

*Technická špecifikácia PC PUMA pre stupeň „Dôverné“ a vyššie s ochranou  
proti nežiaducemu elektromagnetickému vyžarovaniu a odolný proti NEMP  
(elektromagnetická kompatibilita)*

Typové označenie: **PUMA 007**



Obr. Prevedenie PC pohľad spredu



Obr. Prevedenie PC pohľad z boku



Obr. Prevedenie PC pohľad zozadu

## Opis chráneného technického prostriedku

Technický prostriedok „PUMA 007“ je v zmysle schváleného bezpečnostného projektu zabezpečený proti úniku utajovaných skutočností nežiaducim elektromagnetickým vyžarovaním a je určený na vytváranie, kopírovanie, rozmnožovanie, spracúvanie, ukladanie a/alebo uchovávanie informácií obsahujúcich utajované skutočnosti do stupňa utajenia „PRÍSNE TAJNÉ“ vrátane v zmysle zákona a Vyhlášky NBÚ č. 339/2004 Z. z.

Utajované skutočnosti určené na spracovanie môžu byť obsiahnuté v postúpených písomnostiach súvisiacich s úlohami orgánov štátnej správy, verejnej správy, právnických osôb a pod.). Uvedený technický prostriedok je možné samostatne certifikovať aj na vyššie stupne utajenia bez potreby zabezpečenia chránených priestorov voči nežiaducemu elektromagnetickému vyžarovaniu

K zberu, tvorbe, spracovaniu, ukladaniu, uchovávaniu, zobrazeniu a prenosu utajovaných skutočností v informačnom systéme v podmienkach orgánov štátnej správy, verejnej správy, právnických osôb dochádza na technickom prostriedku „PUMA 007“ s pripojenou tlačiarňou umiestnenou v elektromagneticky odtienenej skrinke a s perspektívou jeho pripojenia do samostatnej dátovej siete fyzicky oddelenej od akýchkoľvek iných dátových a komunikačných sietí, ktorá bude pozostávať z certifikovaných technických prostriedkov a na ktorú bude vypracovaný samostatný bezpečnostný projekt.

Rozsah uplatnenia bezpečnostnej politiky informačného systému je teda vzťahnutý iba na tento technický prostriedok - technický prostriedok „PUMA 007“.

Podľa § 5 ods. (3) Vyhlášky NBÚ č. 339/2004 Z. z. je na identifikáciu používateľov použité pridelené meno a heslo, autentizácia je vykonávaná prostredníctvom biometrického identifikačného systému.



## Špecifikácia prostredia umiestnenia technického prostriedku

Technický prostriedok „PUMA 007“ bude umiestnený výhradne v chránenom priestore kategórie DÔVERNÉ a vyššie, ktorý spravidla nespĺňa požiadavky ochrany pred nežiaducim elektromagnetickým vyžarovaním.

Chránený priestor sa nachádza v objekte sídla (na adrese) organizačnej zložky orgánu štátnej správy alebo verejnej správy alebo právnických osôb a musí byť zabezpečený podľa Vyhlášky NBÚ č. 336/2004 Z. z. o fyzickej bezpečnosti a objektovej bezpečnosti.

K zabezpečeniu objektu a chráneného priestoru sú použité mechanické zábranné a technické zabezpečovacie prostriedky. Podrobná špecifikácia je riešená v schválenej bezpečnostnej dokumentácii fyzickej bezpečnosti a objektovej bezpečnosti orgánu štátnej správy, verejnej správy alebo právnickej osoby.

Technický prostriedok „PUMA 007“ musí byť natočený na pracovnom stole tak, aby bolo zamedzené odpozeraniu monitora od vstupných dverí pri vstupe do miestnosti.

## Technická špecifikácia tieného počítača PUMA 007- príklad (konfigurácia je voliteľná)

KOMPONENT	POPIS
<b>Procesor</b>	Intel® Core™2 Duo processor, E8400-3,00GHz,1333MHz,6MBL2 BOX
<b>Základná doska</b>	ASUS P5P43TD/USB3 soc.775 P43 DDR3 ATX GL COM, Chipset: Intel® P43 / Intel ICH10, Front Side Bus:1600(O.C)/1333/1066/800 MHz, Memory: 4 x240-pin DIMM, Max. 16 GB, DDR3 1600(O.C.)/1333/1066 Non-ECC,Un-buffered Memory Dual Channel memory architecture, Expansion Slots:1 x PCIe 2.0 x16, 2 x PCIe x1, 3 x PCI, Storage: Intel ICH10R controller, 6 xSATA 3 Gb/s ports, JMicron® JMB368 PATA controller, 1 xUltraDMA 133/100/66, Back Panel I/O Ports:1 x PS/2 Keyboard, 1 x PS/2 Mouse, 1 x S/PDIF Out (Optical), 1 x LAN(RJ45) port, 1 x COM port, 3 -Channel Audio I/O, 2x USB 3.0/2.0, 4x USB 2.0/1.1, Internal I/O Connectors: 1 x S/PDIF output connector, 1 x System Panel connector, 6 x SATA connector, 1 x Front Panel Audio connector, 1 x LPT connector, 3 x USB 2.0 connectors support additional 6 USB 2.0 ports, 1 x CPU/ 1 x Chassis fan connectors, 1 x IDE connector, 1 x 24-pin EPS12V Power connector, 1 x 4-pin ATX 12V Power connector, BIOS: 8 Mb Flash ROM , AMI BIOS, Special H/W write protection, PnP, DMI v2.0, WfM2.0, SMBIOS v2.6, ACPI v2.0a
<b>VGA</b>	Sapphire ATI Radeon HD5450 1024MB DDR3, DVI, HDMI, VGA, Heatsink LP, PCI-E
<b>RAM</b>	Corsair XMS3 with DHX 2GB (kit 2x 1GB) 1333MHz (9-9-9-24)
<b>Rack1</b>	VIPOWER VP-5010KPF (ránček so šuflíkom)
<b>Rack2</b>	VIPOWER VP-5015 (šuflík)
<b>HDD</b>	WD 2500AAKS 250GB HDD 7,200RPM Serial ATA II. 16MB cache
<b>Zdroj</b>	ENERMAX EG565AX-VE/G/FMA 535W DXX
<b>DVD/CD</b>	SAMSUNG S223C (22x) . DVD-RW+/-, RAM, DL, SATA, bulk, biela



<b>Monitor</b>	LG® - Philips®, 19" TFT LCD SXGA color monitor, max. 1280x1024/75Hz (optimal 1280x1024/60Hz), kontrastný pomer (CR) typ. 500:1, svietivosť povrchu (pri bielej) typ. 250cd/m <sup>2</sup> , pozorovací uhol (pri CR≥5) H±80°, V±70°, počet lúčov na podsvietenie displeja: 4 (s možnosťou nastavenia ich svitu cez OSD menu, čo pri vhodnom nastavení pozitívne ovplyvňuje ich životnosť a aj životnosť celého LCD panela)
<b>Interfaces</b>	prevodník USB–OPTIKA Windows/Mac, USB v1.1 (kompatibilný 1,5Mbit/s a 12Mbit/s) s optickým pripojením na 2 ST konektory umiestnené na zadnom paneli - 1x štandardne
<b>Klávesnica</b>	Štandardná 104/105 klávesová Windows 95 US/SK
<b>Myš</b>	Štandardná optická myš 800dpi, 4 tlačidlá, skrolovacie koliesko s ergonomickým tvarovaním, tlačidlo „2xClick“ priamo otvára súbory a programy, šetrí čas, zvyšuje efektivitu, pripojenie cez PS/2. Pripojenie myši k PC je pomocou tieneneho kábla ukončeného 9 pinovým konektorom canon. Podložka pod myš
<b>Audio</b>	reproduktory širokopásmové eliptické s nominálnym výkonom 10W RMS/8Ohm - na bokoch počítačovej skrinky audiozosilňovač s nominálnym výkonom 2x10W RMS/8Ohm ovládaný tlačítkami umiestnenými na pravom boku počítačovej skrinky (funkcie tlačidiel: VOLUME UP, VOLUME DOWN, MUTE) mikrofón elektretový umiestnený vpravo hore na počítačovej skrinke
<b>Security</b>	Snímač odtlačkov prstov U.are.U 4000B  Security čip (TOKEN) MICKEY 8kB Ako option je možné hardwarový PC imobilizér MICRONIC Chabenec PCI/MA doplniť o funkciu šifrovania dát na pevnom disku.

## PORTY A ROZHRANIA PRE PRIPOJENIE EXTERNÝCH ZARIADENÍ A VÝMENNÝCH PAMAŤOVÝCH MÉDIÍ

<b>Klávesnica</b>	Pripojenie PS2 – optika ST konektor (dáta) + kruhový 5mm konektor (napájanie)
<b>Myš</b>	Pripojenie PS2 – optická myš, pripojenie myši k PC je pomocou tieneneho kábla ukončeného 9 pinovým konektorom canon.
<b>UPS</b>	Pripojenie ELTECO UPS interne na RS232 simplexným optickým káblom
<b>Ethernet</b>	<b>Sieťový mód</b> - Pripojenie Ethernet/Fast Ethernet (10/100Mbit/s) – optika, 2xST konektor  V počítači môžu byť osadené dve optické sieťové karty (serverové alebo routrové prevedenie počítača). Druhá optická sieťová karta je potom vyvedená na 2 ST konektory umiestnené na zadnom paneli konektorov na pozícii OPTION Ethernet
<b>USB</b>	USB v2.0 prispôsobený pre pripojenie dodávaného USB Flash disku a s ním kompatibilných USB Flash diskov (umiestnený za ľavými prednými dvierkami počítača -EMC tienené pripojenie + chránený priestor) pripojenie periférneho zariadenia s optickým USB rozhraním (tlačiareň alebo skener v SPZ001 a pod.), optické USB v1.1 (kompatibilný 1,5Mbit/s a 12Mbit/s) s pripojením na 4 ST konektory umiestnené na zadnom paneli chráneného počítača PUMA007  pripojenie akéhokoľvek iného periférneho zariadenia s optickým USB rozhraním (tlačiareň alebo skener v SPZ001 a pod.), optické USB v1.1 (kompatibilný 1,5Mbit/s a 12Mbit/s) s pripojením na 4 ST konektory umiestnené na zadnom paneli chráneného počítača PUMA007 na pozícii option



## **BEZPEČNOSTNÉ PRVKY (IDENTIFIKÁCIA UŽÍVATEĽA)**

### **Blokovanie na najnižšej úrovni (blokovanie zapnutia PC)**

#### **Blokovanie vstupu do OS**

**Biometria** Optický biometrický snímač U.are.U.4000B USB, umiestnený na ľavom boku PC skrinky. Tento funkčný celok spolu s logovacím SW predstavuje prístupový systém pre autorizovaného užívateľa zosnímaním odtlačku prsta pred vstupom do OS (MS Windows 2000 a XP).

#### **Ďalšie ochranné a bezpečnostné prvky**

Konštrukčným prevedením predstavuje chránený počítačový systém PUMA007 Faraday-ovú kľetku až do frekvencie 40GHz. Materiál skrinky sa vyznačuje vysokou húževnatosťou a mechanickou stálosťou. Počítač PUMA007 má vysoko prepracovaný design, jednoduchú obsluhu a vysokú spoľahlivosť. Je doplnený o množstvo indikačných prvkov s praktickým významom. Jeho celkové prevedenie ho zaraďuje do konkurencie schopnej kategórie Tempestovaných počítačov popredných svetových výrobcov. Účinne a súčasne aj esteticky vyriešené chladenie s veľmi nízkou hlučnosťou sa výrazne podieľa na predĺžení životnosti štandardných počítačových komponentov, ktoré sú vyberané na základe dlhodobých skúseností. Na udržaní primeranej teploty vo vnútri počítačovej skrinky sa podieľa 6 až 8 (v závislosti od HW konfigurácie počítačovej zostavy) ultra tichých ventilátorov, kde všetky okrem dvojice ventilátorov pre hliníkovú zásuvku, ktoré majú pevne nastavené otáčky na maximum, sú hardvérovo (niektoré i softvérovo) monitorované a teplotne riadené.

Napájanie PC je cez sieťový odrušovací filter TEMPEST, ktorý zabraňuje úniky informácii parazitným vyžarovaním cez napájaciu sieť.

V prípade otvorenia zadného krytu začne spojitý písať buzzer a rovnako sa aj z reproduktorov ozve spojitý tón. Okamžite sa vypne monitor a súčasne sa prevedie korektný Shut Down (platí len pre OS Windows 2000 a XP).

V prípade otvorenia predných dvierok začne prerušovane pípať buzzer symbolizujúci odčítavanie 30 sekúnd (rovnako sa aj z reproduktorov ozve prerušovaný tón). Ak v tomto intervale alarmový stav nezanikne (nedôjde k opätovnému uzavretiu predných dvierok), radiaca doska vypne monitor, prerušované pípanie buzzera prejde na spojitý pískot (z reproduktorov sa tiež ozve spojitý tón) a prevedie sa korektný Shut Down (po uplynutí 30s -platí len pre OS Windows 2000 a XP). Časový interval 30s je možné znížiť na 20s prípadne na 10s. Toto je však nutné špecifikovať v požiadavkách pri objednávke.

**Operačný systém** MS Windows XP Professional so SP2

#### **SOFTWARE**

**Štandardne** Napáľovací SW NERO

Utility pre monitorovanie základnej dosky – súčasť základnej dosky.

**Farba** Štandardné prevedenie povrchovej úpravy počítača (aj k nemu dodávaného periférneho zariadenia napr. SPZ001 a pod.) je tmavozelená matná v hrubej štruktúre RAL 6028. Po konzultácii s výrobcom je možné farbu zmeniť.

**Štandardne vykonávaná certifikácia NBÚ a národných bezpečnostných autorít štátov**

**NATO a EÚ až do stupňa utajenia „PRÍSNE TAJNÉ“ vrátane.**

**Bezpečnostná dokumentácia obsahuje:**

1. Certifikát Národného bezpečnostného úradu s prílohou.
2. Vyhlásenie o zhode (u typovej certifikácii).
3. Bezpečnostný projekt na technický prostriedok - Smernica pre havarijné plánovanie a obnovu činnosti technického prostriedku.
4. Smernica o používaní technického prostriedku bezpečnostným správcom a správcom informačného systému.
5. Smernica o používaní technického prostriedku používateľom.
6. Prevádzkový denník.
7. Protokol o schválení technického prostriedku do prevádzky.....

**Technický popis UPS EM 600 AT s komunikačným modulom UK 85EM**

Obr. Prevedenie UPS

Zdroje nepretržitého napájania UPS - typový rad EM - sú vyrábané progresívnou SMT technológiou. To umožnilo podstatne zmenšiť ich rozmery a hmotnosť. Svojimi parametrami sa radia medzi svetovú špičku výrobkov tejto kategórie.

UPS typu EM 600 AT sa vyznačujú širokým rozsahom vstupného napätia. Je to umožnené vstavaným obvodom AVR (Automatic Voltage Regulation). Stabilizácia výstupného napätia v sieťovom režime prebieha bez prechodu do zálohového režimu. Tým sa predlžuje životnosť batérie. Inteligentná nabíjačka zabezpečuje rýchle a optimálne nabíjanie batérie. Batéria je nabíjaná aj vtedy, keď je vypínač v polohe vypnuté. UPS je vybavené elektronickou poistkou, ktorá chráni UPS pred preťažením v sieťovom i zálohovom režime.



UPS je doplnené optickým komunikačným modulom UK85EM. Modul UK 85EM slúži na prenos stavových signálov medzi UPS a chráneným počítačom PUMA 007. Prepojenie s počítačom je simplexným optickým vláknom ST/ST 3m. Farba UPS je RAL7035 (biela kancelárska technika).

### Technické parametre UPS

Typ	EM 600 AT
Technológia	line interactive
Výkon VA / W	600 / 360
Doba zálohovania	30 minút, pri plnom výkone
Vstupné napätie	150 – 268 V
Frekvencia	50 Hz
Výstupné napätie	230 V
Výstup – zásuvky	4 x sieťová
Šírka	172
Hĺbka (mm)	460
Výška	360
Hmotnosť (kg)	34

### Technická špecifikácia tieniacej skrinky SPZ 00x s laserovou tlačiarňou a optickým prepojením

#### Technický popis SPZ 00x

Tieniaca skrinka SPZ je určená na pripojenie periférneho zariadenia k chránenému počítačovému systému PUMA. Skrinka predstavuje Faradayovu klieťku pre štandardné periférne zariadenie (PZ), ako napríklad tlačiareň, skener a pod.

Samotná skrinka je riešená tak, aby nedochádzalo k nežiaducemu úniku informácii prostredníctvom elektromagnetického poľa. Táto vlastnosť ju predurčuje pre špeciálne aplikácie.



Obr. Prevedenie skrinky SPZ 001 pohľad z boku



Obr. Prevedenie skrinky SPZ 001 s tlačiarňou

**Technická špecifikácia SPZ 00x s laserovou tlačiarňou****KOMPONENT****POPIS****Tlačiareň****Popis produktu:**

Technológia tlače: Color Laser, 1-priechodový

Rýchlosť: 8 strán za minútu čb aj vo farbe

Procesor: RISC CPU 264MHZ

Rozlíšenie: 600 x 600 dpi s HP Imageret 2400

Formát: A4, A5, B5 (JIS/ISO), obálky (DL, C5, B5), 105 x 148 mm až 216 x 356 mm

Pamäť: 16 MB

Jazyk: host-based, GDI

Pracovné využitie: 35000 strán za mesiac

Pripojenie: HP Jetdirect 10/100 – zabudované pripojenie do káblvej siete

Ethernet s 1 portom RJ-45; 1 vysokorychlostný USB

Rozmery: 407 x 453 x 370 mm

Hmotnosť: 18,4 kg

**Ďalšie**

Optický kábel DUPLEX ST/ST 5m alebo 6m

USB kábel pre tlačiareň 1,5-2m

**Ochranné a bezpečnostné prvky**

Napájanie tlačiarne ako aj ostatných obvodov skrinky je cez sieťový odrušovací filter TEMPEST, ktorý zabraňuje vyžarovaniu EMC do napájacej siete.

V prípade otvorenia krytu SPZ005x začne prerušovane pípať buzzer symbolizujúci odčítavanie 30 sekúnd. Ak v tomto intervale alarmový stav nezanikne, riadiaca doska vypne periférne zariadenie (tlačiareň/scaner) a aj obvody optického sériového rozhrania (po uplynutí 30s od otvorenia tieniaceho krytu).





**Farba:** Štandardné prevedenie povrchovej úpravy počítača (aj k nemu dodávaného periférneho zariadenia napr. SPZ005x a pod.) je tmavozelená matná v hrubej štruktúre RAL 6028. Po konzultácii s výrobcom je možné farbu zmeniť.

### **Dodací termín a doba realizácie**

Dodací termín je min. 6 – 8 týždňov od objednávky alebo podpisu kúpnej zmluvy.

### **Ďalšie služby súvisiace s dodávkou PC PUMA**

#### **a) inštalácia a uvedenie do prevádzky**

- dodávateľ dodá PC s nainštalovaným operačným systémom OEM pre organizácie s bezpečnostným nastavením v zmysle vydaného certifikátu NBÚ

#### **b, poskytnutie služieb spojených s dodávkou PC PUMA**

- 1) Dodávateľ zaškolí obsluhu dodávaných zariadení
- 2) Dodávateľ zabezpečí záručný servis a opravy
  - minimálne 3 roky pre výpočtovú techniku a sieťové zariadenia
  - minimálne 2 roky pre prídavné zariadenia
- 3) Dodávateľ zabezpečí servis (opravy) u zákazníka alebo v servisných strediskách dodávateľa do 48 hodín.

### **Poskytované služby**

V rámci uspokojovania požiadaviek zákazníka je dôležité spomenúť nami ponúkané komplexné služby.

### **Komplexné dodávky – „dodávka na kľúč“**

Pri dodávke zariadení zabezpečujeme dodávku, ako súhrn všetkých prác potrebných na prevádzkovanie zariadení u užívateľa. Zákazník takto dostáva všetky služby v rámci jednej akcie s istotou, že zariadenie vyhovuje legislatíve SR, momentálnym predpisom a normám v každom ohľade.

### **Štandardné služby:**

- konzultačná činnosť,
- inštalácia, uvedenie do prevádzky,
- zaškolenie požadovaného počtu pracovníkov užívateľa, bezpečnostných správcov a správcov informačných systémov,
- bezplatný záručný servis,
- pozáručný servis,
- profylaktické prehliadky.



**Doplňkové služby:**

- priebežná poradenská činnosť,
  - možnosť skrátenia časového limitu servisného zásahu podľa dohody so zákazníkom,
  - profylaktická kontrola po každých 12 mesiacov prevádzky v záručnej dobe,
  - možnosť skrátenia intervalu profylaktických kontrol v prípade mimoriadne náročných prevádzkových podmienok podľa želania zákazníka,
  - vykonanie generálnej profylaktickej kontroly tesne pred ukončením záručnej doby vrátane prípadnej repasácie,
  - poradenská služba pre prípadný upgrade systému,
- 
- bez finančných nákladov komplexné vedenie databázy dodávok a klientov (používateľov), ktorým boli dodané technické prostriedky pre spracúvanie utajovaných skutočností do stupňa utajenia „Dôverné“ vrátane,
  - spracovanie prehľadov pre obstarávateľa a zabezpečenie služieb spojených s dodávkami a vedením databázy technických prostriedkov pre spracúvanie utajovaných skutočností do stupňa utajenia „Dôverné“ vrátane.

**Záručné a pozáručné podmienky a servis**

Záručný a pozáručný servis bude vykonávaný prostredníctvom servisných stredísk dodávateľa:

**Servisné strediská F.S.C. Bezpečnostné poradenstvo, s.r.o.:**

F.S.C. Bezpečnostné poradenstvo, s.r.o., Bratislava, Oriešková 6

**Servisné strediská ELTECO, a.s.:**

Elteco, a.s., Žilina, Rosinská cesta 15

**Zabezpečenie servisu (opravy)**

Zabezpečenie nástupu na servis (opravy) u zákazníka alebo v servisných strediskách:

V pracovných dňoch do 24 hodín od jeho nahlásenia

V dňoch pracovného pokoja a štátny sviatkov do 48 hodín od jeho nahlásenia.

Iné podmienky zabezpečenia servisu môžu byť predmetom ďalšieho rokovania.



## **Spôsob nahlasovania porúch**

Ohlasovanie porúch telefonicky a následne písomne (faxom) faxom stálej telefónnej službe.

## **Záruka**

Dodávateľ poskytuje na dodané zariadenia záruku v trvaní **36 mesiacov**.

## **Záručný servis**

Dodávateľ poskytuje počas záruky **bezplatný záručný servis**. Bezplatný záručný servis znamená - bezplatný výkon servisného technika, doprava na miesto inštalácie, náhradné dielce spojené s poruchou nie na opotrebované dielce vplyvom prevádzky. Servis zabezpečujú vyškolení servisní pracovníci.

Záručný servis sa vzťahuje na poruchy zariadení nezapríčených obsluhou. Záručný servis je podmienený pravidelnými garančnými prehliadkami dodaných zariadení vyplývajúcich z návodu na obsluhu jednotlivých zariadení a používaním originálnych spotrebných materiálov predpísaných výrobcom a opatrených ochrannou známkou.

V cene záručného servisu nie sú zahrnuté náklady na pravidelné servisné prehliadky, dodávky spotrebného materiálu, náhradných dielov, výkonu technikov a cestovných nákladov súvisiacich so zabezpečením prevádzky zariadení na pracoviskách používateľov.

## **Pozáručný servis**

Dodávateľ poskytuje na dodané zariadenia vykonávanie pozáručného servisu po dobu platnosti vydaného certifikátu NBÚ na základe Zmluvy o pozáručnom servise. Podmienky pozáručného servisu sú predmetom pozáručnej zmluvy. Počas pozáručného servisu garantujeme dodávku náhradných dielcov v zmysle zákona, resp. podľa dohody so zákazníkom.

## **Kvalita**

Dodávaný predmet obstarávania bude v kvalite v súlade s normou ISO 9001:2000.

## **Platobné podmienky**

Splatnosť faktúry je 30 dní odo dňa doručenia faktúry.