



Zadavatel: Masarykova univerzita  
 Žerotínovo nám. 9, 601 77 Brno  
 Ústav výpočetní techniky, Botanická 68a, 602 00 Brno  
 IČ 00216224

Název veřejné zakázky: „**Počítače pro studovny MU**“

### ODŮVODNĚNÍ ÚČELNOSTI VEŘEJNÉ ZAKÁZKY

v souladu s § 156 zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, ve znění pozdějších předpisů a v souladu s ust. § 2 - § 8 vyhlášky č. 232/2012 Sb., (dále jen „vyhláška“)

Odůvodnění účelnosti veřejné zakázky podle § 2 vyhlášky	
a) Popis potřeb, které mají být splněním veřejné zakázky naplněny  <i>změny oproti PO</i>	MU je veřejná vysoká škola, jejímž úkolem je zajištění vhodných podmínek pro studium. Podmínkou pro používání nezbytných studijních agend (Informační systém MU) i pro úspěšné splnění podmínek řady předmětů je použití výpočetní techniky včetně přístupu k Internetu. Ačkoliv část studentů v současné době disponuje vlastní výpočetní technikou i připojením k Internetu, stále významné množství studentů tyto prostředky k dispozici nemá. Je proto povinností MU zajistit podmínky pro studium i těmto studentům. Povinnost je realizována několika univerzitními počítačovými studovny rozmístěnými na fakultách, které jsou dostupné všem studentům MU. V současné době je ve studovnách cca 1000 počítačů, z nichž část je na hranici morální i fyzické životnosti a je třeba je nahradit novými. Cílem veřejné zakázky je výběr dodavatele nových počítačů pro náhradu těchto zastaralých zařízení.
b) Popis předmětu veřejné zakázky  <i>změny oproti PO</i>	Předmětem veřejné zakázky je dodávka stolních počítačů s monitory pro počítačové studovny MU.
c) Popis vzájemného vztahu předmětu veřejné zakázky a potřeb zadavatele  <i>změny oproti PO</i>	Realizace veřejné zakázky umožní náhradu zastaralých počítačů v počítačových studovnách MU za nová zařízení a na několik dalších let tak studentům umožní samostatnou práci, studium a vyřizování studijních agend v těchto studovnách.
d) Přepokládaný termín splnění veřejné zakázky  <i>změny oproti PO</i>	2. pololetí 2013
Popis rizik souvisejících s plněním veřejné zakázky, která zadavatel zohlednil při stanovení zadávacích podmínek. Jde zejména o rizika nerealizace veřejné zakázky, prodlení s plněním veřejné zakázky, snížené kvality plnění, vynaložení dalších finančních nákladů.	Veškerá rizika související s plněním veřejné zakázky jsou ošetřena v závazném návrhu smlouvy.

Veřejný zadavatel může vymežit varianty naplnění potřeby a zdůvodnění zvolené alternativy veřejné zakázky.	Varianty nejsou.
Veřejný zadavatel může vymežit, do jaké míry ovlivní veřejná zakázka plnění plánovaného cíle.	Realizací veřejné zakázky získají všichni studenti MU nezbytný kvalitní přístup ke studijním agendám (Informačnímu systému MU) a připojení včetně přístupu k Internetu.
Zadavatel může uvést další informace odůvodňující účelnost veřejné zakázky.	Žádné.

<b>Odůvodnění přiměřenosti požadavků na technické kvalifikační předpoklady pro plnění veřejné zakázky na dodávky podle § 3 odst. 1 vyhlášky</b>	
Odůvodnění přiměřenosti požadavků na seznam významných dodávek. (Zadavatel povinně vyplní, pokud požadovaná finanční hodnota všech významných dodávek činí v souhrnu minimálně trojnásobek předpokládané hodnoty veřejné zakázky.)	Požadujeme z důvodu ověření, zda má uchazeč předchozí zkušenost s dodávkou PC a monitorů.
Odůvodnění přiměřenosti požadavku na předložení seznamu techniků či technických útvarů. (Zadavatel povinně vyplní, pokud požaduje předložení seznamu více než 3 techniků či technických útvarů.)	Zadavatel nepožaduje.
Odůvodnění přiměřenosti požadavku na předložení popisu technického vybavení a opatření používaných dodavatelem k zajištění jakosti a popis zařízení nebo vybavení dodavatele určeného k provádění výzkumu.	Zadavatel nepožaduje.
Odůvodnění přiměřenosti požadavku na provedení kontroly výrobní kapacity veřejným zadavatelem nebo jinou osobou jeho jménem, případně provedení kontroly opatření týkajících se zabezpečení jakosti a výzkumu.	Zadavatel nepožaduje.
Odůvodnění přiměřenosti požadavku na předložení vzorků, popisů nebo fotografií zboží určeného k dodání.	Zadavatel nepožaduje.
Odůvodnění přiměřenosti požadavku na předložení dokladu prokazujícího shodu požadovaného výrobku vydaného příslušným orgánem.	Zadavatel nepožaduje.

<b>Odůvodnění vymezení obchodních podmínek veřejné zakázky na dodávky a veřejné zakázky na služby ve vztahu k potřebám veřejného zadavatele podle § 4 vyhlášky</b>	
Odůvodnění vymezení obchodní podmínky stanovící delší lhůtu splatnosti faktur než 30 dnů.	Zadavatel nepožaduje.
Odůvodnění vymezení obchodní podmínky stanovící požadavek na pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou dodavatelem třetím osobám ve výši přesahující dvojnásobek předpokládané hodnoty veřejné zakázky.	Zadavatel nepožaduje.
Odůvodnění vymezení obchodní podmínky stanovící požadavek bankovní záruky vyšší než je 5 % ceny veřejné zakázky.	Zadavatel nepožaduje.
Odůvodnění vymezení obchodní podmínky stanovící požadavek záruční lhůtu delší než 24 měsíců.	Dodavatel poskytne prodlouženou záruku oprav následující pracovní den (NBD) v místě instalace po dobu: 60 měsíců pro počítače 36 měsíců pro monitory. Záruční doba v délce 3 nebo 5 let je požadována pro zajištění záručního servisu po většinu předpokládané živostnosti dodávaných zařízení. Řešení hardwarových závad prostřednictvím záručního servisu umožní garantovat fixní cenu za provoz výpočetní techniky po dobu její živostnosti.
Odůvodnění vymezení obchodní podmínky stanovící smluvní pokutu za prodlení dodavatele vyšší než 0,2 % z předpokládané hodnoty veřejné zakázky za každý den prodlení.	Nepožaduje se.
Odůvodnění vymezení obchodní podmínky stanovící smluvní pokutu za prodlení zadavatele s úhradou faktur vyšší než 0,05 % z dlužné částky za každý den prodlení.	Nepožaduje se.
Odůvodnění vymezení dalších obchodních podmínek dle § 4 odst. 2. Veřejný zadavatel odůvodní vymezení obchodních podmínek veřejné zakázky na dodávky a veřejné zakázky na služby ve vztahu ke svým potřebám a k rizikům souvisejícím s plněním veřejné zakázky.	Ostatní podmínky vyplývají z požadavků zadavatele, pro kterého je výpočetní technika pořizována.

**Odůvodnění vymezení technických podmínek veřejné zakázky ve vztahu k potřebám veřejného zadavatele podle § 5 vyhlášky**

<b>Technická podmínka</b>	<b>Odůvodnění technické podmínky</b>
---------------------------	--------------------------------------

Uvádíme přehled technických podmínek ze zadávací dokumentace a jejich odůvodnění:

TYP A (PC minitower v počtu 113 kusů)	Požadované technické parametry	Odůvodnění parametru
Procesor	x86-64 kompatibilní, TDP max. 60W, PassMark CPU Mark min. 4000	CPU (procesor) - hodnota Passmark určuje výpočetní výkon procesoru bez ohledu na jeho mikroarchitekturu nebo výrobce. Uvedené nejnižší hodnoty jsou vhodné pro běžné kancelářské práce a odpovídají současnému standardu, vyšší hodnoty pak pro náročnější činnosti (zpracování multimédií, obrazových materiálů, statistika, modelování...) a uživatel je může zvolit podle svých požadavků. TDP určuje energetickou spotřebu procesoru. Uvedené kombinace výkonu a TDP jsou běžně dostupné.
Paměť RAM	min. 8 GB operační paměti	Kapacita požadované operační paměti se určuje podle plánovaného využití počítače. Základní kapacita je současný standard.
Pevný disk	min. 250 GB	Základní uvedená kapacita pevného disku je minimální, která se v současné době dodává.
Mechaniky pro média	DVD+-RW/RAM/DL	Mechanika je potřeba pro čtení/vypalování DVD médií.
Grafická karta	může být integrovaná, min. 1 x DVI výstup, pasivní chlazení	Grafická karta slouží k připojení monitoru. Tento požadavek říká, že se může jednat o kartu integrovanou na základní desce nebo samostatnou, podle volby dodavatele. Digitální výstup je standard.
Zvuková karta	ano	Jedná se o standardní vybavení počítačů.
Zdroj napájení	Zdroj s certifikací min. 80+ Gold nebo zařízení splňující Energy Star 5.0 nebo vyšší.	Certifikace zaručuje energetickou účinnost zdroje počítače. Účinnost v uvedené úrovni je běžně dostupná.
Sít'ová karta	1 Gb Ethernet, RJ 45, s podporou PXE, Wake on LAN	Sít'ová karta se standardní rychlostí, možností spuštění operačního systému ze sítě a možností buzení počítače prostřednictvím signálu po síti. Tyto vlastnosti jsou nezbytné pro využití nástrojů pro centrální správu používané na MU a jsou běžně dostupné.
Skříň počítače	minitower, max. rozměry (v/š/h) 38 cm x 19 cm x 43 cm	Označuje velikost skříně počítače, uvedené varianty představují nejobvyklejší velikosti.
Vstupní a výstupní porty	min. 6 x USB porty celkem, z toho min. 1 port USB 3.0 a min. 2 USB porty na předním panelu	Rozhraní USB 2.0 a 3.0 se používá pro připojení periferií (tiskárny, skenery...).

	, vstup a výstup pro slucháka a mikrofon na předním panelu, čtečka paměťových karet	Počet 6 je u stolních počítačů běžně k dispozici. Konektory vyvedené na přední panel usnadňují připojování periférií jako jsou USB disky, mikrofon a sluchátka. Jde o běžnou vlastnost.
Klávesnice	připojená kabelem USB, s podporou jazyků CZ a EN, standardní rozmístění kláves: klávesy Insert, Delete, Home, End, Page Up, Page Down a směrové šipky ve dvou samostatných blocích, bez dalších funkčních kláves mezi těmito bloky, neredukovaná velikost klávesy pravý Shift a bez přidané funkční klávesy napravo nebo nalevo od klávesy pravý Shift (např. Macro).	Požadavek popisuje běžnou klávesnici, bez nestandardních kláves.
Myš	připojená kabelem USB, snímání pohybu optické, připojená kabelem, 3 tlačítka a kolečko, min. délka 12 cm	Jedná se o běžnou optickou myš.
Operační systém	Microsoft Windows 8 CZ 64b OEM	Jedná se o běžný operační systém.
Požadavky na kompatibilitu	kompatibilita s OS Windows 7, Windows 8	Jedná se o běžné operační systémy.
Další požadavky	Počítačová skříň musí mít očko umožňující její uzamčení visacím zámekem nebo připevnění lankem. PC musí poskytovat možnost uzamčení přístupu do BIOSu.	Potřebné u počítačů v učebnách, knihovnách a jiných veřejně dostupných prostorách. Umožňuje zabránit neoprávněnému otevření skříně a zároveň jej zabezpečit proti odnesení. Zaheslování přístupu do základních nastavení BIOSu počítače je vhodné zejména v počítačových studovnách a jiných veřejně přístupných prostorách.

<b>TYP B</b>	<b>Požadované technické parametry</b>	<b>Odůvodnění parametru</b>
<b>(PC SFF v počtu 35 kusů)</b>		
Procesor	x86-64 kompatibilní, TDP max. 60W, PassMark CPU Mark min. 4000	CPU (procesor) - hodnota Passmark určuje výpočetní výkon procesoru bez ohledu na jeho mikroarchitekturu nebo výrobce. Uvedené nejnižší hodnoty jsou vhodné pro běžné kancelářské práce a odpovídají současnému standardu, vyšší hodnoty pak pro náročnější činnosti (zpracování multimédií, obrazových materiálů, statistika, modelování...) a uživatel je může zvolit podle svých požadavků. TDP určuje energetickou spotřebu procesoru. Uvedené kombinace výkonu a TDP jsou běžně dostupné.
Paměť RAM	min. 8 GB operační paměti	Kapacita požadované operační paměti se určuje podle plánovaného využití počítače. Základní kapacita je současný standard.
Pevný disk	min. 250 GB	Základní uvedená kapacita pevného disku je minimální, která se v současné době dodává.
Mechaniky pro média	DVD+-RW/RAM/DL	Mechanika je potřeba pro čtení/vypalování DVD médií.

Grafická karta	může být integrovaná, min. 1 x DVI výstup, pasivní chlazení	Grafická karta slouží k připojení monitoru. Tento požadavek říká, že se může jednat o kartu integrovanou na základní desce nebo samostatnou, podle volby dodavatele. Digitální výstup je standard.
Zvuková karta	ano	Jedná se o standardní vybavení počítačů.
Zdroj napájení	Zdroj s certifikací min. 80+ Gold nebo zařízení splňující Energy Star 5.0 nebo vyšší.	Certifikace zaručuje energetickou účinnost zdroje počítače. Účinnost v uvedené úrovni je běžně dostupná.
Síťová karta	1 Gb Ethernet, RJ 45, s podporou PXE, Wake on LAN	Síťová karta se standardní rychlostí, možností spouštění operačního systému ze sítě a možnost buzení počítače prostřednictvím signálu po síti. Tyto vlastnosti jsou nezbytné pro využití nástrojů pro centrální správu používané na MU a jsou běžně dostupné.
Skříň počítače	SFF, max. rozměry (v/š/h) 32 cm x 10 cm x 34 cm	Označuje velikost skříně počítače, uvedené varianty představují nejobvyklejší velikosti.
Vstupní a výstupní porty	min. 6 x USB porty celkem, z toho min. 1 port USB 3.0 a min. 2 USB porty na předním panelu , vstup a výstup pro slucháka a mikrofon na předním panelu	Rozhraní USB 2.0 a 3.0 se používá pro připojení periferií (tiskárny, skenery...). Počet 6 je u stolních počítačů běžně k dispozici. Konektory vyvedené na přední panel usnadňují připojování periferií jako jsou USB disky, mikrofon a sluchátka. Jde o běžnou vlastnost.
Klávesnice	připojená kabelem USB, s podporou jazyků CZ a EN, standardní rozmístění kláves: klávesy Insert, Delete, Home, End, Page Up, Page Down a směrové šipky ve dvou samostatných blocích, bez dalších funkčních kláves mezi těmito bloky, neredukovaná velikost klávesy pravý Shift a bez přidané funkční klávesy napravo nebo nalevo od klávesy pravý Shift (např. Macro).	Požadavek popisuje běžnou klávesnici, bez nestandardních kláves.
Myš	připojená kabelem USB, snímání pohybu optické, připojená kabelem, 3 tlačítka a kolečko, min. délka 12 cm	Jedná se o běžnou optickou myš.
Operační systém	Microsoft Windows 8 CZ 64b OEM	Jedná se o běžný operační systém.
Požadavky na kompatibilitu	kompatibilita s OS Windows 7, Windows 8	Jedná se o běžné operační systémy.
Další požadavky	Počítačová skříň musí mít očko umožňující její uzamčení visacím zámekem nebo připevnění lankem. PC musí poskytovat možnost uzamčení přístupu do BIOSu.	Potřebné u počítačů v učebnách, knihovnách a jiných veřejně dostupných prostorách. Umožňuje zabránit neoprávněnému otevření skříně a zároveň jej zabezpečit proti odnesení. Zaheslování přístupu do základních nastavení BIOSu počítače je vhodné zejména v počítačových studovnách a jiných veřejně přístupných prostorách.

<b>TYP C</b>	<b>Požadované technické parametry</b>	<b>Odůvodnění parametru</b>
<b>(PC All-in-One v počtu 7 kusů)</b>		
Procesor	x86-64 kompatibilní, TDP max. 60W, PassMark CPU Mark min. 4000	CPU (procesor) - hodnota Passmark určuje výpočetní výkon procesoru bez ohledu na jeho mikroarchitekturu nebo výrobce. Uvedené nejnižší hodnoty jsou vhodné pro běžné kancelářské práce a odpovídají současnému standardu, vyšší hodnoty pak pro náročnější činnosti (zpracování multimédií, obrazových materiálů, statistika, modelování...) a uživatel je může zvolit podle svých požadavků. TDP určuje energetickou spotřebu procesoru. Uvedené kombinace výkonu a TDP jsou běžně dostupné.
Paměť RAM	min. 8 GB operační paměti	Kapacita požadované operační paměti se určuje podle plánovaného využití počítače. Základní kapacita je současný standard.
Pevný disk	min. 250 GB	Základní uvedená kapacita pevného disku je minimální, která se v současné době dodává.
Mechaniky pro média		
Grafická karta	může být integrovaná, min. pasivní chlazení	Grafická karta slouží k připojení monitoru. Tento požadavek říká, že se může jednat o kartu integrovanou na základní desce nebo samostatnou, podle volby dodavatele. Digitální výstup je standard.
Zvuková karta	ano	Jedná se o standardní vybavení počítačů.
Zdroj napájení	Zdroj s certifikací min. 80+ Gold nebo zařízení splňující Energy Star 5.0 nebo vyšší.	Certifikace zaručuje energetickou účinnost zdroje počítače. Účinnost v uvedené úrovni je běžně dostupná.
Síťová karta	1 Gb Ethernet, RJ 45, s podporou PXE, Wake on LAN	Síťová karta se standardní rychlostí, možností spouštění operačního systému ze sítě a možností buzení počítače prostřednictvím signálu po síti. Tyto vlastnosti jsou nezbytné pro využití nástrojů pro centrální správu používaných na MU a jsou běžně dostupné.
Skříň počítače	All-in-One, obrazovka min. 21,5", rozlišení min. 1920x1080	Označuje velikost a typ skříně počítače, uvedené varianty představují nejobvyklejší velikosti.
Vstupní a výstupní porty	min. 6 x USB porty celkem, z toho min. 1 port USB 3.0 a vstup a výstup pro slucháka a mikrofon	Rozhraní USB 2.0 a 3.0 se používá pro připojení periférií (tiskárny, skenery...). Počet 6 je u stolních počítačů běžně k dispozici.
Klávesnice	připojená kabelem USB, s podporou jazyků CZ a EN, standardní rozmístění kláves: klávesy Insert, Delete, Home, End, Page Up, Page Down a směrové šipky ve dvou samostatných blocích, bez dalších funkčních kláves mezi těmito bloky, neredukovaná velikost klávesy pravý Shift a bez přidání funkčních kláves napravo nebo nalevo od	Požadavek popisuje běžnou klávesnici, bez nestandardních kláves.

	klávesy pravý Shift (např. Macro).	
Myš	připojená kabelem USB, snímání pohybu optické, připojená kabelem, 3 tlačítka a kolečko, min. délka 12 cm	Jedná se o běžnou optickou myš.
Operační systém	Microsoft Windows 8 CZ 64b OEM	Jedná se o běžný operační systém.
Požadavky na kompatibilitu	kompatibilita s OS Windows 8	Jedná se o běžný operační systém.
Další požadavky	Počítačová skříň musí mít očko umožňující její uzamčení visacím zámekem nebo připevnění lankem. PC musí poskytovat možnost uzamčení přístupu do BIOSu.	Potřebné u počítačů v učebnách, knihovnách a jiných veřejně dostupných prostorách. Umožňuje zabránit neoprávněnému otevření skříně a zároveň jej zabezpečit proti odnesení. Zaheslování přístupu do základních nastavení BIOSu počítače je vhodné zejména v počítačových studovnách a jiných veřejně přístupných prostorách.

<b>TYP D</b>	<b>Požadované technické parametry</b>	<b>Odůvodnění parametru</b>
<b>(Monitor v počtu 148 kusů)</b>		
Úhlopříčka	min. 21,5"	Úhlopříčka je jeden ze základních parametrů monitorů, jeho uvedení je nezbytné. Velikost monitoru volí uživatel na základě způsobu využití monitoru. Zvolené varianty jsou běžně dostupné a pokrývají rozsah potřebný pro standardní práci při výzkumu a výuce.
Rozlišení	min. 1920 x 1080	Rozlišení monitoru je další ze základních parametrů monitoru a jeho uvedení je nezbytné. Požadované hodnoty odpovídají běžně dostupným monitorům.
Úprava povrchu obrazovky	matná	Obrazovka monitoru může být matná nebo lesklá. Matná varianta je požadována, protože je pro pracovní účely vhodnější, než lesklá, určená spíše do domácího prostředí (např. na sledování filmů).
Vstupy	min. 1x DVI	Vstupy určují možnosti připojení monitorů k PC, notebookům nebo jiným zařízením. Požadované varianty jsou u monitorů běžně dostupné.
Naklápění monitoru	ano	Možnost naklápění monitoru je důležité z důvodu ergonomie práce.
Další vybavení	včetně potřebné kabeláže	Jedná se o běžně dodávanou součást.



**Odůvodnění stanovení základních a dílčích hodnotících kritérií ve vztahu k potřebám veřejného zadavatele podle § 6 vyhlášky**

<b>Hodnotící kritérium</b>	<b>Odůvodnění</b>
Nejnižší nabídková cena.	Je ekonomicky výhodné pořídit zařízení splňující zadané požadavky za nejnižší cenu.

**Odůvodnění předpokládané hodnoty podle § 7 vyhlášky**

<b>Hodnota</b>	<b>Odůvodnění</b>
2 800 000 Kč bez DPH	Cena vyplývá z detailní znalosti situace na trhu.

**Datum**

**Zpracoval**

24. 5. 2013	Mgr. Kamil Malinka, Ph.D.
-------------	---------------------------