



SCORES ALTES LA ILA

SCORES ALTES
LA ILA

ISTITUTI D'ISTRUZIONE SEC. DI 2° GRADO DELLE LOC. LADINE – LA VILLA/BADIA
 OBERSCHULZENTRUM DER LADINISCHEN ORTSCHAFTEN – STERN/ABTEI

ISTITUT TECNICH ECONOMICH
 LIZEUM SCIËNZES UMANES
 LIZEUM LINGUISTICH

ISTITUTO TECNICO ECONOMICO
 LICEO DELLE SCIENZE UMANE
 LICEO LINGUISTICO

WIRTSCHAFTSFACHOBERSCHULE
 SOZIALWISSENSCHAFTLICHES GYMNASIUM
 SPRACHENGYMNASIUM



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero dell'Istruzione
e del Merito



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA

LEISTUNGSVERZEICHNIS_ANLAGE B1 CAPITOLATO TECNICO_ALLEGATO B1

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-COMPUTERN	APPALTO VERDE PER LA FORNITURA DI COMPUTER MODELLO DESKTOP
---	--

CUP G34D22006230006	CIG :/
---------------------	--------

Inhaltsverzeichnis	sommario
1. Vorwort	1. premessa
2. Technische Mindestanforderungen	2. Caratteristiche funzionali minime
2.1. Desktop PC's	2.1. computer modello desktop
a) technische Daten	a) scheda tecnica
b) Mindestumweltkriterien	b) criteri ambientali minimi

c) DNSH-Prinzip (Do No Significant Harm)

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	2	Ja / si	Ja / si
----------------	---	----------------------	----------	----------------	----------------

2_tecnische Mindestanforderungen

2_caratteristiche funzionali minime

2_1_Desktop PC's 2_1_computer modello desktop

a)_technische Daten

a) scheda tecnica

Mindestvoraussetzungen	empfohlene Konfiguration / Anmerkungen
Prozessor: CPU mit mindestens 4 Kernen und Benchmark mindestens 11000 oder höher http://www.cpubenchmark.net/ und Energieverbrauch <= 65 W, Hardware Virtualization Support.	Prozessor mit 4 physischen Kernen und 8 Threats, Benchmark mindestens 13.000 oder höher Beispiele für geeignete Prozessoren: • Intel: ab Core i3-11 Gen • AMD: ab Ryzen 3 - Serie 5xxx oder 7xxx
Mainboard: 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
Hauptspeicher: 16 GB, aufrüstbar auf mindestens 32 GB	16 GB – Aufrüstbar auf 32GB
Schnittstellen: - 1x HDMI (eventuell auch durch Adapter von Displayport auf HDMI) - Nach Anschluss Tastatur+Maus noch 3 USB A frei (davon 2 vorne) - Vorne 1 USB C Anschluss	Mehr Anschlüsse vorne + USB C Anschluss
Festplatte: >= 250 GB SSD, S-ATA 3 oder NVME	500 GB SSD, S-ATA 3 oder NVME
Optisches Laufwerk 1xDVD Multinormbrenner intern	
Grafikkarte: Auflösung mindestens 1920x1080, bei 60 Hz mit 32Bit Farbtiefe, 1024 MB Speicher (auch shared), DirectX 12.1	
Soundkarte: Stereo, Ein- und Ausgang, full duplex oder Audio (Universal Jack)	
Netzwerkkarte:	

caratteristiche funzionali minime	Consigliato /note
Processore: CPU con almeno 4 core e benchmark di almeno 11.000 o superiore http://www.cpubenchmark.net/ e consumo energetico <= 65 W, Supporto per la virtualizzazione hardware.	Processore con 4 core fisici e 8 thread, benchmark di almeno 13.000 o superiore. Esempi di processori adatti: - Intel: da Core i3-11 Gen - AMD: da Ryzen 3 - Serie 5xxx
Scheda Madre: 1x Attacco SATA libero TPM 2.0	Plug-and-play, PCI Express, almeno 1 slot PCI Express libero dopo l'installazione di tutte le schede elencate, almeno 2 connessioni SATA
Memoria principale: 16 GB, almeno uno slot deve essere lasciato libero per l'espansione, aggiornabile ad almeno 32 GB	16 GB - Aggiornabile a 32 GB
Interfacce: - 1 x HDMI (eventualmente anche tramite adattatore da Displayport a HDMI) - dopo aver collegato tastiera+mouse, devono essere ancora libere 3 USB 3.0 (di cui 2 frontalmente) Frontalmente 1 porta USB C	Porte multiple frontalmente+ porta USB C
Disco rigido: >= 250 GB SSD, S-ATA 3 o NVME	500 GB SSD, S-ATA 3 o NVME
Unità disco 1xDVD Multi masterizzatore interno	
Scheda grafica: Risoluzione minima 1920x1080, 60Hz 32bit di colore, almeno 1024MB di VRAM (anche condivisa), DirectX 12.1	
Scheda audio: Stereo, ingresso e uscita, full duplex o audio (Jack universale)	
Connettività:	

Ethernet RJ45 10/100/1000, PXE 2.0, WOL – Mainboardintegrierter Netzwerkadapter <i>kein</i> externer Adapter		Ethernet RJ45 10/100/1000, PXE 2.0, WOL - adattatore di rete integrato nella scheda madre senza adattatore esterno	
Tastatur: Deutsche Standard-Tastatur - nicht wireless		Tastiera: In lingua tedesca – standard Non wireless	
Maus: Optical Wheel-Maus nicht wireless		Mouse: Ottico con rotella, non wireless	
Gehäuse: Slim/SFF Standfuss für senkrechte Positionierung vorsehen,	SFF oder Microtower empfohlen	Case: Slim/SFF fornire un supporto per il posizionamento verticale	SFF o Microtower
Betriebssystem: Preisgünstigste Version von Microsoft® Windows in deutscher Sprache	Es muss eine Basis Lizenz von Windows vorhanden sein, damit die aktuelle Windows Version der Schule installiert werden kann.	Sistema operativo: versione più economica di Microsoft® Windows in lingua tedesca	Deve essere disponibile una licenza di base di Windows per poter installare la versione corrente di Windows della scuola.
Treiber für alle Komponenten: Die neueste Treibersoftware für Microsoft® Windows und alle notwendigen Treiber für eine WDS Installation		Driver dei componenti: 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

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)_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).

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 mindestens 3 Jahre ab dem Tag der Lieferung der Geräte, eine Garantieerweiterung auf 5 Jahre ist wünschenswert.

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 3 Jahre ab dem Tag der Geräteeinsparung 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.

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

3_assistenza tecnica e garanzia

La garanzia minima (servizio di assistenza e manutenzione) richiesta è di 3 anni, a partire dalla data di consegna della fornitura, una estensione della garanzia a 5 anni è auspicabile.

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 3 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.

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

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

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.

La Villa, am/Í 07.06.2023

Die Schulführungskraft / Il Dirigente scolastico

Elena Pellegrini

(digital unterzeichnet / firmato digitalmente)