

Příloha číslo 1: technické specifikace předmětu veřejné zakázky

„Vybudování infrastruktury a zvýšení kvality vzdělávání pro neformální a celoživotní vzdělávání BIGY“ - vybavení učebními pomůckami

Neformální cena řádků čísel 1 až 200 včetně číslo účtu	Neformální cena v základní ceně řádků čísel 201 až 200 včetně číslo účtu	Dokladová opatření výrobce	První servis výměna částem	Průběžná údržba
---	--	-------------------------------	-------------------------------	--------------------

A. Natural Science Boardroom - Meeting Room, Show Room						
A.1	Bílá keramická tabule, velikost 200x120 cm, povrch bílý keramický určený k projekci, popisovatelý stratičnými řádky a sekčními řádkami, hliníkové orámování, plastové rábky, pevně uchycení na stě, záruka na povrch tabule minimálně 15 let, včetně montáže tabule	1	6 000 Kč	6 000 Kč	Ekotab 200x120- konfigurovatelná	VMS VISION, s. r. o.
A.2	Ovládací stůl lektora se nabíjecími konektory: 1x zásuvka 220V, 2x internetová zásuvka RJ45, 1x HDMI, 1x audio IN stereo - 2x cinch, zásuvky v horizontální poloze panelu, ovládací prvky osvětlení, povrch na ovládací zásuvce, stůl jednodílný s baráně dle požadavků, pracovní plocha zářezem bezpečnostní, velikost pracovní plochy 120x80 cm, výška pracovní plochy 76 cm, celá konstrukce pevně skřízená, nízkozářivý rožby pro snadné ustavení, uzamíkatelná skříňka, další specifikace dle osobního zadání	1	14 900 Kč	14 900 Kč	Ovládací stůl lektora konfigurovatelný dle zadání.	MuSiData s.r.o.
A.3	Repro aktivní aktivní subwoofer osazený minimálně 10" repro, výkon pro low minimálně 600W, výkon pro mid/high minimálně 600W, digitální zesilovač, konektivita 1x XLR kombi in konektor, 1x XLR out konektor, 2x speaker paralelní out (pro externí pasivní box), výstup pro připojení satelitu, propojovací tv, aktivní vyhybka 45-150Hz, limitér, subsonic filter, různá nastavení podle připojených mid/high jednotek, osazení satelitu 3-4" stereo-výškovými reproduktory, minimálně 15 kusů, Alu-tenaťovací sítě, barva černá	1	34 900 Kč	34 900 Kč	HK elements Line Base Single	HK Audio
A.4	Náhradní paň - usb karta, XLR nebo Jack master výstup, sluchákový výstup, připojení mikrofónů, počet mikrofónových vstupů minimálně 1, celkový počet vstupů minimálně 3, EQ mikrofónových kanálů minimálně 2 pásmo, USB rozhraní pro nahrávání do PC	1	3 600 Kč	3 600 Kč	Yamaha AG03	Yamaha
A.5	Bedřátový mikrón, pásmo v povoleném režimu, 2 mikrofóny s kondenzátorovou mikrofónovou vložkou. Dosah minimálně 50 m, displej, indikátor záření, minimálně 2x40 frekvencí pro nerušený příjem, multikanálový provoz minimálně 4 systémů souasně, AutoScan pro rychlé zjištění volných frekvencí, funkce ACT pro rychlé sledování a vysílání, zabudovaný filtr RF signálů zamezující rušení, dvojitá - Squelch (šumová brána), laditelný Squelch SQ, přináší výstupní úroveň +10dBV/0dBV/6dBV, indikátor stavu baterie-vysílání, indikátor RF a audio, audio výstup XLR & Jack 6,3 mm, anténní konektory se zesilovačem. Bedřátový mikrón, kondenzátorová kondenzátorová mikrofónová kapsle, ACT funkce pro synchronizování a přijímáním, stav baterie zobrazený ve čtyřech úrovních, LCD displej zobrazující naladěnou grupu a kanál, minimálně 12 hodin provozu na 2x AA alkalické baterie, možnost barevného rozlišení. Balení obsahuje: 1x bedřátový přijímač, 2x bedřátový mikrón, 2x anténu, 2x kabel Jack 6,3mm na Jack 6,3mm, 1x síťový adaptér, návod k obsluze, 2x mikrofónový držák	1	18 900 Kč	18 900 Kč	MiPro ZsStid 3xWireless-Set	MiPro
A.6	Notebook k vysokorychlostní kamere - operační systém: plně kompatibilní s operačním systémem který škola používá, možnost připojení do domény, displej minimálně 15", Full HD (1920 x 1080), poměr stran 16:9, typ displeje antireflexní nebo matný, procesor s passmarkem minimálně 8000 bodů operační paměť minimálně 16 GB, typ paměti DDR4, výbava WiFi, Bluetooth, čtečka paměťových karet, operační systém, numerická klávesnice, pevný disk SSD minimálně 512 GB, hmotnost kategorie do 2,1 kg, grafické výstupy HDMI, Bluetooth v4.2, WiFi WiFi 802.11ac, 2x USB 3.1 Type-A, 1x USB 3.1 Type-C (dolůváž konektor - smazat), RJ-45 (LAN), Combo Audio Jack, (USB 3.1 Type-C - smazat dle požadavků), výměr baterie minimálně 10 hodin, kapacita baterie minimálně 45 Wh	1	34 900 Kč	34 900 Kč	HP ProBook 450 G5	HP
A.7a	Set pro vysokorychlostní video - vodě odolná, nárazuvzdornou kameru kompaktních rozměrů 2 ks, rozměr maximálně 60x40x30, obrazový snímač minimálně 1", rozlišení minimálně 15.3 Mpx, optický zoom, světelnost objektivu maximálně 4, minimální zaostřovací vzdálenost maximálně 50 cm, možnost manuálního ostření, maximální ISO minimálně 12500, LCD dotykový displej minimální velikost 1.5", Super-slow-motion video minimální rychlost 1000 snímků za vteřinu, závěrka minimálně 1/30000 s, synchronizace více kamer najednou, záznam na vysokorychlostní kartu Micro SD - rozlišení videa Full HD, možnost nahrání nekompromisných snímků v rozlišení 4K na externí záznamové zařízení, formát souborů:DCR, XAVC S, MP4, JPEG, RAW, audiozáznam stereo, časosběr, dálková spojení - kabelová i bezdrátová, WiFi, výstup HDMI a USB 2.0, hmotnost maximálně 115g, voděodolnost minimálně 10 m, nárazuvzdornost minimálně 2 výšky 1.5m, Připojení: 4 ks vysokorychlostní karta Micro SDXC 64GB rychlostní třída minimálně Class 10 maximální rychlost čtení/zápisu minimálně 90/50 MB/s, 2 ks klec: na kameru vybavena 35 otvory se závity 1/4" pro připojení na stativ nebo funkčního ramene pro připojení světla, monitoru či jiného příslušenství, umožňující plný přístup k ovládacím prvkům i portům, 2 ks držák 10" tabletu se závětem 1/4".	1	130 000 Kč	130 000 Kč	SonyCamera DSC-RX0 + Sony klec pro Sony RX0	Sony
A.7b	Dron, skládáči, maximální vzletová hmotnost letu minimálně 12 kg, minimálně 5 optických senzorů, maximální rychlost minimálně 17 m/s, maximální letový čas alespoň 30 minut, satelitní systém GPS, hmotnost kompletního dronu maximálně 750 g, Baterie Li-Pol minimální kapacita 3800 mAh při minimálně 11V, Kamera 4k s tříosovým stabilizováním závěsem, rozlišení minimálně 12 Mpx, zorný úhel minimálně 78 st, klopení kamery alespoň od -90 st do +30 st, foto formát: JPEG, DNG, video formát: MP4, MOV, podporované karty Micro SD, maximální datový tok minimálně Class 10, velikost karty alespoň 64GB. Dálkový ovladač, možnost ovládní mobilním telefonem (IOS 9.0 a vyšší a Android 4.4 a vyšší), možnost ovládní gesty	1	52 000 Kč	52 000 Kč	DJI - MAVIC PRO (PLATINUM VERSION)	DJI Mavic
A.7c	Dron - kvadrokoptera - maximální rychlost minimálně 105 km/h, přesné visení v požadované pozici v nízké výšce dokonce i bez GPS, dodává s vysílacem vč. držáku pro mobilní telefon / tablet, možnost převzetí kontrolu telefonem s příslušnou aplikací - online náhled minimálně 720p, komunikace s chytrým zařízením s operačním systémem iOS, nebo Android - s nainstalovanou mobilní aplikací možnost ovládní mode a nastavovat jednotlivé parametry, online náhled v reálném čase v kvalitě HD, možnost streamovat obraz z palubní kamery i hlavní kamery zároveň, dosah ovládacího minimálně 7 km, letový čas minimálně 27 minut, rozpoznání překážek při rychlosti 50 km/h na vzdálenost minimálně 28 m, mechanická ramena z uhlíkových vláken. Možnost letových režimů: GPS, detekce překážek ve dvou směrech, autonomní let, sledování objektů. Režim při silném GPS signálu, zaznamenání poloha místa vzletu, možný automatický návrat v případě ztráty řídicího signálu, režim, ve kterém jsou funkční GPS, ani VPS a dron využívá pouze barometrického dron pro udržování výšky - model se při ztrátě řídicího signálu vrátí na místo vzletu, režim, ve kterém jsou využívány tři letové funkce. Součástí dodávky: dron, vysíláč, virtuální (černá), 4 kusy akumulátorů, Li-Pol s minimální kapacitou 4250mAh, samostatně akumulátor, nabíječka pro dva akumulátory, USB kabel, mikro SD karta, přepravní kufr, kalibrační podložka, antivibrační tlumič gumy, uzavešá vrutle	1	140 000 Kč	140 000 Kč	DJI INSPIRE	DJI
A.8	Kamera pro dron bezdrátová formátu MFT speciálně určena pro letecké záběhy, tříosý stabilizovaný závěs, snímky minimálně 16 Mpx, RAW video s minimálně 4K rozlišením, ukládání dat na SSD disk minimální velikost 512 GB, nerušené zorné pole pro kameru v okruhu 360° (kamera umístěna níže než veškeré mechanické části dronu, sada filtrů - filty	1	30 000 Kč	30 000 Kč	DJI Zenmuse XS	DJI
A.9	Hydrotermoakustická stanice pro měření vnitřní a vnější teploty, měření vnitřní a vnější vlhkosti, měření tláku, měření rychlosti, stupně záhy, náruza a směru větru, měření dešťových srážek - zážeh imenzivní a úhru, měření množství bouřek, vyhodnocení dat přes PC, možnost online sledování dat na webové platformě, statistika, grafické zobrazení průběhu sledovaných veličin, ovládací software, napájení na síťový adaptér i na baterie, variabilní možnosti instalace	1	30 000 Kč	30 000 Kč	Meteo Stanice Davis Vantage Pro 2 Wireless ver.	DAVIS
A.10	Systém čidel a snímačů pro monitoring přírodovědné učebny. Čidla v bedřátovém provedení pro možnost libovolného umístění, možnost kalibrace jednotlivých čidel, možnost zobrazení sledovaných veličin na přehledném okně na webových stránkách školy, bezpečné napáění, galvanicky odděleno od sítě, internetové čidlo: čidlo CO2 3 kusy, čidlo teplota 3 kusy, čidlo vlhkost 3 kusy, čidlo pro měření proudu a napětí 2 kusy, externí čidlo teplota 1 kus, externí čidlo intenzita světelné energie 1 kus, řídicí jednotka, webový modul, kalibrační a nastupjecí modul	1	21 500 Kč	21 500 Kč	Loxonet set - čidel	Loxonet
A.11	Set pro forenzní analýzu - učební sady pomůcek pro praktické stanovení genetického otiisku prsta, lesu DNA ze slin, identifikace stop krev a krevní skupiny, stanovení zajištění a hledání stop v kriminalistice a soudním lékařství. Set bude obsahovat: Genetický otiisk prstů - 10 Pokusů; Zajištění stop - 10 pokusů; Forenzní souprava - 6 pokusů; Krev v soudním lékařství - pro 40 skupin; Souprava pro testování drog - 15 pokusů	12	24 000 Kč	288 000 Kč	Genetický otiisk prstů - 10 Pokusů; Zajištění stop - 10 pokusů; Forenzní souprava - 6 pokusů; Krev v soudním lékařství - pro 40 skupin; Souprava pro testování drog - 15 pokusů	ProUčebny
A.12	Mikroskop - světelný 40-1500x, hlavice monokulární, objektivy 4x, 10x, 40x, 100x, okuláry WF 10x, WF 16x, otočný hlavice 4 objektivy, kondenzor Abbeův N.A. 1.25 s tříosovou clonou, osvětlení žárovka: 12W (120V), osvětlení koaxiální a hrubým a jemným nastavením. Hmotnost do 3 kg.	12	13 000 Kč	156 000 Kč	Levenhuk D320L - mikroskop s 3,0MPix	Levenhuk
A.13	Set pro medicínskou analýzu - učební sady pomůcek pro praktické stanovení diabetického testu z moči a krve, prokázání protiletek na HIV, stanovení systému krevních skupin a počtu krevních tělíček, stanovení frekvence rytmu srdečního rytmu připojením snímače EKG a stetoskopu přiložených k PC	12	23 100 Kč	277 200 Kč	Diabetický Test + Test HIC Krátký pokus + Krevní testy (dárcce/přijemce) model CB168	ProUčebny
A.14	Environmentální set - učební sady pomůcek pro praktickou analýzu vzduchu, vody a půdy - analýza hlavních faktorů a parametrů ovlivňujících jejich složení, zkoumání fyzikálních, chemických a biologických vlastností včetně měření charakteristických veličin (měření pH, vodovod, faktor určení znečištění vzduchu, fertilita půdy, struktura a typy půdy)	12	23 000 Kč	276 000 Kč	Souprava pro analýzu zvluchu, vody a půdy	ProUčebny
A.15	Měřicí a demonstrační přístroj žákovský - měřicí přístroj určený na předvádění měření elektrických veličin, máří střídané a jednosměrné proudy a elektrický odpor, číselkové zobrazení má 3.5-místný displej výšky 25 mm, doplněný o názorné vyobrazení měřené veličiny (A, mA, mA, V, mV, D, kV, MΩ), analýzová část přístroje navíc umožňuje připnutí do režimu měření s nulou ve středu stupnice, vhodné na měření se polárníou napětí nebo proudů, analogové zobrazení s dobře viditelnou ručičkou a dvěma stupnicemi (z kterých jedna je dle zvoleného rozsahu vývrazně LED diodami), umožňuje sledování měřené veličiny ze všech tří úhlů	2	33 000 Kč	66 000 Kč	DE700	NTL
A.16	Odborné školení. Představuje základní a metodický postup pro práci se všemi dodanými sadami a přístroji včetně softwaru. U přístrojů a u softwaru bude provedeno základní nastavení. Ukázká vzorových programů, pro každý okruh vzdělávání připravit tišební materiál, nebo prezentaci. Proškolená bude vždy pouze jedna skupina, počet účastníků ve skupině je v kompetenci Biskupského gymnázia. Minimální rozsah školení: 5 hodin - práce s dronem, 2 hodiny - práce s meteorologickou stanicí a souvisejícím softwaru, a hodiny - práce s vysokorychlostní kamerou a souvisejícím softwaru, 8 hodin - set pro forenzní analýzu, set pro medicínskou analýzu a environmentální set. Školení bude provedeno v prostorách Biskupského gymnázia ve Žďáře nad Sázavou, U Klatůvky 1685/3, Žďár nad Sázavou. Nebo v jiných odborných prostorách (prostory VŠ, odborné firmy) v případě, že toto školení dle evtl. kvality zajištění služby a zároveň odpovědná osoba pověřená ředitelem Biskupského gymnázia ve Žďáře nad Sázavou s touto variantou výjádří souhlas. Harmonogram školení bude navržen dodavatelem a schválen zadavatelem před podpisem smlouvy. Školení musí být z realizované napojeno do 30.11.2018.	1	10 000 Kč	10 000 Kč	Potvrzujeme školení v uvedeném rozsahu	

Cena celkem	1 559 900 Kč	1 887 479 Kč
-------------	--------------	--------------

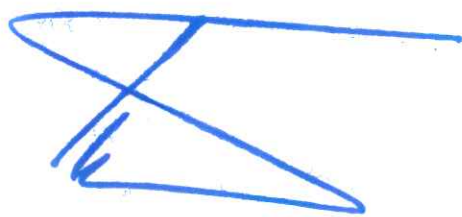
C. Language Room						
C.1	Software i jazykové učební učitelů licence - veškeré požadované funkce musí být ovládný z jedné softwarové aplikace a tedy z jednoho uživatelského rozhraní. Vybudoje se pouze řešení, kde bude přímá ovládní řešeno přes síťové rozhraní a nebude potřeba dedikované "audio/video síť", požadavky na učitelův aplikaci: odesílání učitelův obrázků žákům, možnost zobrazení žákovských obrázků (učitel vidí a monitoruje obrázky žáků), hlavní hovor - učitel ve sluchátkách slyší všichni studenti, komunikace mezi učitelem a jednotlivými studenty, osobní komunikace učitel - žák, možnost tvorby a aplikací skupiny studentů, kombinování studentů do skupin (2-8), možnost tvořit skupiny pro chat, monitoring chatu studentů, chatování se studenty, poslech konverzací studentů v přesích 8 skupinách, zobrazení požadová žák na pomoc od učitele (tzv. výzvědní pomoc učitel). Postupně monitorování žákovských obrázků, monitorování žákovských obrázků, diskretní poslouchání žáků (učitel poslouchá konverzace), dálkové ovládní žákovských počítačů, omezení počítačových aplikací - např. blokování přístupů na www stránky, dálkové vypínání a zapínání studentůvých PC, odesílání souborů jednotlivým studentům, nahrávání na počítači učitele v průběhu celé lekce, včetně funkce nahrávání jednotlivých žáků, poslech více zvukových zdrojů souasně, včetně jejich kombinací a výhledem učitelé, ovládní hlasitost každé úhly v každého žáka přímo u aplikace, možnost vytvořit si vlastní seznam tónů, včetně možnosti jednotlivým žákům přiřadit příslušný tón, jmenový seznam žáků ve třídě a s možností změny žáků pro, tak pozice žáků, integrování přístupu ke sluchátkům přímo u aplikace, podpora dotykového ovládní, plně česká lokalizace produktu, základní záruka 36 měsíců NBO včetně (platí pro HW i SW)	1	33000	33 000 Kč	Omneo VV + teacher	ZM Omneo Education
Chatovací modul: otevřený chat mezi všemi uživateli, monitorování chatu ze učitelůvých PC, historie chatu, psaná komunikace mezi studentem a učitelem v reálném čase, možnost omezení žákovského chatu z učitelůvých PC, barevná vizualizace dle zasedacího pořádku						
Testovací a hlasovací/anketní modul: Testovací modul obsahuje: možnost výběru testu, tvorby testu, editace testu, vyhodnocení testu, možnost zobrazení výsledků testování žáků, možnost ukládání a sňahování testů do internetového úložiště, možnost generování testu ve formátu .pdf pro tisk. Možnost nastavení hlasovacího modulu: otázka ankety, na kterou navýšivně odpovídají, způsob, jakým bude anketa zobrazena výsledky hlasování, možnost zobrazení celkové počtu hlasů, možnost zobrazení výsledků již při hlasování, kdo má hlasovat, nastavení možnosti opakovaného hlasování a jeho intervalu, povolení hlasování (je-li odškrtnuto, anketa se uzavře a již nelze hlasovat), čas ukončení (zrežimování) hlasování						

C.2	software k jazykové učebně žákovské licence -veškeré požadované funkce musí být ovládný z jedné softwarové aplikace a tedy z jednoho uživatelského rozhraní.Výžaduje se pouze řešení, kde bude přenos a ovládní řešeno přes síťové rozhraní učebny a nebude potřeba dedikované "audio/video zité" požadavky na studentskou licenci možnost zobrazení žákovské obrazovky na počítači učitele Hlavní kov - žák klíč učitele ve speciálních možnost: komunikace přes sluchátka s učitelem, (i s ostatními studenty) Osobní komunikace žák - učitel (diskretní komunikace) možnost zapojení studenta do konverzačních skupin (2-8) možnost chatování s učitelem či studenty výhledy pomocí učitelé pomocí "digitálního" lažka přímou v aplikaci Možnost zobrazení obrazovky učitelé na počítači studenta možnost přijímaní dat od učitelé (testy, obrázky,zobouby atd) možnost správy individuálních profilů studentů postech více zvukových zdrojů současně, včetně jejich kombinací s výkladem učitelé ovládat hlasitost každé složky, integrování slovník, plná kompatibilita aplikace, podpora dotykového ovládní, plná česká lokalizace produktu	16	22900	366 400 Kč	Omneuo Wv + Student	ZM Omneuo Education
C.3	Pracovní učitelé Učitelé počítač typu AIO (all in one) Operační systém: plně kompatibilní s operačním systémem který žák používá , možnost připojení do domény, procesor: minimálně 2 jádra , pasmark min.5000 bodů dle http://www.cpubenchmark.net, minimálně 8GB RAM typu DDR4, grafika: integrovaná nebo samostatná, pevný disk: min 256 GB SSD, optická mechanika: zapisovací jednotka CD/DVD, 2x USB2, 2x USB3, 1x HDMI in, 1x HDMI out, 1x konektor pro sluchátka a mikrofon, 1x R.45, žetka paměťových karet, USB klávesnice, USB optická myš. LCD monitor dotykový - 2 kusy Typ obrazovky: LED, úhlopříčka [palcem]min 21.5", rozlišení: min. 1920x1080, roztět bodu [mm]: 0.2482, poměr stran: 16:9, povrch displeje: matný, jas [cd/m2]: min 200, kontrast: min 20M:1 dynamický, odezva [ms]max 7ms GTG	1	24900	24 900 Kč	HP 24-e0; +2x 22" llyama	Hp, AGC
C.4	Pracovní žák - žákovský počítač typu AIO (all in one), operační systém: plně kompatibilní s operačním systémem který žák používá , možnost připojení do domény, procesor: minimálně 2 M8 mezipaměti, 2 jádra , pasmark min 4000 bodů dle http://www.cpubenchmark.net, display: min 23,6" displej IPS s rozlišením FHD (1 920 x 1 080), grafika: integrovaná nebo samostatná, paměť: min 4 GB DDR3L-1600 SDRAM, pevný disk: min 128 GB SSD optická mechanika: Zapisovací jednotka SuperMulti DVD, Síť: integrovaná gigabitová síť Ethernet LAN 10/100/1000, kombinované rozhraní 802.11b/g/n (1x1) a Bluetooth® 4.0, konektory: min 3 porty USB 2.0, 1 kombinovaný konektor, sluchátka/mikrofon, 1x HDMI, žetka paměťových karet, klávesnice: USB klávesnice, USB optická myš	16	16100	257 600 Kč	HP 24-e	HP
C.5	Sluchátka s mikrofonem - kvalitní ,robustní profesionální sluchátka s mikrofonem, velké naušinky pro kvalitní poslech, ovládní hlasitosti	16	1700	27 200 Kč	Headset Creative Tactic 3D Sigma	Creative
C.6	Školení pro práci s jazykovou laboratorí, dvoustranové a akreditované MŠMT, pro max 10 učitelů. odborné školení. Představuje zaškolení a metodický postup pro práci se dodanou sestavou zařízení a software. U zařízení a u software bude provedeno základní nastavení. Ukádky vzorových programů, pro každý okruh vzdělávání bude připraven sítový materiál, nebo prezentace, nebo videomateriál. Minimální rozsah školení: 8 hodin. Školení bude provedeno v prostorách Biskupského gymnázia ve Žďáře nad Sázavou, U Klášteru 1665/3, Žďár nad Sázavou. Nebo v jiných odborných prostorách (prostoty VŠ, odborné firmy) a to jen v případě, že toto školení dále zvýší kvalitu zajištění služby a zároveň odpovědně osoba pověřená ředitelem Biskupského gymnázia ve Žďáře nad Sázavou s touto variantou vyjádří souhlas. Harmonogram školení bude navržen dodavatelem a schválen zadavatelem před podpisem smlouvy. Školení musí být z realizováno nejpozději do 30.11.2018.	1	24900	24 900 Kč	Potvrzujeme školení v uvedeném rozsahu	
C.7	Stůl žákovský jednomístný celodělený jednomístný počítačový stůl, vyrobený z LDT tloušťky 18 mm v barvě dle požadavku, pracovní plocha LDT v tloušťce 25 mm, velikost pracovní plochy 80x50 cm, výška pracovní plochy 76 cm, zadní okop do výšky poloviny výšky stolu, veškeré hrany ABS 2 mm, celá konstrukce pevně skřítená, nivaletní nožky pro snadné ustatení, v pracovní desce vpravo vzađu průchodka pro kabeláž, plastový kabelkanál pro vedení instalací umístěný zevnitř nahole na okopové desce, z vnější strany na okopu uprostřed 1 zásuvka 230 V a 1 zásuvka LAN, zásuvky na nehořlavé podložce	15	4700	70 500 Kč	Výrobek konfigurovatelný dle parametrů	Hilbert Interiéry
C.8	Stůl pro vozíčkáře celodělený jednomístný počítačový stůl pro imobilní žáky, vyrobený z LDT tloušťky 18 mm v barvě dle požadavku, pracovní plocha LDT v tloušťce 25 mm, velikost pracovní plochy 100x50 cm, výška pracovní plochy 76 cm, zadní okop do výšky poloviny výšky stolu, veškeré hrany ABS 2 mm, celá konstrukce pevně skřítená, nivaletní nožky pro snadné ustatení, v pracovní desce vpravo vzađu průchodka pro kabeláž, plastový kabelkanál pro vedení instalací umístěný zevnitř nahole na okopové desce, z vnější strany na okopu uprostřed 1 zásuvka 230 V a 1 zásuvka LAN, zásuvky na nehořlavé podložce	1	4800	4 800 Kč	Výrobek konfigurovatelný dle parametrů	Hilbert Interiéry
C.9	Židle žákovská k PC, na kluzkách, plynule výškově nastavitelná, celoplošková ergonomická školní židlička s víceurvé bukové překlíčky, oboustranně lakované hygienicky neškodným lakem, nosný přibíraný kovový kříd, černé plastové kluzky, nosný kříd povrchově upravený šarovým komaitem v barvě dle požadavku, plynový píst pro výškové nastavení 42 – 55 cm (výška sedu)	16	2600	41 600 Kč	Výrobek konfigurovatelný dle parametrů	Hilbert Interiéry
C.10	Učitelé stůl celodělený počítačový stůl (katedra) pro vyučujícího, vyrobený z LDT tloušťky 18 mm v barvě dle zadání, pracovní plocha LDT v tloušťce 25 mm, velikost pracovní plochy 120x50 cm, výška pracovní plochy 76 cm, zadní okop do výšky poloviny výšky stolu, veškeré hrany ABS 2 mm, celá konstrukce pevně skřítená, nivaletní nožky pro snadné ustatení, v pracovní desce vlevo vpravo vzađu průchody pro kabeláž, plastový kabelkanál pro vedení instalací umístěný zevnitř nahole na okopové desce, z vnější strany na okopu uprostřed 3 zásuvky 230 V a 1 zásuvka LAN, zásuvky na nehořlavé podložce	1	6500	6 500 Kč	Výrobek konfigurovatelný dle parametrů	Hilbert Interiéry
C.11	Židle učitelé k - pojízdná na kolečkách, plynový píst pro výškové nastavení 42 – 55 cm (výška sedu)	1	3100	3 100 Kč	Výrobek konfigurovatelný dle parametrů	Hilbert Interiéry
C.12	Bílá keramická tabule, velikost 200x120 cm, povrch bílý keramický určený k projekci, popisovatelný stíratelnými fixy a tekutými křídami, hliníkové orámování, plastové rožky, pevně uchycení na zdi, záruka na povrch tabule minimálně 15 let, včetně montáže tabule	1	6000	6 000 Kč	Ekotab 200x120 - konfigurovatelná	VMS VISION, s. r. o.
C.13	Interaktivní projektor s možností kreslení prsty (militouch) či interaktivními pero Projekční systém: Technologie 3LCD, barevný světelný výstup: min 3 500 lumény, bílý světelný výstup: 3 500 lumény (ekonomický) v souladu s normou ISO 21118:2012, rozlišení: min. WXGA 1280 x 800, 16:10, výškové rozlišení: min HD resoly, poměr stran obrazu: 16:10, kontrastní poměr: min 14 000:1, korekce lichoběžníku: manuální vertikální: ± 3°, manuální, projekční poměr: 0,28:1, zoom: digital, factor: 1 - 1,35, objektiv: optika, úhlopříčka promítnutého obrazu minimálně 60 palců do 100 palců, ohnisková vzdálenost: 3,76 mm, posuv: 6 : 1, funkce USB Display: 3v1: obraz / zvuk / rozhraní: USB 2.0 typu A, USB 2.0 typu B, RS-232C, ethernetové rozhraní (100 Base-TX / 10 Base-T), bezdrátové síť LAN IEEE 802.11 b/g/n (volitelně), VGA vstup (2x), VGA výstup, HDMI vstup (3x), kompozitní vstup, RGB vstup (2x), RGB výstup, MHL, audiovýstup, stereoofoní konektor mini-jack, Audiovýstup, stereoofoní konektor mini-jack (3x), vstup pro mikrofon, vstup synchronizace, výstup synchronizace, bezpečnost Kensington ochrana, ochrana heslem, oáver pro bezpečnostní kabel, zámečkový bezdrátový síť LAN, zabezpečení bezdrátové sítě LAN, 2D barevné režimy: Dynamický, Kino, Prezentace, sRGB, Tabule Funkce a vlastnosti: Posuvník vypnutí zvuku a obrazu, Automatická úprava jasu, Automatická volba vstupního signálu, Vestavěný reproduktor, Kompatibilita se standardem CEC, Přizpůsobitelné logo uživatele, Digitální přiblížení, Funkce přímého zapnutí a vypnutí, Kompatibilita s vizualizéry, Dynamické ovládní lampy, Snadné předvolby nabídky OSD, Domovská obrazovka, Interaktivní, Lampa s dlouhou životností, Rozhraní MHL pro audio/video, Vstup pro mikrofon, Interaktivita více obrazovk, PC Interaktivní, Funkce rozdělení obrazovky Interaktivita: Ano – pero a dotykové ovládní, kompatibilní operační systémy: Linux, Mac OS 10.10.x, Mac OS 10.7.x, Mac OS 10.8.x, Mac OS 10.9.x, Windows 10, Windows 8, Windows 8.1, reproduktory: 16 W	1	41000	41 000 Kč	Potvrzujeme školení v uvedeném rozsahu	
C.14	Kompletní instalace, kabeláž , zprovoznění a zařazení do IT infrastruktury školy	1	15000	15 000 Kč	Technické práce dle parametrů	
Část C. Language Room		Cena celkem		922 500 Kč	1 116 225 Kč	
D. Multimedia Room						
D.1	Bílá keramická tabule, velikost 200x120 cm, povrch bílý keramický určený k projekci, popisovatelný stíratelnými fixy a tekutými křídami, hliníkové orámování, plastové rožky, pevně uchycení na zdi, záruka na povrch tabule minimálně 15 let, včetně montáže tabule	1	6000	6 000 Kč	Ekotab 200x120 - konfigurovatelná	VMS VISION, s. r. o.
D.2	Indoor a outdoor studovní kříd zábleskového systému, čtyři zábleskové lampy, výkon lampy minimálně 600 Ws, součástí dodávky baterie včetně nabíječky i modul pro připojení k síti 220V, 2ks náhradní baterie, doba trvání záblesku až 1/20000 s (t.0.5), 1/8500 s (t.0.1), reflektor s ochranným krytem lampy včetně ochranného skla, pilotní LED zdroj minimálně 10W, rozsah minimálně 8 clon, symetrické a volně asymetrické rozložení výkonu, minimálně 30 individuálně kontrolovatelných kanálů, dle dodané fotografické techniky 1x rádiový vysílač-přijímač, 3x přijímač, přepravní taška na zábleskové zařízení	1	98000	98 000 Kč	DigitalPro Pro T600 Kříd 2x2x30, FOMEL	Fomei
	Softbox 30x180cm	2	4900	9 800 Kč	30x180cm / STRIP BDX Exclusive softbox, včetně speed ringu bez adaptéru., FOMEL	Fomei
	Softbox 80x80 cm	2	4900	9 800 Kč	80x80cm / SQUARE Exclusive softbox, včetně speed ringu bez adaptéru., FOMEL	Fomei
D.3	Adaptér pro softbox	6	1000	6 000 Kč	Adaptér pro softbox	Fomei
	Dešník stříbrný 85 cm	1	1000	1 000 Kč	St. dešník W-85A/bílý, Terronic	Terronic
	Kruhový softbox 200 cm, hluboký minimálně 90cm	1	15000	15 000 Kč	GRAND Box 200 cm / silver EXL, včetně speed ringu a adaptéru, FOMEL	Fomei
D.3	Fotostůl šířky minimálně 1000 mm, nosnost minimálně 20 kg, světelná propustnost minimálně 30 %	1	11300	11 300 Kč	Big Table - 100, fotografický stůl s difúzní deskou, FOMEL	Fomei
D.4	Octabox minimální průměr 75 cm	2	7800	15 600 Kč	90cm / OCTA Exclusive softbox, včetně speed ringu bez adaptéru., FOMEL	Fomei
D.5	Stativ na studiové světla s tlumičem, výška složeného stativu maximálně 88cm, minimální výška maximálně 105cm, maximální výška alespoň 235cm, motnost maximálně 1,2kg, max. zážít minimálně 5kg.	4	3600	14 400 Kč	Manfrotto 1052BAC	Manfrotto
	Stativ na studiové světla s tlumičem, výška složeného stativu maximálně 100cm, minimální výška maximálně 120cm, maximální výška alespoň 270cm, motnost maximálně 2kg, max. zážít minimálně 10kg.	2	3600	7 200 Kč	Manfrotto 100SBAC	Manfrotto
	Stativ na studiové světla s tlumičem, výška složeného stativu maximálně 135cm, minimální výška maximálně 115cm, maximální výška alespoň 340cm, motnost maximálně 9,5kg, max. zážít minimálně 40kg, kola a brzdy	2	5200	10 400 Kč	Master LS-196, stojan, max. 340 cm, 2 seřice DFS-SOFT refl./beauty Dish 43cm, FOMEL	Fomei
D.6	Disk reflektor s bílým tlumičem průměr 43 cm	2	6500	13 000 Kč	FOMEL LED WIFI-210B, studiové světlo	Fomei
D.7	Par LED reflektor minimální výkon 210W, plynule přeladitelnou barevnou teplotou 3000K - 8000K, ovládní otožnými potenciometry nebo přes dotykový displej, možnost bezdrátového ovládní přímo od fotoaparátu, nebo kamery pomocí smartphonu i tabletu.	4	15000	60 000 Kč	FOMEL LED WIFI-210B, studiové světlo	Fomei
D.8	Šet pozadí (4 ks) pozadí papírové na roli, šířka 3,55x30m (bílé, černé, žedě), batikované textilní pozadí-hnědo-bílo-modrý 2,7x2,9 m	1	18600	18 600 Kč	3,55x30m WHITE FOMEL +2,7x2,9 m Fomei BATIK-hnědo-bílo-modrý	FOMEI, BATIK
D.9	Zavěšovací zařízení na pozadí - možnost zavěšení tří pozadí, řetízkové ovládní, vyrovnávací trubka	1	6200	6 200 Kč	šet B/4W uchycení pozadí, FOMEL	Fomei

E.12	Velkoformátová tiskárna - tisková technologie: inkoustová, maximální formát tisku/média minimálně A0++ (1067 mm), barevný tisk, oddělené náplně, skutečné rozlišení tiskárny (v DPI) minimálně 1200x2400	1	55000	55 000 Kč	HP DesignJet T795 44-in ePrinter	HP
E.13	Dataprojektor, rozlišení Full HD (1920 x 1080), konektivita HDMI, svítivost minimálně 3 000 lm, kontrast minimálně 70 000:1	1	27000	27 000 Kč	Epson EH-TW6700	Epson
E.14	Promítací plátno v pevném rámu 135"(16:9) bez černého okraje	1	12000	12 000 Kč	Elite Screens ER135WH1	Elite Screens
E.15	Notebook CPU pasmarke 4500, displej minimálně 15" LED, rozlišení minimálně 1920x1080, provedení displeje antireflexní, RAM minimálně 8 GB, Intel HD Graphics 620, HD SSD minimálně 256GB, DVD, WIFI, Bluetooth, webkamera, HDMI, USB 3.0, čtečka karet, včetně OS	4	14000	56 000 Kč	HP 250 G6- konfig	HP
E.16	Mini PC pro zobrazení a editaci zvukového digitálního materiálu, PC s CPU pasmarkem minimálně 7360, RAM minimálně 16 GB, GPU pasmarkem 8354, HD minimálně 1TB, WIFI, HDMI, USB 3.0, Bluetooth 4.0, Thunderbolt port, maximální rozměry délka 199mm, šířka 199mm, výška 38mm, žetěška karet, včetně OS	1	26000	26 000 Kč	Mac Mini	Apple
E.17	Displej minimálně 32" LED, rozlišení minimálně 1920x1080, 3000:1, 250cd/m2, 4ms, 1x HDMI, provedení displeje prohebný, antireflexní	1	6500	6 500 Kč	32" Samsung C32F391	Samsung
E.18	Televize LED ultrapijčka minimálně 65", 4K Ultra HD 3840x2160, konektivita minimálně 3x HDMI, 2x USB, Ci+, LAN, DLNA, WIFI, web prohlížeč, PVR nahrávání, Timeshift, repro minimálně 20W, energ. třída A	1	26000	26 000 Kč	65" LG 65UK6100PLB	LG
E.19	Software k managementu výuky - všechny požadované funkce musí být ovládnuty z jedné softwarové aplikace a tedy z jednoho uživatelského rozhraní rohraní Požadavky na učitelskou aplikaci: odesílání učitelovy obrazovky žákům, možnost zobrazení žákových obrazovek (učitel vidí a monitoruje obrazovky žáků), hlavní hovor - učitele ve sluchátkách slyší všichni studenti, komunikace mezi učitelem a jednotlivými studenty, Osobní komunikace učitel - žák: možnost tvořit v aplikaci skupiny studentů, kombinování studentů do minimálně 8 skupin, možnost tvořit skupiny pro chat, monitoring chatu studentů, chatování se studenty poslech konverzace studentů v párech či skupinách, zobrazení požadavku žáka na pomoc od učitele (roz. vyžádání pomoci učitele), postupně monitorování žákových obrazovek, monitorování žákových obrazovek, diskretní poslouchání žáků (učitel poslouchá konverzace), dálkové ovládní žákových počítačů, omezení počítačových aplikací - např. blokování přístupu na www stránky, dálkové vyplnění a zaplnění studentů PC, odesílání souborů jednotlivým studentům, nahrávání na počítači učitele v průběhu celé lekce, včetně funkce nahrávání jednotlivých žáků, poslech více zvukových zdrojů současně, včetně jejich kombinací s výkladem učitele, ovládat hlasitost každé úlohy a každého žáka přímo z aplikace, možnost vytvořit si vlastní seznam tříd, včetně možnosti k jednotlivým žákům přiřadit jejich fotky, jmenový seznam žáků ve třídách s možností změny jak jména, tak pozic žáků, integrovaný přístup ke slovníku přímo z aplikace funkce Hlasování - učitel zadává otázku, žáci odpovídají, automatické vyhodnocování, funkce testování - učitel má možnost testovat žáky přímo přes aplikaci, podpora dotykového ovládní, dočasná aktualizace žármu, plná česká lokalizace produktu Možnost vytvářet studentské minuty - komunikace počítačů i mimo učebnu, administrace externích příspěvků Člennostový portál včetně SW modulu pro vzdálený přístup, SW modul pro internetový i LAN přístup do databáze studijních materiálů mimo laborator. Licence je plná pro databázi min. 999 osob. Min. 5 let bezplatný maintenance. Výukové materiály musí být kompatibilní s Microsoft Office, SMART Notebook, ActivInspire, OpenOffice, LibreOffice. Import výukových materiálů pro offline použití. Databáze pracovních listů ve formátu PDF. Databáze výukových materiálů pro práci v prostředí interaktivních zařízení. Testování, hodnocení, příprava cvičení. Funkce vytváření testů. On-line testování přihlášených žáků. Zpětná vazba učastníka při testování. Okamžitě generování výsledků testů pro tisk. Možnost vkládání výukových materiálů, které mohou být publikovány okamžitě. Audio a audiovizuální pomůcky v běžně dostupných formátech (mp3, mp4, avi) a dalších volně dostupných Plná kompatibilita se všemi operačními systémy (Windows, Android, OS). Možnost přístupu z dostupných webových prohlížečů Licence pro přístup pedagoga. Licence pro žákový přístup. Helpdesk, Hotline (servisní telefonická podpora), odpověď, dokumentace. Online přístup učitele a žáka prostřednictvím internetu. Možnost nastavení přístupových práv žákům interně. Profíl uživatele s možností vložením fotografie, lířování a ochrana hesel. Zabezpečený přístup HTTPS. Min. česká a anglická lokalizace pracovního prostředí portálu. Distribuce studijního obsahu. LMS (Learning management system). Praktické odzkay pro samostudium a cíl zahraniční tisk. Zaškolení pedagogických pracovníků v ceně licence	1	22000	22 000 Kč	Omneuo Management Lite	ZeM Omneuo Education
E.20	Obdobné školení. Představuje zaškolení a metodický postup pro práci dodaným zařízením včetně software. U zařízení a u software bude provedeno zákládání nastavení. Pro každý okruh vzdělávání bude připraven tiskový materiál, nebo prezentace, nebo videomanuál. Proškolená bude vždy pouze jedna skupina, počet účastníků ve skupině je v kompetenci Biskupského gymnázia. Minimální rozsah školení: 3 hodiny - práce s interaktivním displejem, práce s interaktivním projektoem, 8 hodiny - práce s 3D tiskárnou, 2 hodiny - práce s grafickým tabletem a s velkoformátovou tiskárnou. Školení bude provedeno v prostorách Biskupského gymnázia ve Žďáře nad Sázavou, U Klafárku 1683/3, Žďár nad Sázavou. Nebo v jiných odborních prostorách (prostory VŠ, odborné firmy) a to jen v případě. Je toto školení dále ověřit kvalitou zajištěné služby a zároveň odpovědná osoba pověřená ředitelem Biskupského gymnázia ve Žďáře nad Sázavou s touto variantou vyjádří souhlas. Harmonogram školení bude navržen dodavatelem a schválen řadavatelem před podpisem smlouvy. Školení musí být z realizováno nejpozději do 28.2.2019.	1	10000	10 000 Kč	Potvrzujeme školení v uvedeném rozsahu	
Část E: IT technika						
				Cena celkem	1 113 500 Kč	1 347 325 Kč

Požadovaná zbruka 24 měsíců
Termin dodání nejpozději do 14. září 2018
Adresa dodání: Biskupské gymnázium ve Žďáře nad Sázavou, U Klafárku 1683/3

233 835 Kč



Z + M Partner, spol. s r.o.
Velchařská 3261/17
702 00 OSTRAVA, Moravská Ostrava
tel.: +420 597 010 470, fax: +420 597 010 315
zmpartner@zmpartner.cz
IČ: 268 43 935, DIČ: CZ699003336 ①