

Technická specifikace k dílčí části 1

1. Identifikační údaje zakázky		
Označení zakázky	Modernizace výuky na základních školách v Třinci - multimediální vybavení Část 1: Multimediální vybavení - ZŠ Bezručova	
Zadavatel zakázky	Město Třinec Jablunkovská 160 739 61 Třinec IČ: 00297313	
2. Základní identifikační údaje o uchazeči		
Název:		
Sídlo/místo podnikání:		
Tel./fax:		
E-mail:		
IČ:		
DIČ:		
Spisová značka v OR:		
Osoba oprávn. jednat za uchazeče:		
Kontaktní osoba:		
Tel./fax:		
E-mail:		
3. Technická specifikace nabídky		
Parametr	Požadovaná hodnota Uchazeč musí splnit tyto požadavky beze zbytku.	Vaše nabídka: uvedte bližší parametry Vaší nabídky – zda splňuje požadavek, technické parametry, název produktu, výrobce, typ apod.
3. Notebook žákovský (BF) – 8 kusů		Typové označení, modelové označení - part number (pokud je relevantní):
Hardware	Procesor o výkonu min. 3310 bodů bez přetaktování dle testu CPU Benchmark (www.cpubenchmark.net)	
	min. 4GB RAM DDR3	
	min. 500GB HDD	
	min. 15" LED Displej, nativní rozlišení 1366x768 DPI	
	DVD-RW mechanika	
	WiFi; Bluetooth; LAN	



	Web kamera	
	Optická myš s kolečkem USB	
	Brašna na notebook	
Operační systém	Operační systém v české verzi s možností zapojení do domény (s možností přístupu do Active Directory), plně kompatibilní se systémem používaným školou (škola v současnosti používá OS Windows 32/64 bit)	
Délka záruky	min. 3 roky	
16. Tablet (BF) – 30 ks		Typové označení, modelové označení - part number (pokud je relevantní):
	Tablet dotykový 10.1"	
	Kapacitní displej	
	Rozlišení 2560x1600	
	min. 2 GB RAM	
	Interní paměť min. 32GB	
	Bezdrátové připojení: WiFi, Bluetooth	
	Modul GPS	
	Web kamera	
	Rozhraní: výstup na sluchátka, micro-USB,	
	Pouzdro na tablet doporučené výrobcem tabletu nebo kompatibilní	
	Stylus pero psací a dotykové kompatibilní s tabletem	
	Ochranná folie na displej doporučená výrobcem nebo kompatibilní - rozměr přesný na míru, nesnižující odlesk, elektrostatická	
	Součástí dodávky budou rovněž sluchátka ke každému tabletu (30ks) Parametry: - Uzavřená náhlavní sluchátka s ergonomickými náušníky - Frekvenční rozsah min. 20 – 20 000 Hz - Vestavěný mikrofon, měkké náušníky - Délka kabelu min. 1,2m - Konektor: 3.5mm (TRRS) - Plně kompatibilní pro používání s tablety	
	Součástí dodávky bude rovněž box na hromadné nabíjení tabletů v době mimo vyučování - pro min. 15 tabletů	
Délka záruky	min. 3 roky	
22. Digitální fotoaparát (BF) – 1 ks		Typové označení, modelové označení - part number (pokud je relevantní):



	Digitální zrcadlovka (tělo + objektiv)	
	Rozlišení min. 18 Mpix	
	Obrazový snímač CMOS, velikost 22,3 × 14,9 mm	
	Maximální citlivost ISO až 25 600	
	Zrcadlový hledáček	
	Dotykový displej s úhlopříčkou min. 7,7 cm (3,0")	
	Vestavěný blesk	
Objektiv	- Ohnisková vzdálenost 18-55mm - Světelnost objektivu f/ 3,5 - 5,6 - Stabilizátor obrazu 4krokový - Možnost použít 58mm filtry	
	Možnost výměny objektivů	
	Možnost natáčení full HD videa	
	České menu	
	Zdroj energie – 1 ks li-ion akumulátor	
	Hmotnost těla max. 500 g	
	Paměťová karta min. 8 GB class 10 nebo vyšší	
Stativ	- Výška rozloženého stativu min. 150cm - Výška složeného stativu max. 62cm - Hlava s rychloupínací destičkou - Zatížitelnost stativu min. 2kg - Hmotnost stativu max. 1300g	
	Brašna na fotoaparát + objektiv 18-55mm doporučená výrobcem fotoaparátu nebo kompatibilní	
Délka záruky	min. 2 roky	
25. GPS navigace (BPZ) – 1 ks		Typové označení, modelové označení - part number (pokud je relevantní):
	Outdoorová turistická navigace	
	Voděodolný a nárazu odolný přístroj	
	Barevný dotykový displej, velikost min. 2,6", dobře čitelný na přímém slunci	
	Turistická mapa ČR v měřítku max. 1:10 000	



	Kapacita paměti min. 0,8 GB s možností rozšíření pomocí paměťové karty	
	USB konektor	
	Stopky, kalkulačka, budík, kalendář	
	Geocaching mód	
	Možnost přidat body zájmu	
Délka záruky	min. 3 roky	
Ostatní požadavky		
Bezpečnostní předpisy	Musí vyhovovat všem platným bezpečnostním normám a předpisům	
Doprava a manipulace	Součástí dodávky bude doprava, vyložení/složení, manipulace, dopravení zboží do určených učeben,	
Montáž a instalace u objednatele včetně uvedení do provozu, a zkušebního provozu za účasti dodavatele v potřebném rozsahu.	Součástí dodávky bude montáž, instalace, oživení a uvedení do provozu dodávaného zboží včetně všech potřebných prací Součástí dodávky bude zapojení všech prvků do relevantních školních sítí, odzkoušení všech funkcí Součástí dodávky bude zkušební provoz za účasti dodavatele v potřebném rozsahu (min. 4 hodiny)	
Zaškolení obsluhy	Součástí dodávky bude zaškolení obsluhy týkající se používání, ovládání a funkcí dodávaného zboží	
Prohlášení o shodě	Součástí dodávky bude CE prohlášení o shodě, kterým dodavatel potvrdí, že zařízení splňuje všechny relevantní předpisy.	
Návod k obsluze, ostatní	Součástí dodávky bude návod k obsluze a údržbě v českém jazyce, pokud je to relevantní: výkresy a elektro-schéma zapojení vč. revize	
Délka záruky	V délce uvedené u jednotlivých položek.	
Rozsah záruky	Rozsah záruky dle návrhu smlouvy – záruční opravy u kupujícího, max. do 48 hodin (v pracovní dny) po ohlášení požadavku (časové okno pro požadavek 8:00 – 16:00 h).	

Vdne

.....
Podpis, razítko
Titul, jméno, příjmení



Technická specifikace k dílčí části 2

1. Identifikační údaje zakázky		
Označení zakázky	Modernizace výuky na základních školách v Třinci - multimediální vybavení Část 2: Multimediální vybavení - ZŠ Koperníkova	
Zadavatel zakázky	Město Třinec Jablunkovská 160 739 61 Třinec IČ: 00297313	
2. Základní identifikační údaje o uchazeči		
Název:		
Sídlo/místo podnikání:		
Tel./fax:		
E-mail:		
IČ:		
DIČ:		
Spisová značka v OR:		
Osoba oprávn. jednat za uchazeče:		
Kontaktní osoba:		
Tel./fax:		
E-mail:		
3. Technická specifikace nabídky		
Parametr	Požadovaná hodnota Uchazeč musí splnit tyto požadavky beze zbytku.	Vaše nabídka: uvedte bližší parametry Vaší nabídky – zda splňuje požadavek, technické parametry, název produktu, výrobce, typ apod.
4. Notebook (KPZ) – 8 kusů		Typové označení, modelové označení - part number (pokud je relevantní):
	Procesor o výkonu min. 3310 bodů bez přetaktování dle testu CPU Benchmark (www.cpubenchmark.net)	
	min. 4GB RAM DDR3	
	min. 500GB HDD	
	min. 15" LED Displej, nativní rozlišení 1366x768 DPI	
	DVD-RW mechanika	
	WiFi; Bluetooth, LAN	



	Web kamera	
	Optická myš s kolečkem USB	
Operační systém	Operační systém v české verzi s možností zapojení do domény (s možností přístupu do Active Directory), plně kompatibilní se systémem používaným školou (škola v současnosti používá OS Windows 32/64 bit)	
	Brašna na notebook	
Délka záruky	min. 3 roky	
5. Notebook učitel'ský (KPZ) – 2 kusy		Typové označení, modelové označení - part number (pokud je relevantní):
	Procesor o výkonu min. 3310 bodů bez přetaktování dle testu CPU Benchmark (www.cpubenchmark.net)	
	min. 4GB RAM DDR3	
	min. 500GB HDD	
	min. 15" LED Displej, nativní rozlišení 1366x768 DPI	
	DVD-RW mechanika	
	WiFi; Bluetooth; LAN	
	Web kamera	
	Optická myš s kolečkem USB	
Operační systém	Operační systém v české verzi s možností zapojení do domény (s možností přístupu do Active Directory), plně kompatibilní se systémem používaným školou (škola v současnosti používá OS Windows 32/64 bit)	
	Brašna na notebook	
Délka záruky	min. 3 roky	
17. Tablety (KPZ) – 32 ks		Typové označení, modelové označení - part number (pokud je relevantní):
	Tablet dotykový 10.1"	
	Kapacitní displej	
	Rozlišení 2560x1600	
	min. 2 GB RAM	
	Interní paměť min. 32GB	
	Bezdrátové připojení: WiFi; Bluetooth	
	Modul GPS	
	Webkamera	



	Rozhraní: výstup na sluchátka, micro-USB,	
	Pouzdro na tablet doporučené výrobcem tabletu nebo kompatibilní	
	Stylus pero psací a dotykové kompatibilní s tabletem	
	Ochranná folie na displej doporučená výrobcem nebo kompatibilní - rozměr přesný na míru, nesnižující odlesk, elektrostatická	
Délka záruky	min. 3 roky	
23. Digitální fotoaparát (KPZ) – 1 ks		Typové označení, modelové označení - part number (pokud je relevantní):
	Kompaktní ultrazoomový digitální fotoaparát	
	Rozlišení min. 16 Mpix	
	Optický zoom min. 42x (4,3 – 180 mm)	
	Optická stabilizace obrazu	
	Světelnost objektivu f/ 3,0 - 5,9	
	Velikost LCD displeje min. 3"	
	Rozlišení LCD obrazovky min. 900 000 bodů	
	Možnost natáčení full HD videa	
	Zdroj energie – 1 ks li-ion akumulátor	
	České menu	
	Paměťová karta min. 4 GB class 10 nebo vyšší	
	Příslušenství: poutko a pouzdro doporučené výrobcem fotoaparátu nebo kompatibilní	
	USB kabel	
	Síťový zdroj (nabíječka)	
Délka záruky	min. 2 roky	
27. Dataprojektor (KPZ) – 1 ks		Typové označení, modelové označení - part number (pokud je relevantní):
	Ultrakrátká projekční vzdálenost	
	Technologie 3LCD	
	Nativní rozlišení WXGA (1280x800)	
	min. 2500 ANSI Lumen; kontrast min. 2000:1	
	Rozhraní min. VGA, HDMI, USB, LAN	
	Držák k pojezdu interaktivní tabule; kompatibilní s interaktivní tabulí	
	Kabeláž, lišty	



Délka záruky	min. 3 roky vč. lampy	
31. Interaktivní tabule + pojízdný rám + software (KPZ) – 1 ks		Typové označení, modelové označení - part number (pokud je relevantní):
Tabule:	Širokoúhlý formát 16:9, úhlopříčka min. 230 cm	
	Včetně ozvučení a příslušenství (pera, mazací houba)	
	Ovládání perem a dotekem	
	Pojízdný rám: pylonový pojezd s křídly kompatibilní s interaktivní tabulí a dataprojektorem.	
Software	Software: autorský tvůrčí SW v českém jazyce, kompatibilní se SW na škole již používaným (SmartNotebook)	
Délka záruky	min. 5 let	
34. Vizualizér (KPZ) – 1 ks		Typové označení, modelové označení - part number (pokud je relevantní):
Vizualizér	Flexibilní otočná hlava s kamerou	
	Snímací prvek CCD, velikost 1/3"	
	Rozlišení min. 1280 x 1024	
	Optický zoom min. 5,2x, automatické a manuální ostření	
	Připojení: USB, VGA, DVI (možnost připojení k notebooku)	
	Slot pro paměťovou kartu	
	Dodávka včetně potřebných ovládačů a kabeláže	
Délka záruky	min. 5 let	
37. Kopírka – barevná, na tvrdý papír (KPZ) – 1 ks		Typové označení, modelové označení - part number (pokud je relevantní):
Technologie tisku	Barevný laserový tisk	
Formát	A4	
Rozlišení tisku	min. 600 DPI	
Velikost standardní paměti	min. 256 MB	
Rychlost tisku (ISO)	min. 20str./min. č.b. i barevně	
Oboustranný tisk	Automatický oboustranný tisk	
Barevný skener	- automatický podavač skeneru (ADF) - rozlišení skeneru min. 600 DPI	
	Displej	



	Zásobník na min. 250 listů	
	Možnost použít tonerové kazety (všechny) s výtěžností min. 2600 stran (při 5% pokrytí)	
	Rozhraní: USB, LAN	
Délka záruky	min. 2 roky	
Ostatní požadavky		
Bezpečnostní předpisy	Musí vyhovovat všem platným bezpečnostním normám a předpisům	
Doprava a manipulace	Součástí dodávky bude doprava, vyložení/složení, manipulace, dopravení zboží do určených učeben,	
Montáž a instalace u objednatele včetně uvedení do provozu, a zkušebního provozu za účasti dodavatele v potřebném rozsahu.	Součástí dodávky bude montáž, instalace, oživení a uvedení do provozu dodávaného zboží včetně všech potřebných prací (montáž propojovacích lišt u dataprojektorů/interaktivních tabulí. Součástí dodávky bude zapojení všech prvků do relevantních školních sítí, odzkoušení všech funkcí Součástí dodávky bude zkušební provoz za účasti dodavatele v potřebném rozsahu (min. 4 hodiny)	
Zaškolení obsluhy	Součástí dodávky bude zaškolení obsluhy týkající se používání, ovládání a funkcí dodávaného zboží	
Prohlášení o shodě	Součástí dodávky bude CE prohlášení o shodě, kterým dodavatel potvrdí, že zařízení splňuje všechny relevantní předpisy.	
Návod k obsluze, ostatní	Součástí dodávky bude návod k obsluze a údržbě v českém jazyce, pokud je to relevantní: výkresy a elektro-schéma zapojení vč. revize	
Délka záruky	V délce uvedené u jednotlivých položek.	
Rozsah záruky	Rozsah záruky dle návrhu smlouvy – záruční opravy u kupujícího, max. do 48 hodin (v pracovní dny) po ohlášení požadavku (časové okno pro požadavek 8:00 – 16:00 h).	

Vdne

.....
Podpis, razítko



Titul, jméno, příjmení



Technická specifikace k dílčí části 3

1. Identifikační údaje zakázky		
Označení zakázky	Modernizace výuky na základních školách v Třinci – multimediální vybavení Část 3: Multimediální vybavení - ZŠ Masarykova	
Zadavatel zakázky	Město Třinec Jablunkovská 160 739 61 Třinec IČ: 00297313	
2. Základní identifikační údaje o uchazeči		
Název:		
Sídlo/místo podnikání:		
Tel./fax:		
E-mail:		
IČ:		
DIČ:		
Spisová značka v OR:		
Osoba oprávn. jednat za uchazeče:		
Kontaktní osoba:		
Tel./fax:		
E-mail:		
3. Technická specifikace nabídky		
Parametr	Požadovaná hodnota Uchazeč musí splnit tyto požadavky beze zbytku.	Vaše nabídka: uvedte bližší parametry Vaší nabídky – zda splňuje požadavek, technické parametry, název produktu, výrobce, typ apod.
1. Jazyková laboratoř (MJ) - Ovládací pult učitele s PC (pro učitele) spolu s potřebným vybavením pro připojení min. 24 žákovských stanic – sluchátka s mikrofonem u jednotlivých žáků a učitele, kabelové rozvody k jednotlivým žákům, digitální přehrávací zařízení CD, SD, USB, MP3.		
1.1 Hardware		Typové označení, modelové označení - part number (pokud je relevantní):
Učitelův ovládací pult – jazyková laboratoř – 1 ks	Jazyková laboratoř fungující nezávisle na počítači, avšak s možností plnohodnotného propojení s PC s využitím všech jeho funkcí a možností (např. pouštění audionahrávek z PC do jazykové laboratoře, nahrávání žáků, střih audionahrávek, apod.).	
	Ovládání mikropínači a minimálně s dvěma monitory (displeji)	



	zobrazujícími aktuální funkce laboratoře a pouštěných či promítaných audio či video nahrávek, probíhajícího nahrávání žáků či přehrávání záznamu, apod.	
	Vstupy - minimálně 4 různé vstupy do jazykové laboratoře (např. vstup pro SD karty, USB vstup), CD mechanika s přehráváním souborů MP3 a dálkovým ovládáním.	
	Funkce jazykové laboratoře: - Tvorba volitelných skupin žáků s možností rozdílných činností. - Tvorba konverzačních párů žáků. - Možnost komunikace učitele s kterýmkoliv vybraným žákem či skupinou žáků. - Odposlech učitele kteréhokoliv žáka či skupiny žáků s možností jejich nahrávky s grafickou vizualizací, možností stříhu, uložení a pouštění uskutečněných nahrávek. - Individuální elektronické přihlášení žáka do systému signalizované na displeji učitele. - Integrovaná časomíra. Ovládací pult pevně zabudovaný do katedry učitele	
Jazyková katedra učitele – 1ks	Katedra s uzamykatelnou kovovou roletou dotykových displejů jazykové laboratoře, dvěma uzamykatelnými kontejnery (jeden o šířce minimálně 50 cm, např. pro DVD a VHS přehrávač, druhý o šířce minimálně 25 cm, např. na PC), materiál lamino – odstín buk.	
Učitelé PC (připojeno k učitelému ovládacímu pultu) – 1 ks	Procesor o výkonu min. 4700 bodů bez přetaktování dle testu CPU Benchmark (www.cpubenchmark.net)	
	min. 4 GB DDR3 RAM	
	HDD 500GB SATA III, min. 7200 otáček/min	
	Optická mechanika – DVD-RW	
	Externí grafická karta, s pamětí min. 1GB,	
	min. výstup pro 2 monitory.	
	min. 2 porty USB 3.0,	
	min. 4 porty USB 2.0,	
	Síťová karta Ethernet 10/100/1000,	



	Zvuková karta,	
	Operační systém s možností zapojení do domény, plně kompatibilní se systémem používaným školou (škola v současnosti používá OS Windows 32/64 bit)	
	Zdroj – min. 350W	
	Klávesnice – česká USB nebo PS/2	
	Myš – optická s kolečkem, USB nebo PS/2	
LCD monitor 19" zabudovaný do ovládacího pultu	Touchscreen (dotykový), IT, mini D-Sub, USB/ES232 zadní montáž, IntelliTouch; rám,	
	Typ displeje: aktivní matice TFT LCD	
	Velikost 19" diagonálně,	
	Nativní rozlišení 1280x1024;	
	16,7 mil. barev,	
	Jas (LCD panel) 250 cd/m2.	
Žákovská stanice – pracoviště – 24 ks	Připojovací modul s dokem pro tablet s možností elektronického přihlašování žáků signalizovaného učitelem na ovládacím displeji. Pevně nainstalovaný na žákovské lavici, bez přírodních kabelů na vrchní straně pracovní plochy pracovní desky žákovské lavice.	
	Konektor RS-232 pro připojení odnímatelných žákovských sluchátek.	
Sluchátka s mikrofonom	25 kusů (24 pro žáky + 1 pro učitele) kvalitních odolných sluchátek s mikrofonom. Koncový konektor musí být kompatibilní s konektorem na žákovské stanici.	
	Mušle uzavřené náušníky	
	Kmitočtový rozsah 20 - 20000 Hz,	
	Nízké zkreslení	
	Kabel min. 2 m.	
Délka záruky	pro část 1.1 min. 3 roky.	
1.2 Software		Typové označení, modelové označení - part number (pokud je relevantní):
Software	Součástí jazykové laboratoře bude SW v českém jazyce. Aktualizace softwaru laboratoře probíhá mimo PC, přes rozhraní RJ-45. SW bude umožňovat tvorbu skupin, páry, odposlech učitele, nahrávání studenta s	



	grafickou vizualizací, elektronické přihlášení žáka. Bude poskytnuta jednorázová, časově neomezená licence s podporou a hot-line v průběhu 5 let.	
Délka záruky	pro část 1.2 min. 3 roky.	
1.3 Nábytek		
Interiérové vitríny/skříňky (MJ)	Skříň na sluchátka – 1ks Skříň minimální rozměry v180x š65 x h40 cm s 3 policemi pro uložení výukových materiálů a závěsy pro uložení 25 ks sluchátek, materiál lamino – odstín dub.	
Pracovní plochy (lavice) pro žáky pro odbornou výuku, včetně židlí (může se jednat o obyčejné lavice i o lavice speciální, např. do hodin chemie či jazyků) (MJ)	12 kusů - Žákovské lavice dvoumístné, jedná se o žákovské stoly speciálně upravené pro používání v jazykových učebnách. Materiál lamino - odstín buk, rozměry stolu: délka min. 130 cm, šířka min. 60 cm, výška min. 75 cm, lavice budou pevně zakotveny (přišroubovány) do podlahy, konstrukce z kovových profilů je upravena pro skryté vedení kabeláže a ošetřena žlutou barvou, kabel bude veden tunelem pod lavicí k žákovským stanicím, čelní zavětrování, vrchní strana pracovní desky upravena pro skryté upevnění žákovské stanice 24 kusů - Nastavitelné žákovské židle s čalouněným sedákem i opěrákem, kovová konstrukce opatřená žlutou barvou, velikost 5-7 dle ČSN EN 1729-1. Součástí dodávky je doprava, montáž a instalace.	
Pracovní plochy (lavice) pro učitele pro odbornou výuku, včetně židlí (může se jednat o obyčejné stoly i o stoly speciální, např. do hodin chemie či jazyků) (MJ)	Katedra s uzamykatelnou kovovou roletou dotykových displejů jazykové laboratoře, dvěma uzamykatelnými kontejnery (jeden o šířce minimálně 50 cm, např. pro DVD a VHS přehrávač, druhý o šířce minimálně 25 cm, např. na PC), materiál lamino – odstín buk. - Učitelský stůl - materiál lamino - odstín buk, rozměry stolu: délka min. 120 cm, šířka min. 50 cm, výška min. 75 cm. Učitelská židle pevná s čalouněným sedákem i opěrákem, kovová konstrukce opatřená žlutou barvou. Součástí dodávky je doprava, montáž a instalace.	
Délka záruky	Délka záruky části 1.3 min. 5 let.	
2. Hlasovací systém (MJ) - Sada pro 32 žáků.		Typové označení, modelové označení - part number (pokud je relevantní):
2.1 Hardware	Odpovědní systém pro 32 žáků. Bezdrátové připojení do USB portu v počítači, úplná klávesnice QWERTY se směrovací podložkou a akčními tlačítky, výběr z možností, pravda/nepravda, ano/ne, několik správných	



	odpovědí, řazení, Likertovy stupnice, kontrola jistoty studentů, text, rovnice a číselní odpovědi.	
2.2 Software	Na základě tohoto softwaru bude možné testovat žáky. SW bude obsahovat prvky pro hlasování a testování žáků, tvorby testů, vyhodnocování a ukládání výsledků do jednoho uživatelského rozhraní spolupracujícího s dodávaným interaktivním výukovým softwarem. V SW bude možné vytvořit seznamy žáků, import ze seznamu csv (comma separated values), jejich možné rozdělení do tříd a skupin, ukládání výsledků testů dle skupin i jednotlivých žáků, export výsledků testů do formátu MS Excel, Word a PDF.	
Délka záruky	pro části 2.1 a 2.2 min. 3 roky.	
28. Dataprojektor – ultra krátká projekce (MJ) – 1 ks		Typové označení, modelové označení - part number (pokud je relevantní):
	Ultrakrátká projekční vzdálenost	
	Technologie 3LCD	
	Nativní rozlišení WXGA (1280x800)	
	min. 2500 ANSI Lumen; kontrast min. 2000:1	
	Rozhraní min. VGA, HDMI, USB, LAN	
	Držák k pojezdu interaktivní tabule; kompatibilní s interaktivní tabulí	
	Kabeláž, lišty – délka kabeláže do 20 m	
Délka záruky	záruka min. 3 roky vč. lampy	
32. Interaktivní tabule + pojízdňý rám + software (MJ) – 1 ks		
32.1 Hardware		Typové označení, modelové označení - part number (pokud je relevantní):
Tabule	Uhlopříčka 220 cm, formát 16:10,	
	Ovládání bezbateriovým perem a dotekem (multi-touch)	
	Práce se dvěma pery současně	
	Rozpoznání českého pravopisu	
	Matný odolný povrch	
	USB port	
	Ozvučení integrované do těla tabule s ovládáním hlasitosti	
	Možnost připojení jednoho externího zdroje (VHS/DVD/MP3)	
	Možnost připojení mikrofону a dalších reproduktorů pro posílení výkonu	



Pylonový pojezd s křídly	Pojízdný rám: pylonový systém s křídly – dvě keramická křídla – ZZZZ, popis křídou	
	Rozměr cca 90x120 cm	
	Materiál – keramika vypalovaná při teplotě 810°C	
	Magnetický povrch	
	Pylonová konstrukce (2 pylony) umožňující vertikální posuv keramických křidel, výška pylonů 290 cm,	
	Celý systém musí být svou konstrukcí přizpůsoben pro upevnění interaktivní tabule mezi křídla a držákem pro dataprojektor.	
32.2 Software		Typové označení, modelové označení - part number (pokud je relevantní):
Software	Software v českém jazyce, dostupný pro všechny operační systémy, k plné verzi SW dále musí existovat jeho volně dostupná plnohodnotná verze (nestačí prohlížeč), tak aby měli možnost s materiály pracovat i další zájemci (zřizovatel, studenti), SW v základní verzi musí obsahovat dostatečný počet min. 4000 souborů, šablon, interaktivních a multimediálních obrázků a pozadí pro přípravu pokladů pro výuku (u těchto zdrojů jsou vyřešena autorská práva, která nepodléhají třetím osobám), dostatečná rozšířenost SW v českém i světovém školství (existence funkčního a pravidelně aktualizovaného výukového portálu), dodaný autorský nástroj v sobě přímo integruje využití dalších interaktivních prvků systému, jako jsou odpovědní systémy, bezdrátové tablety apod. Licence k jedné interaktivní tabuli. K softwaru musí být k dispozici min. 20 tisíc prokazatelně INTERAKTIVNÍCH (nikoli prezentačních) výukových materiálů, příprav, dostupných na webovém portálu, nebo jiných médiích. Jednorázová, časově neomezená licence s pravidelnou aktualizací SW přes webové stránky zdarma min. 5 let. Zadavatel požaduje plnou kompatibilitu s výukovým softwarem ActivInspire - jedná se o rozšíření stávajícího systému.	
Podpora software	min. 5 let.	
Ostatní požadavky		
Bezpečnostní předpisy	Musí vyhovovat všem platným bezpečnostním normám a předpisům	
Doprava a manipulace	Součástí dodávky bude doprava, vyložení/složení, manipulace, dopravení zboží do určených učeben,	
Montáž a instalace u	Součástí dodávky bude montáž, instalace, oživení a uvedení do provozu dodávaného zboží včetně všech potřebných prací (montáž propojovacích	



objednatele včetně uvedení do provozu, a zkušebního provozu za účasti dodavatele v potřebném rozsahu.	liší u dataprojektorů/interaktivních tabulí, jazykové laboratoře). Součástí dodávky bude zapojení všech prvků do relevantních školních sítí, odzkoušení všech funkcí Součástí dodávky bude zkušební provoz za účasti dodavatele v potřebném rozsahu (min. 4 hodiny)	
Zaškolení obsluhy	Součástí dodávky bude zaškolení obsluhy týkající se používání, ovládání a funkcí dodávaného zboží	
Zaškolení obsluhy – jazyková laboratoř	Součástí dodávky bude také školení pedagogů pro práci s jazykovou laboratoří a jejího plného využití. Školení bude probíhat v sídle zadavatele a bude ho provádět odborný lektor, který má prokazatelné znalosti a zkušenosti s nabízeným jazykovým laboratorním systémem. Rozsah: 4 hodiny. Zadavatel požaduje platnou akreditaci pro "provádění vzdělávacích programů" a "školení pro výuku cizích jazyků využitím jazykové laboratoře" a vydávání osvědčení o jejich absolvování", kterou uděluje MŠMT ČR na základě splnění podmínek v souladu s §26 a §27 zákona č. 563/2004 Sb., o pedagogických pracovnících a změně některých zákonů.	
Prohlášení o shodě	Součástí dodávky bude CE prohlášení o shodě, kterým dodavatel potvrdí, že zařízení splňuje všechny relevantní předpisy.	
Návod k obsluze, ostatní	Součástí dodávky bude návod k obsluze a údržbě v českém jazyce, pokud je to relevantní: výkresy a elektro-schéma zapojení vč. revize	
Délka záruky	V délce uvedené u jednotlivých položek.	
Rozsah záruky	Rozsah záruky dle návrhu smlouvy – záruční opravy u kupujícího, max. do 48 hodin (v pracovní dny) po ohlášení požadavku (časové okno pro požadavek 8:00 – 16:00 h).	

Vdne

.....

Podpis, razítko
Titul, jméno, příjmení



Technická specifikace k dílčí části 4

1. Identifikační údaje zakázky		
Označení zakázky	Modernizace výuky na základních školách v Třinci - multimediální vybavení Část 4: Multimediální vybavení - ZŠ Nádražní	
Zadavatel zakázky	Město Třinec Jablunkovská 160 739 61 Třinec IČ: 00297313	
2. Základní identifikační údaje o uchazeči		
Název:		
Sídlo/místo podnikání:		
Tel./fax:		
E-mail:		
IČ:		
DIČ:		
Spisová značka v OR:		
Osoba oprávn. jednat za uchazeče:		
Kontaktní osoba:		
Tel./fax:		
E-mail:		
3. Technická specifikace nabídky		
Parametr	Požadovaná hodnota Uchazeč musí splnit tyto požadavky beze zbytku.	Vaše nabídka: uvedte bližší parametry Vaší nabídky – zda splňuje požadavek, technické parametry, název produktu, výrobce, typ apod.
6. Učitelův počítač připojený k serveru a internetu (NF) – 1 kus		Typové označení, modelové označení - part number (pokud je relevantní):
	Procesor o výkonu min. 3310 bodů bez přetaktování dle testu CPU Benchmark (www.cpubenchmark.net)	
	min. 4GB RAM DDR3	
	min. 500GB HDD	
	min. 15" LED Displej, nativní rozlišení 1366x768 DPI	
	DVD-RW mechanika	
	WiFi; Bluetooth; LAN	



	Web kamera	
	Optická myš s kolečkem USB	
	Brašna na notebook	
Operační systém	Operační systém v české verzi s možností zapojení do domény (s možností přístupu do Active Directory), plně kompatibilní se systémem používaným školou (škola v současnosti používá OS Windows 32/64 bit)	
Délka záruky	min. 3 roky	
13. Připojení wifi (NF) – 3 ks		Typové označení, modelové označení - part number (pokud je relevantní):
	Kruhová WiFi jednotka	
	Výkon antény min. 20dBi	
	802.11 b/g/n až 300Mbps; 2,4GHz	
	Funkce MIMO	
	Funkce AP/Hotspot	
	Podpora min. 2 SSID	
	Šifrování min. WPA2, WEP, WPA	
	Možnost regulace výkonu	
	Napájení POE	
Délka záruky	min. 2 roky	
18. Tablet (NF) – 25 ks		Typové označení, modelové označení - part number (pokud je relevantní):
	Tablet dotykový 9.7"	
	Kapacitní displej IPS	
	Rozlišení 2048x1536	
	min. 1 GB RAM	
	Interní paměť min. 16GB	
	Bezdrátové připojení: WiFi 802.11 a/b/g/n; Bluetooth 4.0	
	Výdrž baterie: min. 9 hod.	
	Hmotnost tabletu: max. 500 g	
	Pouzdro na tablet doporučené výrobcem tabletu nebo kompatibilní	
	Stylus pero psací a dotykové kompatibilní s tabletem	
	Ochranná folie na displej doporučená výrobcem nebo kompatibilní - rozměr přesný na míru, nesnižující odlesk, elektrostatická,	
	Součástí dodávky bude rovněž box na hromadné nabíjení tabletů v době	



Investice do vaší budoucnosti
Evropská unie
 PODPOROVÁNO Z EVROPSKÉHO FONDU
 PRO REGIONÁLNÍ ROZVOJ



	mimo vyučování - pro min. 12 tabletů	
Délka záruky	min. 3 roky	
29. Dataprojektor (NF) – 1 ks		Typové označení, modelové označení - part number (pokud je relevantní):
	Ultrakrátká projekční vzdálenost	
	Technologie 3LCD	
	Nativní rozlišení XGA 1024 x 768	
	min. 3000 ANSI Lumen; kontrast min. 3000:1	
	Rozhraní min. VGA, HDMI, USB, LAN;	
	Držák k pojezdu interaktivní tabule; kompatibilní s interaktivní tabulí	
	Kabeláž, lišty	
Délka záruky	min. 3 roky vč. lampy	
33. Interaktivní tabule + pojízdný rám + software (NF) – 1 ks		Typové označení, modelové označení - part number (pokud je relevantní):
Tabule	Úhlopříčka min. 195 cm, formát 4:3 vč. integrovaného ozvučení	
	S možností připojení 2 externích zdrojů signálů a USB sloty	
	Příslušenství (popisovací hroty, mazací houba)	
	Ovládání tabule dotykem s možností psaní současně dotykem a popisovačem (bezbatiovým perem) nebo libovolným vhodným předmětem (např. štětcem).	
	Použitá snímávací technologie nesmí vyžadovat výhradní použití speciálních technických pomůcek (per) pro ovládání tabule.	
	Automatický systém rozpoznání dotyku – dlaní lze mazat, prstem ovládat a perem psát.	
	Součástí tabule je aktivní nástrojová lišta s min. 4-mi barevnými batiovými popisovači a houbou s automatickým rozpoznáváním barvy.	
	Software: autorský tvůrčí SW v českém jazyce, kompatibilní se SW na škole již používaným Software kompatibilní s již používaným SW SMART Notebook	
	Pojízdný rám: pylonový pojezd s křídly kompatibilní s interaktivní tabulí a dataprojektorem.	
Délka záruky	min. 5 let	
36. Vizualizér (NF) – 1 ks		Typové označení, modelové označení - part number (pokud je relevantní):
Vizualizér	Flexibilní otočná hlava s kamerou	



Investice do vaší budoucnosti
Evropská unie
 PODPOROVÁNO Z EVROPSKÉHO FONDU
 PRO REGIONÁLNÍ ROZVOJ



	Snímací prvek CCD, velikost 1/3"	
	Rozlišení min. 1280 x 1024	
	Optický zoom min. 5,2x	
	Automatické a manuální ostření	
	Připojení USB, VGA, DVI (možnost připojení k notebooku)	
	Slot pro paměťovou kartu	
	Propojení se SW k interaktivní tabuli	
Délka záruky	min. 5 let	
38. Multifunkční tiskárna (NF) – 1 ks		Typové označení, modelové označení - part number (pokud je relevantní):
Technologie tisku	Barevný laserový tisk	
Formát	A4	
Rozlišení tisku	min. 600 DPI	
Velikost standardní paměti	min. 256 MB	
Rychlost tisku (ISO)	min. 30str./min. č.b. i barevně	
Oboustranný tisk	Automatický oboustranný tisk	
Barevný skener	- automatický podavač skeneru (ADF) - rozlišení skeneru min. 600 DPI	
	Displej	
	Zásobník na min. 350 listů	
	Možnost použít tonerové kazety (všechny) s výtěžností min. 2600 stran	
	Rozhraní: USB, LAN	
Délka záruky	min. 2 roky	
39. Sada kalkulačtorů (NF) – 25 ks		Typové označení, modelové označení - part number (pokud je relevantní):
Kalkulačka s jednořádkovým displejem	Displej vysoký min. 15 mm; Zobrazující min. 10 základních číslíc; Základní matematické funkce: Celkový počet min. 140 funkcí - zahrnuje 15 úrovní zanoření závorek, trigonometrické a statistické výpočty, převod souřadnic, úhlové jednotky a faktoriál, výpočty kombinací a permutací. Nezávislá paměť. Dodávka vč. krytu/obalu;	



Investice do vaší budoucnosti
Evropská unie
 PODPOROVÁNO Z EVROPSKÉHO FONDU
 PRO REGIONÁLNÍ ROZVOJ



Ostatní požadavky		
Bezpečnostní předpisy	Musí vyhovovat všem platným bezpečnostním normám a předpisům	
Doprava a manipulace	Součástí dodávky bude doprava, vyložení/složení, manipulace, dopravení zboží do určených učeben,	
Montáž a instalace u objednatele včetně uvedení do provozu, a zkušebního provozu za účasti dodavatele v potřebném rozsahu.	Součástí dodávky bude montáž, instalace, oživení a uvedení do provozu dodávaného zboží včetně všech potřebných prací (montáž propojovacích lišt u dataprojektorů/interaktivních tabulí). Součástí dodávky bude zapojení všech prvků do relevantních školních sítí, odzkoušení všech funkcí Součástí dodávky bude zkušební provoz za účasti dodavatele v potřebném rozsahu (min. 4 hodiny)	
Zaškolení obsluhy	Součástí dodávky bude zaškolení obsluhy týkající se používání, ovládání a funkcí dodávaného zboží	
Prohlášení o shodě	Součástí dodávky bude CE prohlášení o shodě, kterým dodavatel potvrdí, že zařízení splňuje všechny relevantní předpisy.	
Návod k obsluze, ostatní	Součástí dodávky bude návod k obsluze a údržbě v českém jazyce, pokud je to relevantní: výkresy a elektro-schéma zapojení vč. revize	
Délka záruky	V délce uvedené u jednotlivých položek.	
Rozsah záruky	Rozsah záruky dle návrhu smlouvy – záruční opravy u kupujícího, max. do 48 hodin (v pracovní dny) po ohlášení požadavku (časové okno pro požadavek 8:00 – 16:00 h).	

Vdne

.....
 Podpis, razítko
 Titul, jméno, příjmení



Investice do vaší budoucnosti
Evropská unie
 PODPOROVÁNO Z EVROPSKÉHO FONDU
 PRO REGIONÁLNÍ ROZVOJ



Technická specifikace k dílčí části 5

1. Identifikační údaje zakázky		
Označení zakázky	Modernizace výuky na základních školách v Třinci – multimediální vybavení Část 5: Multimediální vybavení - ZŠ Slezská	
Zadavatel zakázky	Město Třinec Jablunkovská 160 739 61 Třinec IČ: 00297313	
2. Základní identifikační údaje o uchazeči		
Název:		
Sídlo/místo podnikání:		
Tel./fax:		
E-mail:		
IČ:		
DIČ:		
Spisová značka v OR:		
Osoba oprávn. jednat za uchazeče:		
Kontaktní osoba:		
Tel./fax:		
E-mail:		
3. Technická specifikace nabídky		
Parametr	Požadovaná hodnota Uchazeč musí splnit tyto požadavky beze zbytku.	Vaše nabídka: uvedte bližší parametry Vaší nabídky – zda splňuje požadavek, technické parametry, název produktu, výrobce, typ apod.
7. Notebook žákovský (SF) – 8 ks		Typové označení, modelové označení - part number (pokud je relevantní):
	Procesor o výkonu min. 3310 bodů bez přetaktování dle testu CPU Benchmark (www.cpubenchmark.net)	
	min. 4GB RAM DDR3	
	min. 500GB HDD	
	min. 15" LED Displej, nativní rozlišení 1366x768 DPI	
	DVD-RW mechanika	
	WiFi; Bluetooth; LAN	



	Web kamera, integrovaná numerická klávesnice	
	Optická myš s kolečkem USB	
	Brašna na notebook	
Operační systém	Operační systém v české verzi s možností zapojení do domény (s možností přístupu do Active Directory), plně kompatibilní se systémem používaným školou (škola v současnosti používá OS Windows 32/64 bit)	
Délka záruky	min. 3 roky	
8. Notebook (SP) – 1 ks		Typové označení, modelové označení - part number (pokud je relevantní):
notebook pro správu tabletů	Procesor o výkonu min. 4100 bodů bez přetaktování dle testu CPU Benchmark (www.cpubenchmark.net)	
	min. 16 GB RAM DDR3	
	min. 256 GB solid state drive (SSD)	
	min. 13" LCD LED Displej s nativním rozlišením min. 2560 x 1600 DPI	
	DVD-RW mechanika	
	Bezdrátová technologie: Integrovaný Bluetooth 4.0, integrovaná WiFi karta 802.11 a/b/g/n	
	LAN	
	Mini DisplayPort	
	Web kamera	
	Optická myš USB	
	Požadované připojení a rozšíření: 2x Thunderbolt port (min. 1x) 2x USB 3.0 1x HDMI 1x Sluchátka/ mikrofonní vstup 1x SDXC card slot 1x Napájecí vstup - MagSafe 2	
	Baterie s výdrží min. 9 hod.	
	Hmotnost max. 1,6 kg	
Operační systém	OS kompatibilní s OS tabletů pro jejich správu v české verzi. Operační systém a nainstalovaný software musí umožňovat bezproblémovou hromadnou správu všech tabletů a umožňovat běh programu pro vytváření interaktivních učebnic, které budou využívány a zobrazovány na	



	dodaných tabletech.	
	Na notebook bude možné nainstalovat kancelářské programy a programy na úpravu fotek videí či hudby a to vše zdarma. Notebook bude umožňovat běh jiných operačních systémů, než s kterým je dodáván.	
	Plně kompatibilní s připojením Tabletů a WiFi Routeru	
Délka záruky	min. 2 roky	
9. Notebook učitel'ský (SP) – 3 ks		Typové označení, modelové označení - part number (pokud je relevantní):
	Procesor o výkonu min. 3310 bodů bez přetaktování dle testu CPU Benchmark (www.cpubenchmark.net)	
	min. 4GB RAM DDR3	
	min. 500GB HDD	
	min. 15" LCD LED Displej, nativní rozlišení 1366x768 DPI	
	DVD-RW mechanika	
	WiFi; Bluetooth; LAN	
	Web kamera, integrovaná numerická klávesnice	
	Optická myš s kolečkem USB	
Operační systém	Operační systém v české verzi s možností zapojení do domény (s možností přístupu do Active Directory), plně kompatibilní se systémem používaným školou (škola v současnosti používá OS Windows 32/64 bit)	
	Brašna na notebook	
Délka záruky	min. 3 roky	
10. Notebook učitel'ský (SZ) – 3 ks		Typové označení, modelové označení - part number (pokud je relevantní):
	Procesor o výkonu min. 3310 bodů bez přetaktování dle testu CPU Benchmark (www.cpubenchmark.net)	
	min. 4GB RAM DDR3	
	min. 500GB HDD	
	min. 15" LCD LED Displej, nativní rozlišení 1366x768 DPI	
	DVD-RW mechanika	
	WiFi; Bluetooth; LAN	
	Web kamera, integrovaná numerická klávesnice	
	Optická myš s kolečkem USB	



Operační systém	Operační systém v české verzi s možností zapojení do domény (s možností přístupu do Active Directory), plně kompatibilní se systémem používaným školou (škola v současnosti používá OS Windows 32/64 bit)	
	Brašna na notebook	
Délka záruky	min. 3 roky	
14. Připojení wifi (zařízení pro bezdrátové připojení tabletů k internetu a sdílení souborů) (SP) – 1 ks		Typové označení, modelové označení - part number (pokud je relevantní):
	Protokoly: IEEE 802.11 a/b/g/n/ac1	
	Pracovní pásmo současně 2,4GHz a 5GHz (simultánně)	
	Maximální počet uživatelů: 50	
	Maximální výkon 20dBm	
	Rozhraní 1 x RJ-45 (1000Mbit/s WAN), 3 x RJ-45 (1000Mbit/s LAN), 1 x USB 2.0	
	Plně kompatibilní s nastavením a připojením Tabletů a Počítačem ke správě tabletů	
	Nastavení routeru a implementace do školní sítě	
Délka záruky	min. 2 roky	
15. Připojení wifi (zařízení pro bezdrátové připojení tabletů k internetu a sdílení souborů) (SZ) – 1 ks		Typové označení, modelové označení - part number (pokud je relevantní):
	Protokoly: IEEE 802.11 a/b/g/n/ac1	
	Pracovní pásmo současně 2,4GHz a 5GHz (simultánně)	
	Maximální počet uživatelů: 50	
	Maximální výkon 20dBm	
	Rozhraní 1 x RJ-45 (1000Mbit/s WAN), 3 x RJ-45 (1000Mbit/s LAN), 1 x USB 2.0	
	Plně kompatibilní s nastavením a připojením Tabletů a Počítačem ke správě tabletů	
	Nastavení routeru a implementace do školní sítě	
Délka záruky	min. 2 roky	
19. Tablety pro učitele (SP) – 3 ks		Typové označení, modelové označení - part number (pokud je relevantní):
	Tablet dotykový 9.7"	
	Kapacitní displej IPS	
	Rozlišení 2048x1536	



	min. 1GB RAM	
	Interní paměť min. 32GB	
	Bezdrátové připojení: WiFi 802.11 a/b/g/n; Bluetooth 4.0	
	Plně kompatibilní s připojením WiFi Routeru (č. 14 a 15) a Počítačem ke správě tabletů (č. 8)	
	Ochranný kryt, který chrání přední i zadní část tabletu. (možno použít i jako stojánek) Kryt, který lze využít s mobilní dobíjecí základnou	
	Ochranná folie na displej doporučená výrobcem nebo kompatibilní - rozměr přesný na míru, nesnižující odlesk, elektrostatická	
	Výdrž baterie: min 9 hod.	
	Hmotnost: max. 500 g	
	Součástí dodávky bude rovněž 1x zařízení pro bezdrátové propojení tabletu s projektorem v učebně přírodopisu vč. redukce na HDMI a TV a redukce k projektorům VGA Rozhraní: HDMI, LAN 10/100, Micro-USB	
	Další součástí bude stylus kompatibilní s dodanými tablety (pro zaznamenávání poznámek během vyučování).	
Délka záruky	min. 2 roky	
20. Tablety (SZ) – 3 ks		Typové označení, modelové označení - part number (pokud je relevantní):
	Tablety pro učitele: Tablet dotykový 9.7"	
	kapacitní displej IPS	
	rozlišení 2048x1536	
	min. 1GB RAM	
	Interní paměť min. 32GB	
	Bezdrátové připojení: WiFi 802.11a/b/g/n; Bluetooth 4.0	
	Plně kompatibilní s připojením WiFi Routeru (č. 14 a 15) a Počítačem ke správě tabletů (č.8)	
	Ochranný kryt, který chrání přední i zadní část tabletu. (možno použít i jako stojánek) Kryt, který lze využít s mobilní dobíjecí základnou	
	Výdrž baterie: min 9 hod.	
	Hmotnost: max. 500 g	
	Ochranná folie na displej doporučená výrobcem nebo kompatibilní - rozměr přesný na míru, nesnižující odlesk, elektrostatická	



	Součástí dodávky bude rovněž 1x zařízení pro bezdrátové propojení tabletu s projektorem v učebně zeměpisu vč. redukce na HDMI a TV a redukce k projektorům VGA Rozhraní: HDMI, LAN 10/100, Micro-USB	
	Další součástí bude stylus kompatibilní s dodanými tablety (pro zaznamenávání poznámek během vyučování).	
Délka záruky	min. 2 roky	
21. Tablety (SP) 24 ks		Typové označení, modelové označení - part number (pokud je relevantní):
	Tablet dotykový 9.7"	
	Kapacitní displej IPS	
	Rozlišení 2048x1536	
	min. 1GB RAM	
	Interní paměť min. 32GB	
	Bezdrátové připojení: WiFi 802.11a/b/g/n; Bluetooth 4.0	
	Výdrž baterie: min. 9 hod.	
	Hmotnost: max. 500 g	
	Plně kompatibilní s připojením WiFi Routeru (č. 14 a 15) a Počítačem ke správě tabletů (č.8)	
	Ochranný kryt, který chrání přední i zadní část tabletu. (možno použít i jako stojánek) Kryt, který lze využít s mobilní dobíjecí základnou	
Délka záruky	min. 2 roky	
26. GPS navigace (SZ) – 5 ks		Typové označení, modelové označení - part number (pokud je relevantní):
	Outdoorová turistická navigace	
	Voděodolný a nárazu odolný přístroj	
	Barevný dotykový displej, velikost min. 2,6", dobře čitelný na přímém slunci	
	Turistická mapa ČR v měřítku max. 1:10 000	
	Kapacita paměti min. 0,8 GB s možností rozšíření pomocí paměťové karty	
	USB konektor	
	Stopky, kalkulačka, budík, kalendář	
	Geocaching mód	
	Možnost přidat body zájmu	



Délka záruky	min. 3 roky	
35. Vizualizér (SF) – 1 ks		Typové označení, modelové označení - part number (pokud je relevantní):
Vizualizér	Flexibilní otočná hlava s kamerou	
	Snímací prvek CCD, velikost 1/3"	
	Rozlišení min. 1280 x 1024	
	Optický zoom min. 5,2x, automatické a manuální ostření	
	Připojení USB, VGA, DVI (možnost připojení k notebooku)	
	Slot pro paměťovou kartu	
	Dodávka včetně potřebných ovládačů a kabeláže	
Délka záruky	min. 5 let	
Ostatní požadavky		
Bezpečnostní předpisy	Musí vyhovovat všem platným bezpečnostním normám a předpisům	
Doprava a manipulace	Součástí dodávky bude doprava, vyložení/složení, manipulace, dopravení zboží do určených učeben,	
Montáž a instalace u objednatele včetně uvedení do provozu, a zkušebního provozu za účasti dodavatele v potřebném rozsahu.	Součástí dodávky bude montáž, instalace, oživení a uvedení do provozu dodávaného zboží včetně všech potřebných prací) Součástí dodávky bude zapojení všech prvků do relevantních školních sítí, odzkoušení všech funkcí. Součástí dodávky bude zkušební provoz za účasti dodavatele v potřebném rozsahu (min. 4 hodiny).	
Zaškolení obsluhy	Součástí dodávky bude zaškolení obsluhy týkající se používání, ovládání a funkcí dodávaného zboží.	
Zaškolení obsluhy – mobilní učebny (ZŠ Slezská)	Proškolení učitelů zaměřené na správu hardwaru a softwaru. Instruktaž v práci se základními doporučenými výukovými aplikacemi a další možné metody práce s mobilní učebnou v rozsahu alespoň 8 hodin. Min. 3 hodinové školení v ovládání tabletů, náměty na jejich využití ve výuce. Školení pro administrátora pro nastavení synchronizace tabletů s notebooků.	



	Školení pro administrátora pro obsluhu synchronizačního zařízení a nastavení i konfigurace veškerých zařízení pro maximální využití ve výuce.	
Prohlášení o shodě	Součástí dodávky bude CE prohlášení o shodě, kterým dodavatel potvrdí, že zařízení splňuje všechny relevantní předpisy.	
Návod k obsluze, ostatní	Součástí dodávky bude návod k obsluze a údržbě v českém jazyce, pokud je to relevantní: výkresy a elektro-schéma zapojení vč. revize	
Délka záruky	V délce uvedené u jednotlivých položek.	
Rozsah záruky	Rozsah záruky dle návrhu smlouvy – záruční opravy u kupujícího, max. do 48 hodin (v pracovní dny) po ohlášení požadavku (časové okno pro požadavek 8:00 – 16:00 h).	

Vdne.....

.....
Podpis, razítko
Titul, jméno, příjmení



Technická specifikace k dílčí části 6

1. Identifikační údaje zakázky		
Označení zakázky	Modernizace výuky na základních školách v Třinci – multimediální vybavení Část 6: Multimediální vybavení - ZS Zátokových	
Zadavatel zakázky	Město Třinec Jablunkovská 160 739 61 Třinec IČ: 00297313	
2. Základní identifikační údaje o uchazeči		
Název:		
Sídlo/místo podnikání:		
Tel./fax:		
E-mail:		
IČ:		
DIČ:		
Spisová značka v OR:		
Osoba oprávn. jednat za uchazeče:		
Kontaktní osoba:		
Tel./fax:		
E-mail:		
3. Technická specifikace nabídky		
Parametr	Požadovaná hodnota Uchazeč musí splnit tyto požadavky beze zbytku.	Vaše nabídka: uvedte bližší parametry Vaší nabídky – zda splňuje požadavek, technické parametry, název produktu, výrobce, typ apod.
11. Desktop žákovský (ZF) – 16 ks		Typové označení, modelové označení - part number (pokud je relevantní):
PC	Procesor o výkonu min. 11400 bodů bez přetaktování dle testu CPU Benchmark (www.cpubenchmark.net)	
	16GB RAM (2x8GB) DDR3 1600MHz CL10 s pasivním chlazením	
	HDD 1000GB/ 7200ot., 64MB Cache	
	SSD 120GB formát mSATA do konektoru m.2sata, čtení/zápis: 550MB/s / 520MB/s	



	DVD-RW mechanika	
	Grafická karta: Chipset grafiky o výkonu min. 6150 bodů bez přetaktování dle testu Videocard Benchmark (www.videocardbenchmark.net), výstupy – 2xDVI, 1xHDMI, 1xDP, velké pasivní chlazení s třemi aktivními ventilátory z důvodu optimálního chlazení, podpora CUDA	
	Základní deska: Full ATX, 4xDDR3 sloty, 4xSLI, e-sata, DP, HDMI, mini-DP, 4xPCIe16x 3.0, 2x1Gb LAN, m.2sata konektor na základní desce, 6xUSB 3.0,	
	Zdroj 600W, účinnost 85% při 50% a 82% při 100% zátěži, Vyhovuje požadavkům ErP/EuP LOT 2013, kompletní ochrana obvodů (OVP, OCP a SCP),	
	Klávesnice CZ a laserová myš USB;	
Operační systém	OS v české verzi s možností připojení do AD; s možností zapojení do domény školy, plně kompatibilní se systémem používaným školou (škola v současnosti používá OS Windows)	
Monitor	Monitor 21,5", typ obrazovky: IPS, podsvícení: LED , nativní rozlišení 1920x1080 DPI; odezva 8ms, jas 250cd/m2, konektory: 1x(VGA, DVI, DP,), 1xUSB in, 4xUSB out, součástí dodávky VGA, DVI a USB kabel	
Skříň	Skříň: odhlučňená tlumící vrstvou zevnitř bočnic, zdroj umístěný na spodní části skříňe, od výroby nainstalované dva ventilátory 12cm, otáčky ventilátoru max. 800rpm, konektory na předním panelu: 1xUSB 3.0, 1xUSB 2.0. Audio IN a OUT, 1xčtečka SD karet	
Délka záruky	záruka PC min. 3 roky na místě instalace,	
12. Desktop učitelů připojený k serveru a internetu (ZF) – 1 ks		Typové označení, modelové označení - part number (pokud je relevantní):
PC	Procesor o výkonu min. 11400 bodů bez přetaktování dle testu CPU Benchmark (www.cpubenchmark.net)	
	16GB RAM (2x8GB) DDR3 1600MHz CL10 s pasivním chlazením	
	HDD 1000GB/ 7200ot., 64MB Cache	
	SSD 120GB formát mSATA do konektoru m.2sata, čtení/zápis: 550MB/s / 520MB/s	
	DVD-RW mechanika	
	Grafická karta: Chipset grafiky o výkonu min. 6150 bodů bez přetaktování dle testu Videocard Benchmark (www.videocardbenchmark.net), výstupy – 2xDVI, 1xHDMI, 1xDP, velké pasivní chlazení s třemi aktivními ventilátory z důvodu optimálního chlazení, podpora CUDA	



	Základní deska: Full ATX, 4xDDR3 sloty, 4xSLI, e-sata, DP, HDMI, mini-DP, 4xPCIe16x 3.0, 2x1Gb LAN, m.2sata konektor na základní desce, 6xUSB 3.0,	
	Zdroj 600W, účinnost 85% při 50% a 82% při 100% zátěži, Vyhovuje požadavkům ErP/EuP LOT 2013, kompletní ochrana obvodů (OVP, OCP a SCP),	
	Klávesnice CZ a laserová myš USB;	
Operační systém	OS 64-Bit v české verzi s možností připojení do AD; s možností zapojení do domény školy, plně kompatibilní se systémem používaným školou (škola v současnosti používá OS Windows)	
Monitor	Monitor 21,5", typ obrazovky: IPS, podsvícení: LED , nativní rozlišení 1920x1080 DPI; odezva 8ms, jas 250cd/m2, konektory: 1x(VGA, DVI, DP,), 1xUSB in, 4xUSB out, součástí dodávky VGA, DVI a USB kabel	
Skříň	Skříň: odhlučněná tlumící vrstvou zevnitř bočnic, zdroj umístěný na spodní části skříňe, od výroby nainstalované dva ventilátory 12cm, otáčky ventilátoru max. 800rpm, konektory na předním panelu: 1xUSB 3.0, 1xUSB 2.0. Audio IN a OUT, 1xčtečka SD karet	
Délka záruky	záruka PC 3 roky na místě instalace,	
24. Digitální kamera + stativ (ZF)– 1 ks		
24.1 Digitální kamera		Typové označení, modelové označení - part number (pokud je relevantní):
	Typ záznamu videokamery: Paměťová karta	
	Podpora paměti: MicroSD class 10 nebo vyšší min. kapacita paměti 64GB	
	Typ snímače: CMOS	
	Rozlišení v režimu foto: 12 Mpix	
	Slot na paměťové karty Typ podporovaných karet: AAC Funkce digitálního fotoaparátu USB	
Provedení	Max. šířka 58 mm Max. výška 40 mm Max. hloubka 20 mm Max. hmotnost 100 g	
Natáčí v rozlišení	1440p při 48 snímcích za vteřinu 1080p při 60 snímcích za vteřinu	



	720p při 120 snímcích za vteřinu	
	Funkce statické foto a automatické pořizování fotografií. Video rozlišení: min. 4K při 15 fps (3840x2160 16:9)	
Optika	Ultra sharp f/2.8 6-element aspherical glass lens úhel záběru min. 170°	
Fotografické režimy	Série: 30 snímku za sekundu Kontinuální snímání: 3 sn/s, 5 sn/s, 10 sn/s Časová smyčka: 0.5, 1, 2, 5, 10, 30, 60 sekundové intervaly	
Simultaneous Photo + Video	2MP + 1440p24 fps 8MP + 1080p30 fps 8 8MP + 720p60 fps	
Baterie a nabíjení	1050mAh dobíjecí Li-Ion Nabíjení přes USB	
	Nárazuvzdorná, vodotěsná do 60 m a kompatibilní s úchytem pro pohyblivý stativ quadcopter.	
Součást balení	Voděodolný obal Wi-Fi Remote + Key Ring	
24.2 Pohyblivý stativ s GPS senzorem		Typové označení, modelové označení - part number (pokud je relevantní):
Ovládání	Radio: 4-CH Funkce ovládání přes rádio: nahoru/dolů, vpřed/vzad, otočení vlevo/vpravo, levý/pravý boční let, let na místě, 360 st. rotace, světlo Radio frekvence: 2.4GHz Ovládání (komunikační vzdálenost): 500 m	
Doba letu	min. 10 minut	
Motor	min. 4ks	
Baterie stativu	2x vyměnitelné, dobíjecí, min.2700mAh, lithiové	
Baterie vysílače	2x vyměnitelné, dobíjecí, min.2700mAh, lithiové	
Provozní teplota	od -10 do 50st. celsia	
Nosnost nákladu	min. 200g.	
	Automatický návrat	
Funkce	GPS Auto Pilot Tlačítko návratu "domů" a návrat domů Dvojúrovňová nízkonapěťová ochrana	



	Bezpečné a automatické přistání Nastavení výškového módu PTZ gyroskopová stabilizace Úchyt na kameru Compass Inteligentní orientace	
Obsah balení	Nabíječka	
30. Dataprojektor (ZF) – 1 ks		Typové označení, modelové označení - part number (pokud je relevantní):
	Technologie 3LCD;	
	Nativní rozlišení WXGA (1280x800);	
	min. 3500 ANSI Lumen; min. 10000:1	
	Rozhraní min. VGA, HDMI, USB, LAN	
	Rozhraní Wi-Fi	
	Držák na strop	
	Kabeláž, lišty	
Délka záruky	min. 3 roky vč. lampy	
Ostatní požadavky		
Bezpečnostní předpisy	Musí vyhovovat všem platným bezpečnostním normám a předpisům.	
Doprava a manipulace	Součástí dodávky bude doprava, vyložení/složení, manipulace, dopravení zboží do určených učeben.	
Montáž a instalace u objednatele včetně uvedení do provozu, a zkušebního provozu za účasti dodavatele v potřebném rozsahu.	Součástí dodávky bude montáž, instalace, oživení a uvedení do provozu dodávaného zboží včetně všech potřebných prací (montáž propojovacích lišt u dataprojektorů). Součástí dodávky bude zapojení všech prvků do relevantních školních sítí, odzkoušení všech funkcí. Součástí dodávky bude zkušební provoz za účasti dodavatele v potřebném rozsahu (min. 4 hodiny)	
Zaškolení obsluhy	Součástí dodávky bude zaškolení obsluhy týkající se používání, ovládání a funkcí dodávaného zboží	
Prohlášení o shodě	Součástí dodávky bude CE prohlášení o shodě, kterým dodavatel potvrdí, že zařízení splňuje všechny relevantní předpisy.	
Návod k obsluze,	Součástí dodávky bude návod k obsluze a údržbě v českém jazyce, pokud	



ostatní	je to relevantní: výkresy a elektro-schéma zapojení vč. revize	
Délka záruky	V délce uvedené u jednotlivých položek.	
Rozsah záruky	Rozsah záruky dle návrhu smlouvy – záruční opravy u kupujícího, max. do 48 hodin (v pracovní dny) po ohlášení požadavku (časové okno pro požadavek 8:00 – 16:00 h).	

Vdne

.....
Podpis, razítko
Titul, jméno, příjmení



Technická specifikace k dílčí části 7

1. Identifikační údaje zakázky		
Označení zakázky	Modernizace výuky na základních školách v Třinci - multimediální vybavení Část 7: Softwarové vybavení - ZŠ Zátokových	
Zadavatel zakázky	Město Třinec Jablunkovská 160 739 61 Třinec IČ: 00297313	
2. Základní identifikační údaje o uchazeči		
Název:		
Sídlo/místo podnikání:		
Tel./fax:		
E-mail:		
IČ:		
DIČ:		
Spisová značka v OR:		
Osoba oprávn. jednat za uchazeče:		
Kontaktní osoba:		
Tel./fax:		
E-mail:		
3. Technická specifikace nabídky		
Parametr	Požadovaná hodnota Uchazeč musí splnit tyto požadavky beze zbytku.	Vaše nabídka: uvedte bližší parametry Vaší nabídky – zda splňuje požadavek, technické parametry, název produktu, výrobce, typ apod.
1. Software pro tvorbu 3D modelů (ZF)/		Výrobce: Typové označení:
Renderovací a vizualizační program	Program pro tvorbu vizualizace v reálném čase. Funkčnost a požadované specifikace (anglická označení představují odborné běžně používané termíny):	
Obecné požadavky	Objektově orientovaný návrh, Multipratformní Framework, podpora více jader CPU, datová struktura založená na XML, Stereo Rendering,	



	Raytracing, Raycasting, GUI, Nativní podpora formátu C4D	
Podporované platformy	Windows, Linux, Mac OS X, iOS, Android, Xbox, Xbox 360, PlayStation2, PlayStation3, Prohlížeče s podporou WebGL Možnost běhu animací na různých OS: systémy Windows a Android, tj. PC, mobily, tablety, a samozřejmě i ve webových prohlížečích.	
Rendering APIs	OpenGL, DirectX, Software Render, CUDA render	
Osvětlení	Per-pixel, Volumetric, Lightmapping, Radiosity, Gloss maps, Anisotropic, Per-pixel dynamic lighting, SSAO (screen-space ambient occlusion), Real-time global illumination, Different types of lighting models (Phong, Anisotropic), Ellipsoid lights with different attenuations, Light maps support, Light scattering, Special light source type based on spherical harmonics, Per-surface light masks, Shadows, Shadow Mapping, PSSM (Parallel Split Shadow Map), Soft shadows, Translucence, Per-surface shadowing settings, Configurable shadow ambient	
Texturování	Multi-texturing, Bumpmapping, Mipmapping, Volumetric, Projected, Procedural, Hierarchy of materials with parameter's inheritance and overloading, Normal mapping, Parallax occlusion mapping, Specular maps, Emission textures, Glow textures with blur, Arbitrary polygon offset, Dynamic transformations of UV coordinates, Alpha testing support, Different blending functions, Special foliage material, Materials with double texture set (tile and detail), Support of 16bit precision per channel for textures Shaders Vertex, Pixel, High Level Shader Model 5.0 support (vertex, hull, domain, geometry, pixel and compute shaders)	
Meshes	Podpora pro: Mesh Loading, Skinning, Tessellation, Deformation Hardware tessellation, Scene Management, General, BSP, Portals, Octrees, Occlusion Culling, LOD, Dynamic asynchronous data streaming, Data streaming, Object hierarchy, Seamlessly interconnected indoor and outdoor scenes, Software occluders, Dynamic tree-based subdividing (outdoor), Portal rendering (indoor), Advanced LOD system, Terrain: až 65537 x 65537 buňek o velikosti = 65.537 km2, dynamické sloučení světů, geomorfing	
Animace	Inverse Kinematics, Forward Kinematics, Skeletal Animation, Animation Blending Multiple API render: OpenGL / Direct3D 9 / Direct3D 10 / Direct3D 11	



Terén	Rendering, CLOD, Splatting	
Fyzika	Základní fyzika, detekce kolizí těles, tuhá tělesa, dynamická destrukce těles	
Networking	Architektura Klient-Server, Steam API podpora	
Artificial Intelligence	Skriptovaná	
Sound	Podpora 3D zvukových zdrojů, streamování zvuku, doplerův efekt, přehrávání WAV and OGG souborů, podpora OpenAL a Xaudio 2 knihoven	
Video	OGG video podpora	
Tools & Editors	Visual editor světa - WYSIWYG (kompilace v reálném čase), editor materiálu s podporou hierarchie, fyzikální editor, editace terénu,	
UI	Rendered skrze Multiple Render API, podpora Qt widget Qt 5.x.x, 3D efekty, podpora TTF, Unicode (UTF8), podpora FLASH flv, swf	
Scriptování	Objektově orientovaný skriptovací jazyk Quine, přímá kompilace kódu do sdílených knihoven, Integrovaná 3D matematika (vektory, matice, funkce) Přístup k GPGPU (CUDA) Byte-code překladač Podpora regulárních výrazů Vestavěný debugger Dokumentace ke knihovnám (česky nebo anglicky)	
Vstup (ovládání)	PC klávesnice PC myš PC joystick Multi-touch screens C++ API for adding custom devices	
SDK obsah	Spustitelnost v příkazovém řádku, přirozená podpora formátu C4D Podpora formátu skp (Trimble SketchUp), Podpora a kompatibilita s Blender Foudation Ukázkové příklady a tutoriály, dostatečně popisující prostředí programu 64bit verze programu, Trvalá licence – multilicence (možnou použití ve škole na libovolné množství počítačů)	
	Plně kompatibilní s Cinema 4D	
2. Nástroj pro fotorealistickou tvorbu. (ZF)/ 2 licence		Výrobce:



		Typové označení:
Renderovací jádro, EDU licence – 2 ks	Nástroj pro fotorealistickou tvorbu. Funkčnost a požadované specifikace: • renderovací jádro kompatibilní s 3D software • přímá integrace 3D software • vícevrstvé reflexe • distribuovaný rendering - statické snímky i animace pro neomezený počet počítačů • podpora překladu základních materiálů a shaderů • podpora renderingu do vrstev (multi pass) • podpora renderingu vlasů • podpora efektu sub surface scattering • filter shader on the fly render • 64bit verze programu Trvalá licence	
	Plně kompatibilní se Cinema 4D	
3. Software pro zpracování fotografií a videa (ZF)/		Výrobce: Typové označení:
Kompoziční software pro tvorbu, úpravu, 3D scény a videa	Nástroj pro tvorbu a rendering realistického prostředí plně integrovatelný 3D software.	
Funkčnost a požadované specifikace	Integrace s externím renderovacím programem.	
	Tvorba hyperrealistického 3D prostředí,	
	Vkládání videa a obrazových sekvencí do prostředí editoru,	
	Převod do C4D beze ztrát,	
	G-buffer a multi-pass render,	
	Fyzikální přesnost fotometrického světelného modelu,	
	Globální iluminace,	
	Pokročilé algoritmy radiosity (globální iluminace),	
	Tvorba fotometrického osvětlení produkující pravděpodobný HDR výstup,	
	Realistický spektrální atmosférický model,	



	Konverze spektrální atmosféry na fotometrickou,	
	Tvorba ekosystémů,	
	Předvolby materiálů pro automatické vytvoření miliónů objektů ve scéně,	
	Modelování 3D vegetace,	
	Jednoduchá tvorba stromů a lesů,	
	Možnost kvalitativního nastavení ekosystémů,	
	Jednoduchá nastavitelnost částic/modelů: rychlost, směr, vlastnosti kolize,	
	Realistický růst vegetace,	
	Modelování plného terénu v reálném čase,	
	Automatické dělení geometrie terénu při sculptingu,	
	Přednastavené terény, eroze,	
	Geologické algoritmy,	
	Nezávislý reset 2D a 3D scény	
	Promitvní a booleovské modelování,	
	Nástroj 3D textové editace,	
	Možnost importu dat Postcriptu,	
	Dynamické geometrické vyhlazování,	
	Možnost nastavit post-render expozici,	
	Editor post-render barevného kanálu,	
	Tone mapping,	
	Kompatibilní render s V-Ray 3,	
	Pokročilý materiálový editor,	
	Materiálové předvolby: min. 500,	
	Min. čtyř úrovně editace materiálů,	
	Editor barevných map,	
	Editor alpha map,	
	Objemové(volumetric) materiály,	
	Inverze barevných map a filtrů,	
	Animovaná kamera,	
	Volba rozlišení animovaného výstupu,	
	OpenGL rendering animací,	
	Plná podpora inverzní kinematiky,	



	Animované „post-processing“ efekty,	
	Fast Hybrid 2.5D™ motion blur,	
	Plně upravitelné rozhraní barev,	
	Pohled kamery z perspektivy,	
	Přístup do všech kanálů g-buffer,	
	Možnost ukládání jednotlivých kanálů,	
	Uzamykatelnost a skrytí objektů jednotlivých objektů,	
	Prohlížení prvků programu ,v hostované aplikace pomocí OpenGL a Direct3D,	
	OpenGL náhled v reálném čase,	
	Nastavitelný OpenGL náhled,	
	2D Import: BMP, BUM, DEM, EXR, GIF, HDR, IFF, Jpeg, PCX, Pict, PNG, PSD, RLA, RPF, TGA, TGD, Tiff, Vistapro DEM.	
	Animovaný 2D import: sekvence obrázků, AVI,	
	Import otexturovaných modelů (formáty): 3DS, 3DMF, COB, DAE, DEM, DXF, LWO, OBJ, PZ3, PZZ, RAW, SHD, VRML, MDD, FBX (ascii a binární).	
	2D Export: Tiff, TGA, Pict, BMP, GIF, EPX, PSD, Jpeg, PNG, PCX, IFF, RLA, RPF.	
	HDR 2D Export: HDR, EXR.	
	Export otexturovaných objektů ve formátech: C4D, COB, DXF, LWO, OBJ.	
	Export scény ve formátu: LWS.	
	Multiprocesorový rendering	
	Přednastavené objekty, materiály, atmosféry, v řádu min. 100 kusů,	
	Tvorba různých variant rostlin jedním kliknutím,	
	Možnost globálního nastavení rostlin,	
	Nekonečnost detailů objektů,	
	Plně procedurální geometrie,	
	Interaktivní ruční kreslení,	
	Tvorba rostlin z komponent,	
	Tvorba větrem animovaných rostlin,	
	Import objektů,	
	Export geometrického modelu - 3D mesh,	
	Řízení parametrů grafem,	



	Mezi parametrická náhodná závislost,	
	Export modelu rostlin, včetně animace,	
	Tvorba atmosféry,	
	Přednastavené modely atmosféry: min. 100,	
	Generátor náhodných vzorů,	
	Spektrální atmosférický model,	
	Prostředí pro mapování modelu dle panoramatických fotek,	
	Volumetrický model atmosféry,	
	64bit verze programu,	
	Trvalá licence	
Ostatní požadavky		
Uživatelské manuály	Angličtina nebo čeština	

Vdne

.....
 Podpis, razítko
 Titul, jméno, příjmení

