

Projektový rozpočet			CELKEM		
Posluchárna			bez DPH	bez DPH	s DPH
Položka	Specifikace	ks	JC bez DPH	celkem bez DPH	celkem s DPH
Učitel'ské pracoviště					
katedra multimediální, přístrojová - roletová skříňka pro AV přístroje	1600 x 760 x 600 mm Pracovní deska min. 25 mm s ABS hranou. V praco vni desce stolu bude průchodka průměru 70 mm pro kabeláž pro monitor. Konstrukce katedry z LTD 18 mm, dvojitá záda pro vedení veškeré kabeláže. Pojezd pro klávesnici pod pracovní deskou. PC box: šíře 27 cm, ve spodní části jekl 40 x 20 mm, v horní části PC boxu stavitelná police, v zadní části PC boxu odvětrávaný perforovaným plechem (velikost otvoru min. 7 mm max. 10 mm). Roletová skříňka pro AV techniku: šíře 60 cm, ve spodní části jekl 40 x 20 mm, 2x stavitelné police, horizontální roletová dvířka se zámkem. Kovové prvky budou upraveny vypalovací barvou RAL dle výběru.	1	18 990 Kč	18 990 Kč	22 978 Kč
	500 x 900 x 600 mm Pracovní deska min. 25 mm s ABS hranou. Konstrukce boxu z LTD 18 mm. V konstrukci prostupy pro vedení kabeláží a sílového napájení. Horní část: zásuvka plynová s přípravou pro osazení zásuvek 230V; Spodní část: jednodveřová, uzamykatelná se zády z perforovaného plechu.	1	10 695 Kč	10 695 Kč	12 941 Kč
PC učitel'ské	CPU Passmark min. 7400 bodů bez přetaktování Pamet: 4GB (1x4GB) (min. 2 sloty) Hard disk: min. 320GB SSD Optická mechanika: DVD+-RW Grafika: dedikovaná, výstup min. 1xHDMI, 1xVGA LAN 10/100/1000 Konektory (celkem): min. 4 USB 2.0, 2x USB 3.0 1x audio Jack Klávesnice a myš USB stejné značky jako PC Typ obrazovky: LCD Podsvícení: LED Úhlopříčka [pale]: min. 23" Rozlišení: 1920 x 1080 Poměr stran: 16:9 Povrch displeje: matný Jas [cd/m2]: 250 cd/m2 Kontrast: 1000:1 Odezva [ms]: 5 Pozorovací úhly (Horizontální/Vertikální): 170° / 160° Konektory: VGA, HDMI, DVI	1	21 959 Kč	21 959 Kč	26 570 Kč
demonstrační stůl	2000 x 900 x 600 mm (š x v x h) Pracovní deska: LTD s umakartovým povrchem min. tloušťky 25 mm, ABS hrana Konstrukce: korpus LTD 18 mm, pevná lepená konstrukce, Vybavení: 2x dvoudveřová skříňka se stavitelnou polici šíře 800 mm, s dolní ocelovou lištou pro zvýšení mechanické odolnosti i. 40 x 20 mm, 1x zásuvková skříňka (3zásuvka) šíře 400 mm	1	18 633 Kč	18 633 Kč	22 546 Kč
židle učitel'ské - čalouněná	Konstrukce: z kombinovaného rámu z ohýbaného plochovořdu 20 x 38 mm s tvarovanou 11-ti vrstvou skofepinlou s čalouněním sedáku a opěráku. Fixace pomoci přitlačné desky formou skrytých závrtných šroubů. Nohy opatřené plastovým návkem a plastová kolébka s možností vložení teflonového nebo filcového kluzáku.	1	2 950 Kč	2 950 Kč	3 570 Kč
Celkem					88 605 Kč
Žakovské pracoviště					
Pult pro 1. řadu s pevnou pracovní plochou a čelním krytím	Pult pro 1. řadu s pevnou pracovní plochou a čelním krytím, pultík o houbce min. 400 mm z 18 mm lamino ABS 2 mm, úložný drátěný koš, konstrukce rámu s přírubou pro kotvení do podlahy, prostup pro vedení kabeláží	6	2 280 Kč	13 680 Kč	16 553 Kč
Sklopná sedačka v čalouněném provedení pro stupňovitou podlahu s pevnou pracovní plochou v dřevěném provedení	Sklopná sedačka v čalouněném provedení pro stupňovitou podlahu, sklopná sedačka hlboká min. 50 mm, uchycená do otočného řepu se skrytým dorazovým mechanismem (hygienická bezpečnost), pevně uchycený opěrák se zvýšenou výškou, sedák i opěrák vyroben z vícevrstvé bukové tvarované překližky (min. 6 vrstev), rám kotvený přírubou do podlahy, trubková ohýbaná konstrukce rámu, celý mechanismus nesmi obsahovat žádný doraz pohyblivé části vůči jiné pevné části, spaci pultík o houbce min. 400 mm z 18 mm bukové lamino ABS 2 mm, úložný drátěný koš.	36	6 489 Kč	233 604 Kč	282 661 Kč
Sklopná sedačka v čalouněném provedení	Sklopná sedačka v čalouněném provedení pro rovnou podlahu, sklopná sedačka hlboká min. 50 mm, uchycená do otočného řepu se skrytým dorazovým mechanismem (hygienická bezpečnost), pevně uchycený opěrák se zvýšenou výškou, sedák i opěrák vyroben z vícevrstvé bukové tvarované překližky (min. 6 vrstev), rám kotvený přírubou do podlahy, trubková ohýbaná konstrukce rámu, celý mechanismus nesmi obsahovat žádný doraz pohyblivé části vůči jiné pevné části.	8	6 099 Kč	48 792 Kč	59 038 Kč
Žakovská trojlavice (s odklopem, s NN)	2000 x 760 x 590 mm (š x v x h) Pracovní deska z min. 25 mm s umakartovým povrchem odolným proti oděru s ABS hranou, s odklopem s vnitřním vestavbou s NN panelem a 230V, vestavěný tunel pro vedení kabeláže. Konstrukce: kovová konstrukce z profilu 40 x 20 mm. Konstrukce ošetřena vypalovací práškovou barvou RAL dle výběru	2	10 795 Kč	21 590 Kč	26 124 Kč
Stolek pro regulovatelné školní zdroje	450 x 760 x 590 mm (š x v x h) Konstrukce: LTD 18 mm, zpevněná jeklem 40 x 20 mm ve spodní části demostolu, pracovní deska s umakartovým povrchem odolným proti oděru s ABS hranou. V horní části 1x úložný výsuvný uzamykatelný prostor pro zabudování regulovatelného zdroje s přepínači jednotlivých obvodů. V zadní části je osazen skrytý tunel s elektroinstalací. Ve spodní části úložný prostor uzavíratelný se stavitelnou polici. Kovové prvky budou upraveny vypalovací barvou RAL dle výběru.	1	9 890 Kč	9 890 Kč	11 967 Kč
Regulovatelný zdroj nízkonapěťový	Zdroj NN 0 - 24V, plynulá regulace střídavého i stejnosměrného napětí, digitální displej, výstup pro učitele 6V a 12V/6A, výkon 10A, přepínač AC/DC na ovládacím panelu zdroje, výstupy pro připojení NN panelů na žakovských pracovištích, všechny napěťové vstupy jsou chráněny proti přetížení a zkratu	1	24 785 Kč	24 785 Kč	29 990 Kč
Žakovská židle čalouněná	Konstrukce: kovová z lehkého svařovaného rámu z profilu 38 x 20 mm, povrchová úprava kovové konstrukce vypalovací barvou, čalouněný sedák a opěrák, plastové kluzáky s možností vložení filcové nebo teflonové vložky, vč. polstrování.	6	1 859 Kč	11 154 Kč	13 496 Kč
Celkem					439 829 Kč
Skříňová sestava					
Vestavná skříň	2700 x 2000 x 380 mm konstrukce z LTD materiálu. Rozdělena vertikální příčkou na tři sekce (výška příčky 2000 mm). Celá konstrukce je zpevněna kovovým profilem 40 x 20 mm v horní, prostřední a spodní části. Spodní část dvoudveřová policová v. 900 mm, horní část dvoudveřová policová v. 1100 mm. Uzamykatelná sjednoceným klíčem.	1	27 735 Kč	27 735 Kč	33 559 Kč
Skříň nízká, uzavřená, policová	900 x 900 x 380 mm (š x v x h) Konstrukce: LTD min. 18 mm, lepená konstrukce, 2 mm ABS hrany. Celá konstrukce je zpevněna kovovým profilem 40 x 20 mm v horní a spodní části. 4x rektifikační šrouby pro vyrovnání nerovnosti podlahy, plná dvířka s úchytkami a zámkem, 2x stavitelná police	3	4 955 Kč	14 865 Kč	17 987 Kč
Celkem					51 546 Kč
Projekce					
Interaktivní multitdotyková TV	úhlopříčka 85" Rozlišení 4K 3840 x 2160, min. 20 dotykových bodů, bezrámečková technologie, kapacitní displej, bezpečnostní sklo min. 3,8mm, 4K display s jasnem 350cd/m2, 2x HDMI, 2 x USB 2.0, 2x USB 3.0, OPS, integrované reproduktory 15 W, VESA 600x400 mm.	1	238 655 Kč	238 655 Kč	288 773 Kč
elektrický pojezd pro multitdotykovou TV vč. instalace a kabeláží	Elektrický zvedací nástěnný systém pro interaktivní monitor s vertikálním pojezdem v rozmezí min.500 mm, s výkoným pohonem (zatížení min. 130 kg) a dorazovým mechanismem.	1	42 990 Kč	42 990 Kč	52 018 Kč
Keramická tabule 1000 x 1200 mm	1000 x 1200 mm Tabule keramická pro popis fixem, s magnetickým keramickým vysoce odolným povrchem vůči mechanickému i tepelnému poškození, bílá. Rám tabule z hliníkového profilu s plastovými rohy. Povrch tabule je určen jak pro popis fixem tak pro projekci.	2	4 650 Kč	9 300 Kč	11 253 Kč
Celkem					352 043 Kč
Ozvučení					
repro soustava 5+1 vč. instalace	4x dvoudpismový reproduktor (středobasový a výškový) , výkon min. 60W, frekvenční rozsah min. 45-35000Hz, 1x dvoudpismový center reproduktor (středobasový a výškový) , výkon min. 75W, frekvenční rozsah min. 40-33000Hz, 1x subwoofer - basový reproduktor, výkon min. 80W, frekvenční rozsah min. 20-200Hz	1	18 058 Kč	18 058 Kč	21 850 Kč
konzole vč. instalace	Stavitelná konzola aleťeřné vypalovací práškovou barvou	5	1 471 Kč	7 355 Kč	8 900 Kč
receiver	5 kandelů, celkový výkon min. 650W, 4x HDMI, 2x kompozitní vstup, 1x kompozitní výstup, 1x digitální optický vstup, čelní USB vstup	1	10 331 Kč	10 331 Kč	12 501 Kč
Celkem					43 250 Kč
Elektroinstalace					
přepěťová ochrana do hlavního rozvaděče	kombinovaný svodič přepětí 25A	1	10 321 Kč	10 321 Kč	12 488 Kč
přívod z hlavního rozvaděče (m)	CRYK 5x6	25	86 Kč	2 150 Kč	2 602 Kč

osazení samostatné rozvodnice	PVC západná rozvodnice uzavíratelná 24 modulová, 1x přepětová ochrana, 1x proudový chránič, 1x hlavní vypoínač, 12x jistič 16A, 4x jistič 100	1	12 489 Kč	12 489 Kč	15 112 Kč
el. rozvod v katedře	CYKY 3x 2,5; 6x záruska 230V	1	3 620 Kč	3 620 Kč	4 880 Kč
el. rozvod v boxu pro subwoofer	CYKY 3x 2,5; 4x záruska 230V	1	2 295 Kč	2 295 Kč	2 777 Kč
připojení rozvodů k žákovským pracovištím	CYKY 3x 2,5; 42x záruska 230V, centrální vypínání v katedře	1	5 890 Kč	5 890 Kč	7 127 Kč
vyvedení NN na žákovských pracovištích	NN panel se zdílkami pro jednosměrný i střídavý proud	2	589 Kč	1 178 Kč	1 425 Kč
detektor CO2	autonomní detektor oxidu uhelnatého s LCD displejem	1	685 Kč	685 Kč	829 Kč
revize	revize s vystavením revizní zprávy	1	3 500 Kč	3 500 Kč	4 235 Kč
Celkem					50 975 Kč

Osvětlení					
zářivkové moduly LED	bílé přisazené osvětlovací těleso min. 1250 x 260 mm s dvěmi LED trubiciemi min. 16W, min. 1700lm s hliníkovou mřížkou, min. požadavek IP20	16	2 231 Kč	35 696 Kč	43 192 Kč
zářivkové moduly lomené přisazené	bílé lomené přisazené osvětlovací těleso min. 1250 x 260 mm s jednou trubicí min. 36W, min. požadavek IP20	2	2 598 Kč	5 196 Kč	6 287 Kč
Přístroj stmívače otočného	otočný regulátor stmívání světla	1	3 550 Kč	3 550 Kč	4 296 Kč
Elektroinstalace osvětlení	Instalační práce	1	9 680 Kč	9 680 Kč	11 713 Kč
Celkem					65 488 Kč

Zatměnění					
elektrické zatměnění ve vodičích lištách	cca 2400 x 1850 mm, elektrické roletové zatměnění vedené ve vodičích AL lištách , kovový ovládní tubus osazen navijecím systémem, lamely s pěnovou výplní pro zvýšení mechanické odolnosti, roleta zajišťující absolutní tmu. Motorický dálkové ovládané. (nutno zaměřit na místě)	2	33 980 Kč	67 960 Kč	82 232 Kč
elektrické zatměnění ve vodičích lištách	cca 2600 x 1850 mm, elektrické roletové zatměnění vedené ve vodičích AL lištách , kovový ovládní tubus osazen navijecím systémem, lamely s pěnovou výplní pro zvýšení mechanické odolnosti, roleta zajišťující absolutní tmu. Motorický dálkové ovládané. (nutno zaměřit na místě)	2	36 440 Kč	72 880 Kč	88 185 Kč
dálkový ovladač sdružený čtyřkanálový	Umožňuje ovládní všech oken současně, nebo jednotlivě s možností zastavení v libovolné výšce	1	3 554 Kč	3 554 Kč	4 300 Kč
Instalace	Montáž zatměnění	4	1 500 Kč	6 000 Kč	7 260 Kč
Celkem					181 977 Kč

Stupňovitá podlaha					
Vybudování stupňovitě podlahy (m²)	stavěná podlaha na svíslé konstrukci z masivního dřeva pro kombinované zatížení s prostupy pro vedení médií, bez ocelové konstrukce, včetně horní podlahové desky min. 18 mm pro umístění povlaskové podlahy, Hl. jednoho stupně max. 1000 mm.	29	1 845 Kč	53 505 Kč	64 741 Kč
Zábradlí	Konstrukce ohýbaný plochoaví 50x30mm se středovou výztuhou a pevným šroubením. Kotvení do stupňovité podlahy.	17	2 680 Kč	45 560 Kč	55 128 Kč
Celkem					119 869 Kč

Podlaha					
Samonivelační stěrka	Samonivelač. stěrka, ruční zpracování tl.10 mm	68	238 Kč	16 184 Kč	19 583 Kč
PVC krytina (m²)	PVC min. tloušťka 1,5 mm, povrchová úprava PUR, reakce výrobku na oheň dle EN13501-1, protikluznost dle ČSN744507	99	742 Kč	73 458 Kč	88 884 Kč
Okopové listy	PVC výška 40mm	1	3 174 Kč	3 174 Kč	3 841 Kč
Lepidlo - materiál	Lepení	1	2 980 Kč	2 980 Kč	3 606 Kč
Schodová AL lišta (m)	Hliníková lišta se šroubovým kotvením.	30	355 Kč	10 650 Kč	12 887 Kč

Celkem					128 800 Kč
Stavební připomoc					
Zasekání a zapravení spár pro elektroinstalaci	drážkování pro rozvody elektroinstalaci, následně zednické zapravení	1	18 880 Kč	18 880 Kč	22 845 Kč
Likvidace suti	ekologická likvidace suti vč. přístavení kontejneru	1	13 650 Kč	13 650 Kč	16 517 Kč
Malba učebny, barva dle výběru	barva dle výběru	1	18 990 Kč	18 990 Kč	22 978 Kč
Akustický obklad	1000 x 1000 x 70 mm,molitanové hehlany odolné teplotě -40°C až +90°C, protipožární úprava dle ČSN ISO 3795	6	1 310 Kč	7 860 Kč	9 511 Kč
klimatizace	Vnitřní nástěnná klimatizační jednotka min. 260 x 820 x 200 mm, max. 45 dB, venkovní kondenzační jednotka min. 530 x 660 x 290 mm, max. 60 dB, CU potrubí vč. Tepelné izolace kom. Kab., listy, odvod kondenzátu, vč. Instalace, zprovoznění, odzkoušení.	1	52 680 Kč	52 680 Kč	63 743 Kč
Mycí kout s umyvadlem a baterií vč. keramického obkladu	mycí kout s umyvadlem a baterií vč. keramického obkladu	1	8 795 Kč	8 795 Kč	10 642 Kč
Celkem					146 235 Kč

Ostatní					
celkové sestavení, vymošení, kotvení a montáž učebny	rozmístění, pevná montáž	1	29 500 Kč	29 500 Kč	35 695 Kč
celková doprava	doprava nabytku	1	8 500 Kč	8 500 Kč	10 285 Kč
Celkem					45 980 Kč

Měřicí sady + Mikroskop + Vizualizer					
Učitel'ská sada měřicích senzorů A	Učitel'ská sada obsahuje: USB modul - umožňující rychlé připojení senzorů k počítači, softwarová neomezená multilicence v českém jazyce pro zaznamenávání a ukládání dat v reálném čase, modul baterie, grafický zobrazovací modul pro zobrazení experimentu bez PC, WiFi komunikační modul pro zobrazení na tabletech, smartphonech. Senzor napětí s rozsahem min. -20V, senzor proudu s rozsahem min. -2500mA, senzor světla s rozsahem min. 0-150000lx, fotobrána, tlakový senzor s rozsahem min. 0-7atm, senzor síly s rozsahem min.+50N, senzor zvuku s rozsahem min.40-110db, senzor pohybu, senzor magnetického pole s rozsahem min.-10mT, váhový senzor s rozsahem min. -800 až 2000N, senzor rotačního pohybu s min rozsahem 0-360°, senzor zrychlení s rozsahem min. -80m/s2, elektrostatický senzor s rozsahem min.+10000mV. Každý senzor musí mít procesor a flash paměť s uložením min. 5 měření přímo v senzoru.Celá měřicí sada senzorů musí být kompatibilní.	1	68 811 Kč	68 811 Kč	83 261 Kč
Učitel'ská sada měřicích senzorů B	Učitel'ská sada obsahuje: USB modul - umožňující rychlé připojení senzorů k počítači, softwarová neomezená multilicence v českém jazyce pro zaznamenávání a ukládání dat v reálném čase, moduly baterie, grafický zobrazovací modul pro zobrazení experimentu bez PC, WiFi komunikační modul pro zobrazení na tabletech, smartphonech. Senzor teploty s nerezovým čidlem s rozsahem min. -40 až 140° C, oxymetr s měřením rozpustného kyslíku ve vodě i ve vzduchu, pH metr s rozsahem min.0-14pH, senzor relativní vlhkosti, senzor vodivosti, kolorimetr, CO2 senzor, barometr s rozsahem min. 80-106kPa, kapkový senzor, senzor salinity, senzor zakalení, senzor povrchové teploty, senzor teplot širokého rozsahu s rozsem min. -200 až 1200° C, infračervený termometrický senzor. Každý senzor musí mít procesor a flash paměť s uložením min. 5 měření přímo v senzoru.Celá měřicí sada senzorů musí být kompatibilní.	1	81 300 Kč	81 300 Kč	98 373 Kč
Učitel'ská sada měřicích senzorů C	Učitel'ská sada obsahuje: USB modul - umožňující rychlé připojení senzorů k počítači, softwarová neomezená multilicence v českém jazyce pro zaznamenávání a ukládání dat v reálném čase, moduly baterie, grafický zobrazovací modul pro zobrazení experimentu bez PC, WiFi komunikační modul pro zobrazení na tabletech, smartphonech. Senzor srdečního rytmu a pulsu, spirometrický senzor, senzor vodivosti pokožky, EKG senzor, senzor tlaku krve, průtokový senzor, senzor vlhkosti půdy, UVB a UVA senzor, senzor dýchání, senzor stisku, anemometr, GPS senzor, senzor rozsoého bodu. Každý senzor musí mít procesor a flash paměť s uložením min. 5 měření přímo v senzoru.Celá měřicí sada senzorů musí být kompatibilní.	1	80 569 Kč	80 569 Kč	97 488 Kč
Učitel'ský mikroskop s kamerou	Monokulární mikroskop s kamerou, okulár širokouhlý (DIN) WF 10x/18 mm s pevným ukazováčkem, hlavovice monokulární otočná o 360°, úhel výhledu 45°, integrovaná USB kamera, Objektivy semiplanochromatické (DIN) 4.1/0.1 n.a.p. WD=37,5 mm, 10.1/0.25 n.a.p. WD=6,54 mm, 40.1/0.65 n.a.p. (pérový) WD=0,68 mm, 60.1/0.85 n.a.p. (pérový) WD=0,2 mm Celkové zvětšení 40x - 600x, stolek klířový 130 x 130 mm, Kamera snímací zařízení CMOS 1/2", max. rozlišení 3,2 Mpix (2048x1536 pixelů), USB 2.0, barevná hloubka 24 bits, frekvence snímání 15 snímků/sekunda.	1	21 450 Kč	21 450 Kč	25 955 Kč
Vizualizér	Full HD, min. 60 snímků/vteřina, 10x optický zoom, 16x digitální zoom, int. paměť min. 80 obrázků, vstup pro ext. paměť SDHC (32GB max), USB flash drive, vestavný mikrofon, WGA, HDMI.	1	18 760 Kč	18 760 Kč	22 700 Kč
Celkem					327 777 Kč

Cena celkem bez DPH	1 687 911 Kč
Cena celkem vč. DPH	2 042 372 Kč