operativo:</b> versione più economica di Microsoft® Windows in lingua tedesca (Windows 11 Home 64 – Deutsch)	
<b>Driver dei componenti:</b> Il software dei driver più recente per Microsoft® Windows e tutti i driver necessari per un'installazione WDS.	

### b)\_Mindestumweltkriterien

Die Desktopcomputer, welche Gegenstand der vorliegenden Markterhebung sind, müssen die Mindestumweltkriterien gemäß Punkt 5.2 des Anhangs 2 des Dekrets vom Ministerium für Umwelt, Landschafts- und Meeresschutz vom 13. Dezember 2013, veröffentlicht im Gesetzesblatt Nr. 13 vom 17. Jänner 2014 i.g.F. über elektrische und elektronische Bürogeräte wie Personal Computer, Drucker, Multifunktionsgeräte und Fotokopiergeräte einhalten, auf die in ihrer Vollständigkeit verwiesen wird. Anlage C\_MUK als integrierender Bestandteil

### c)\_DNSH-Prinzip (Do No Significant Harm)

Die im Rahmen der Investitionslinie „Schule 4.0“ vorgesehenen Eingriffe unterliegen der Einhaltung des Grundsatzes „Umweltziele nicht wesentlich zu schädigen“ (Prinzip „Do No Significant Harm“, DNSH), unter Bezugnahme auf das Taxonomiesystem von ökologisch nachhaltiger Tätigkeiten gemäß Artikel 17 der Verordnung (EU) 2020/852. Diese Überprüfung muss von der Vergabestelle ex ante durchgeführt werden (Anlage E).

### b) criteri minimi ambientali

I computer desktop oggetto della presente consultazione di mercato devono rispettare i criteri ambientali minimi di cui al punto 5.2 dell'allegato 2 del decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare 13 dicembre 2013, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 13 del 17 gennaio 2014 e successivi aggiornamenti in materia di attrezzature elettriche ed elettroniche d'ufficio, quali personal computer, stampanti, apparecchi multifunzione e fotocopiatrici, che si intendono interamente richiamati. Allegato C\_CAM come parte integrante

### c) principio DNSH (Do No Significant Harm)

Nelle procedure PNRR, è che gli interventi previsti nell'ambito della linea di investimento “Scuola 4.0” sono soggetti alla verifica circa il rispetto del principio di “non arrecare danno significativo agli obiettivi ambientali” (principio del “Do No Significant Harm”, DNSH), con riferimento al sistema di tassonomia delle attività ecosostenibili, di cui all'articolo 17 del Regolamento (UE) 2020/852. Tale verifica deve essere effettuata da parte della stazione appaltante nella fase ex ante. (Allegato E)

### 3\_Wartungsdienst und Garantie

Die Mindestgarantie (Assistenzdienst und Wartung) beträgt 5 Jahre ab dem Tag der Lieferung der Geräte.

Die Assistenz muss vor Ort abgewickelt werden:  
PickUp and Return

Der Lieferant ist verpflichtet fabrikneue Produkte zu liefern, die ohne Mängel sind und mit diesem Leistungsverzeichnis übereinstimmen;

Während der Garantiezeit muss der Kundendienst für eventuelle Fehlfunktionen und/oder Schäden am Gerät erbracht werden. Die maximale Reaktionszeit im Falle von Fehlfunktionen und Schäden für die Behebung derselben beträgt 72 Stunden ab der Entgegennahme der Anfrage für den Einsatz durch elektronische Post (E-Mail oder zertifizierte elektronische Post) an den Lieferanten.

Die Zeiten für die Einsätze beziehen sich auf die Werktage.

Die Garantieeinsätze erfolgen auf eigene Kosten vor Ort.

Die Garantie für die Verfügbarkeit der Ersatzteile muss vom Lieferanten für mindestens 5 Jahre ab dem Tag der Geräteeinsendung garantiert werden.

### 4\_Übergabe und Installation der Geräte

Die Lieferung muss innerhalb von **150** Tagen ab Vertragsabschluss erfolgen.

Die Übergabe der Lieferung sowie eventuelle zusätzliche Eingriffe, sollten sie sich als notwendig erweisen, müssen im Voraus, mindestens eine Woche vor der Lieferung mit der jeweiligen Schulverwaltung abgesprochen werden.

### 3\_assistenza tecnica e garanzia

La garanzia minima (servizio di assistenza e manutenzione) richiesta è di 5 anni, a partire dalla data di consegna della fornitura.

L'assistenza deve essere gestita in loco: ritiro e riconsegna

Il fornitore è tenuto fornire prodotti nuovi di fabbrica, privi di difetti e conformi al presente capitolato tecnico;

Durante il periodo di garanzia deve essere prestata assistenza per eventuali malfunzionamenti e/o guasti dell'apparecchiatura. Il tempo massimo di intervento in caso di malfunzionamento o guasto della macchina per l'eliminazione dei medesimi è di 72 ore dalla data di presa in carico della richiesta di intervento, inviata per posta elettronica (e-mail o PEC) al fornitore.

I tempi di intervento sono riferiti ai giorni feriali.

L' intervento di garanzia deve essere assicurato in loco a proprie spese.

La garanzia sulle disponibilità delle parti di ricambio deve essere assicurata dal fornitore a partire dalla data di consegna della fornitura per un periodo minimo di 5 anni.

### 4\_consegna ed installazione delle apparecchiature

La fornitura delle apparecchiature va effettuata entro **150** giorni dalla data di stipulazione del contratto.

La consegna della fornitura eventuali ulteriori interventi, che risultassero necessari vanno preventivamente concordati almeno una settimana prima della consegna con la rispettiva istituzione scolastica.

Die Lieferung der Geräte muss in den Räumlichkeiten erfolgen, die von der jeweiligen Schulverwaltung, Empfängerin der Computer, vorgegeben werden.

Sämtliche Geräte benötigen keine Installation bei der Lieferung. Die Lieferfirma muss das Verpackungsmaterial auf Anfrage der einzelnen Schulen zurücknehmen und auf eigene Kosten entsorgen.

I computer sono da consegnare nei locali stabiliti della rispettiva istituzione scolastica consegnataria dei computer.

Tutte le apparecchiature non necessitano un'installazione alla consegna. La ditta fornitrice deve ritirare il materiale di imballo su richiesta delle diverse scuole e smaltirlo a proprie spese.

Abtei/Badia, am/li 06.06.2023

Die Schulführungskraft / La Dirigente scolastica  
Dr. Claudia Canins Egger