

SMLOUVA O DÍLO

S - 0042/G/664545/2021

uzavřená ve smyslu ustanovení § 2586 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku v platném a účinném znění (dále

jen „občanský zákoník“)

dále jen „Smlouva“

I. Smluvní strany

I.1. Objednatel: Gymnázium, Vlašim, Tylova 271
Se sídlem: Tylova 271, 258 01 Vlašim
Zastoupený: Mgr. et Mgr. Martin Müller, ředitel
Tel./Fax: [REDACTED]
E-mail: gymnazium.vlasim@tiscali.cz
Bankovní spojení: KB Vlašim
Číslo účtu: 542490227/0100
IČ: 61664545
DIČ: ----

Pracovník oprávněný k jednání při stavebně technickém provádění díla a ke změnám této smlouvy:

Mgr. et Mgr. Martin Müller, ředitel

telefon: [REDACTED]

I.2. Zhotovitel: KXN CZ, s.r.o.
Se sídlem: Říčařova 611/30, 503 01 Hradec Králové
Zastoupený: Ing. Zdeněk Kotkem, jednatelem
Tel./Fax: [REDACTED]
E-mail: kxn@kxn.cz
Internet:
Bankovní spojení: MONETA Money Bank, a.s.
Číslo účtu: 22 505 91 69/0600
IČ: 28784111
DIČ: CZ28784111

Pracovník oprávněný k jednání při stavebně technickém provádění díla:

Ing. Zdeněk Kotek

Pracovník oprávněný činit zápisy do stavebního deníku:

Ing. Zdeněk Kotek

Pracovník oprávněný ke změnám této smlouvy:

Ing. Zdeněk Kotek

II. Předmět smlouvy a místo plnění

II.1. Předmětem smlouvy je provedení díla:

„Rekonstrukce a modernizace laboratoře biologie, učebny biologie a přípravný pro biologii“

Dílem se pro účely této smlouvy rozumí stavební-technické práce, jejichž seznam je uveden v technické specifikaci dodávek a stavebních prací v příloze č. 1 této smlouvy.

Jedná se o úpravu podlahové krytiny v laboratoři biologie, vybudování rastrového podhledu a zhotovení nového LED osvětlení, nové obklady a umyvadla. Laboratoř bude vybavena laboratorními stoly, nábytkem, tabulí s displejem a novými mikroskopy.

Učebna biologie bude vybavena nastavitelnými žakovskými stoly a židlemi, učitelským stolem, stolem na pokusy, stoly na mikroskopování a skříněmi. Bude zhotoven rastrový podhled, instalováno nové LED osvětlení a nová podlahová krytina. Bude instalován interaktivní displej.

V přípravně bude zhotovena nová podlaha, zhotoven rastrový podhled s novým LED osvětlením a zakoupena nová skřín.

Dále jsou to i práce blíže nespecifikované v položkovém rozpočtu, které jsou však nezbytné k řádnému provedení a dokončení díla, o kterých vzhledem ke své kvalifikaci a zkušenostem zhotovitel měl nebo mohl vědět. Provedení těchto prací nezvyšuje cenu díla.

II.2. Místo plnění:

Objekt budovy Gymnázia, Vlašim, Tylova 271.

III. Termín plnění

III.1. Zahájení provedení díla: do 6 měsíců od podpisu smlouvy

III.2. Ukončení díla: do 8 měsíců od podpisu smlouvy

III.3. Termín ukončení a předání díla se vždy prodlužuje o dobu nutnou k provedení víceprací a změn vyvolaných objednatelem, a to o dobu upřesněnou v písemné dohodě o provedení změn a víceprací.

IV. Projektová dokumentace

IV.1. Kvalita provedení díla bude:

- dle platné současné právní legislativy.

V. Cena za dílo

V.1. Cena za dílo dle článku II. smlouvy je sjednána dohodou na základě nabídkové ceny dodavatele dohodou smluvních stran v souladu se zákonem č. 526/1990 Sb., o cenách, ve znění pozdějších předpisů,

2 944 358,00 Kč bez DPH,

a to jako cena nejvýše přípustná.

K této ceně za dílo bude dodavatelem účtována v souladu se zákonem č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, v platném znění,

DPH ve výši 21% 618 315,18 Kč.

Celková cena za dílo včetně DPH činí: 3 562 673,18 Kč.

Součástí smlouvy je oceněná technická specifikace v **příloze č. 1**. Celkové ceny položek (a jejich kalkulací s oceněným množstvím či rozsahem dané položky stanovené jednotkové ceny daných položek) uvedené v oceněném výkazu výměr jsou pevné a platné po celou dobu realizace díla. Jednotlivé položky oceněného výkazu výměr v sobě zahrnují i práce a dodávky tam výslovně nepojmenované, jejichž provedení či dodání je pro řádnou realizaci a dokončení dané položky oceněného výkazu výměr při odborné péči dodavatele nutno předvídat a v odborných kruzích jsou považovány za její součást.

V.2. Daň z přidané hodnoty bude účtována ve výši platných daňových předpisů.

V.3. Sjednaná cena za dílo může být snížena nebo zvýšena na základě písemné dohody o provedení změn a víceprací z důvodů:
dodatečných požadavků objednatele,
odchylného technického řešení od dohodnutého řešení.

VI. Platební podmínky

VI.1. Realizované práce a dodávky budou dodavatelem účtovány objednateli na základě skutečně řádně provedených prací a dodávek písemně odsouhlasených oprávněným zástupcem objednatele. Faktura je splatná ve lhůtě 30 kalendářních dnů od jejího doručení objednateli za předpokladu, že bude vystavena v souladu s platebními podmínkami a bude splňovat všechny uvedené náležitosti, týkající se vystavené faktury. Pokud faktura nebude vystavena v souladu s platebními podmínkami nebo nebude splňovat požadované náležitosti, je objednatel oprávněn fakturu dodavateli díla vrátit; vrácením pozbývá faktura splatnosti.

VI.2. Objednatel nebude poskytovat dodavateli díla zálohy.

VI.3. Veškeré platby budou prováděny v českých korunách.

VII. Způsob provádění díla

VII.1. Zhotovitel je zejména povinen dílo provést podle smlouvy, řádně a v souladu se stanovenými závaznými technickými normami a v dohodnuté době.

VII.2. Objednatel má povinnost podepsat a vyjádřit se k zápisu do stavebního deníku do tří dnů od zápisu. V případě, že se objednatel k zápisu nevyjádří a nepodepíše stavební deník, platí, že se zápisem souhlasí.

VIII. Předání díla

VIII.1. Objednatel je povinen předat staveniště písemným zápisem zhotoviteli ve stavu umožňujícím okamžité zahájení provádění díla nejpozději v den sjednaného zahájení provádění díla prostě práv třetí osoby. Staveniště musí předat spolu s prostorovým vymezením stavby a zdrojem vody a elektrické energie. Při opožděném předání nebo nezařízení staveniště se o dobu zpoždění posouvá termín ukončení díla.

VIII.2. Jestliže v zápise objednatel popsal vady díla, za které zhotovitel odpovídá nebo uvedl, jak se tyto vady projevují, platí, že tím současně požaduje bezplatné odstranění takových vad díla.

VIII.3. Dnem podpisu zápisu o předání díla objednatelem přechází riziko případného poškození díla nebo jeho části ze zhotovitele na objednatele.

IX. Pojištění dodavatele

IX.1. Dodavatel prohlašuje, že ke dni uzavření této Smlouvy má uzavřenou pojistnou smlouvu, jejímž předmětem je **pojištění odpovědnosti za škody způsobené dodavatelem třetím osobám v souvislosti s výkonem jeho činnosti**, včetně možných škod způsobených pracovníky dodavatele, **minimálně ve výši celkové ceny díla bez DPH uvedené v článku V.1 Smlouvy, se spoluúčastí nejvýše 1 %**. Dodavatel se zavazuje, že po celou dobu trvání této Smlouvy a v přiměřeném rozsahu i po dobu záruční doby bude pojištěn ve smyslu tohoto ustanovení a že nedojde ke snížení pojistného plnění pod částku uvedenou v předchozí větě.

IX.2. Na žádost objednatele je dodavatel povinen kdykoliv později v průběhu trvání Smlouvy předložit uspokojivé doklady o tom, že pojistná smlouva uzavřená dodavatelem je a zůstává v platnosti.

IX.3. V případě, že dojde k zániku pojištění, je dodavatel povinen o této skutečnosti neprodleně informovat objednatele a ve lhůtě 3 pracovních dnů uzavřít pojistnou smlouvu ve výše uvedeném rozsahu. Porušení této povinnosti ze strany dodavatele považují strany této Smlouvy za podstatné porušení Smlouvy zakládající právo objednatele od Smlouvy odstoupit.

X. Záruky

X.1. Zhotovitel odpovídá za úplné a kvalitní provedení díla v rozsahu, kvalitě a parametrech stanovených touto smlouvou, a to po dobu 60 měsíců ode dne podpisu protokolu o převzetí díla, kromě záruky za zařizovací předměty a ostatní součásti stavby s vlastním záručním listem (např. armatury apod.). U těchto platí záruka poskytovaná výrobcem.

X.2. Zhotovitel odpovídá pouze za kvalitu těch prací a těch částí díla, které provedl sám nebo které provedl prostřednictvím třetích osob, jejichž prostřednictvím dílo nebo jeho části provedl.

X.3. Zhotovitel je povinen během záruční doby na svou odpovědnost a náklady

X.3.1. zjištěné skryté vady a nedodělky odstranit v dohodnutém termínu,

X.3.2. jestliže zhotovitel vady v dohodnutém termínu neodstraní, je objednatel oprávněn tyto práce provést sám, nebo jejich provedením pověřit jinou organizaci a náklady nutné na odstranění těchto vad nese zhotovitel.

X.4. Zhotovitel neodpovídá za případné vady, které byly způsobeny opotřebením díla.

XI. Výpověď, Odstoupení od smlouvy

- XI.1.** Objednatel může tuto smlouvu písemně vypovědět i bez udání důvodu. Strany se dohodly na výpovědní lhůtě, která činí jeden den po dni doručení výpovědi dodavateli. V případě výpovědi má dodavatel nárok na úhradu veškerých účelně vynaložených nákladů, které se zhotovováním díla měl až do dne obdržení písemné výpovědi od objednatele.
- XI.2.** Objednatel může odstoupit od této smlouvy v případě, že dodavatel poruší některou svou smluvní povinnost dle této smlouvy přesto, že na možnost odstoupení pro porušování povinností dle této smlouvy bude objednatelem předem písemně upozorněn, popřípadě pokud bude dodavatel v úpadku či jeho majetek bude postižen exekucí či výkonem rozhodnutí.
- XI.3.** Odstoupení od smlouvy strana oprávněná oznámí straně povinné písemně. Účinky odstoupení nastanou doručením takového oznámení povinné straně. Nepodaří – li se oznámení doručit, má se za to, že došlo k jeho doručení třetím dnem po odeslání na adresu povinné strany uvedenou v záhlaví této smlouvy.
- XI.4.** Objednatel je dále oprávněn od této Smlouvy odstoupit, pokud vůči majetku dodavatele probíhá insolvenční řízení.
- XI.5.** Smlouvu lze ukončit dohodou smluvních stran, písemnou výpovědí bez uvedení důvodů. Smluvní strany si dohodly výpovědní lhůtu dvou týdnů ode dne doručení výpovědi smluvní straně.

XII. Smluvní sankce

- XII.1.** V případě prodlení s placením fakturovaných částek, k nimž je podle této smlouvy povinen, je objednatel povinen zaplatit zhotoviteli úrok z prodlení ve výši 0,05 % z dlužné částky za každý i započatý den prodlení.
- XII.2.** V případě prodlení zhotovitele s ukončením a předáním díla objednateli je zhotovitel povinen zaplatit objednateli smluvní pokutu 0,05 % z poměrné části ceny díla odpovídající nepředané části díla i započatý týden prodlení, kromě těchto případů:
- XII.2.1.** na základě víceprací a změn sepsaných v dohodě o provedení změn a víceprací,
- XII.2.2.** zhotovitel prokáže (zejména zápisem ve stavebním deníku), že jeho prodlení bylo způsobeno důvody, spočívajícími na straně objednatele nebo okolnostmi vylučujícími odpovědnost,
- XII.2.3.** objednatel neposkytuje součinnost nutnou k provádění díla (viz zápis ve stavebním deníku),
- XII.2.4.** byly splněny podmínky pro prodloužení termínu dokončení díla podle čl. III. odst. 3.

XIII. Závěrečné ustanovení

- XIII.1.** Všechny změny a doplňky této smlouvy musí být provedeny písemně, musí být označeny jako dodatky této smlouvy a musí být řádně podepsány. Jakákoliv ústní ujednání při provádění díla, která nejsou písemně potvrzena oprávněnými zástupci obou smluvních stran, jsou právně neúčinná.
- XIII.2.** Tato smlouva je vyhotovena v elektronické formě ve formátu PDF/A, a je podepsaná zaručenými elektronickými podpisy smluvních stran založenými na kvalifikovaných certifikátech. Každá ze smluvních stran obdrží smlouvu v elektronické formě s uznávanými elektronickými podpisy.

XIII.3. Tato smlouva nabývá platnosti dnem podpisu oběma smluvními stranami a účinnosti dnem jejího uveřejnění v registru smluv, které provede objednavatel.

XIII.4. Smluvní strany prohlašují, že si smlouvu přečetly, s obsahem souhlasí a na důkaz jejich svobodné, pravé a vážné vůle připojují své podpisy.

XIII.5. Nedílnou součástí této smlouvy tvoří následující přílohy:

Příloha č. 1: Oceněná technická specifikace a položkový rozpočet /příloha bude předložena v nabídce/přikládá uchazeč/

Příloha č. 2: Pojistná smlouva/pojistný certifikát – pojištění odpovědnosti za škodu/přikládá vybraný uchazeč při podpisu smlouvy

Příloha č. 3: Seznam poddodavatelů (pouze v případě jejich využití)

Ve Vlašimi

V Hradci Králové dne: 10.12.2025

Mgr. et
Mgr. Martin
Müller

Digitálně
podepsal Mgr. et
Mgr. Martin Müller
Datum: 2025.12.16
08:40:53 +01'00'

za objednatele

Ing.
Zdeněk
Kotek

Digitálně podepsal
Ing. Zdeněk Kotek
Datum: 2025.12.10
07:53:35 +01'00'

za zhotovitele

Gymnázium, Tylova 271, Vlašim - BIOLOGIE

Pol.	Místnost	cena bez DPH	cena s DPH
1	Laboratoř biologie	914 894,00 Kč	1 107 021,74 Kč
2	Učebna biologie	1 279 164,00 Kč	1 547 788,44 Kč
3	Přípravná biologie	253 340,00 Kč	306 541,40 Kč
4	Pomůcky	496 960,00 Kč	601 321,60 Kč

CELKEM BEZ DPH	2 944 358,00 Kč
DPH 21%	618 315,18 Kč
CELKEM S DPH	3 562 673,18 Kč

Laboratoř biologie

Pol.	Popis	jed	množství	cena /ks	cena celkem
1	Stůl na pokusy - INVESTIČNÍ PROSTŘEDKY	ks	1	84780	84780
	Demonstrační učitel'ský stůl s rozměry 31000 x h700 x v900 mm z jackelové konstrukce 40x20 mm s komaxitovou úpravou. Krytování rozvodů médií z laminované dřevotřísky tl. 18 mm s olepenými hranami ABS 0,5 mm technologií PUR, desky vloženy do kovové konstrukce, chráněny ze všech čtyř stran. Pracovní deska s pracovní deskou kompaktní tl. 12 mm, hrany oblé. Demonstrační učitel'ský stůl s rozměry 32000 x h700 x v900 mm z jackelové konstrukce 40x20 mm s komaxitovou úpravou. Krytování boků stolu a rozvodů médií z laminované dřevotřísky tl. 18 mm s olepenými hranami ABS 0,5 mm technologií PUR, desky vloženy do uzavřené kovové konstrukce, chráněny ze všech čtyř stran. Pracovní deska s pracovní deskou kompaktní tl. 12 mm, hrany oblé. Panel s dvěma zásuvkami 230V, zapojení, revize. Tři skříňky s dvířky a zámky. Korpus z laminované dřevotřísky tl. 18 mm olepení hranou ABS 0,5 mm technologií PUR.				
2	Stoly studentů	soub	1	25990	25990
	Demontáž stávajících stolů studentů, odpojení, demontáž stávajících zásuvek. Nové sloupky z laminované dřevotřísky. Montáž stolů studentů, kotvení, šestnáct dvounásobných zásuvek 230V. Zapojení, revize.				
3	Stoly na akvárium - INVESTIČNÍ PROSTŘEDKY	soub.	1	33520	33520
	Stůl učitele s rozměry 3900 x h570 x v750 mm z jackelové konstrukce 40x20 mm s komaxitovou úpravou. Krytování záda a boky z laminované dřevotřísky tl. 18 mm, s olepenými hranami ABS 0,5 mm technologií PUR, záda a boky vloženy do kovových konstrukcí chráněny ze všech čtyř stran. Pracovní deska kompaktní tl. 12 mm, hrany oblé. Stůl učitele s rozměry 31140 x h570 x v750 mm z jackelové konstrukce 40x20 mm s komaxitovou úpravou. Krytování záda a boky z laminované dřevotřísky tl. 18 mm, s olepenými hranami ABS 0,5 mm technologií PUR, záda a boky vloženy do kovových konstrukcí chráněny ze všech čtyř stran. Pracovní deska kompaktní tl. 12 mm, hrany oblé. Do každého stolu skříňka s dvířky. Korpus z laminované dřevotřísky tl. 18 mm, olepené 0,5 mm ABS hranou technologií PUR. Police přestavitelná olepená dokola, vrtáno průběžně po celé výšce skříňky. Dvířka olepené 2 mm ABS hranou technologií PUR, uzamykatelná. Soki se stavítejnými nožičkami.				
4	Montáž stávajících skříní	soub	1	7950	7950
	Montáž stávajících skříní				
5	Nový nástavec	soub.	2	7120	14240
	Nástavec na skříň s plnými dvířky. Rozměry 3800 x h400 x v900 mm. Korpus z laminované dřevotřísky tl. 18 mm, korpus olepený hranou ABS 0,5 mm technologií PUR, uzamykatelná dvířka z laminované dřevotřísky tl. 18 mm ohraněná hranou ABS 2,0 mm technologií PUR. Záda bílý sololak. Dvě police přestavitelné, olepené dokola, vrtáno průběžně.				
6	Displej - INVESTIČNÍ PROSTŘEDKY	ks	1	71070	71070

	Interaktivní displej 86", 4K UHD rozlišení, min. 2x18W stereo repro a 2x 8W subwoofery, HDMI out, Android 13, osmijádrový procesor, RAM 8GB, úložiště 64GB, Air gab max. 0,6 mm, light sensor, coating anti-glare + anti-finger print glass, možnost nahrávání průběhu výuky přímo do paměti displeje, zvukový optický výstup, dvě pera, funkce pera umožňující psaní dvěma barvami a to každou stranou s jinou tloušťkou, mazání dlaní, zesílené sklo chránící matici displeje před poškozením. Ovládání prstem, dlaní, pery. Magnetický držák pera. Rozměr 1957 x h 86 x v 1171 mm. LCD panel s min. úhlopříčkou 86", šasi z ušlechtilých kovů. Interaktivita pomocí prstu min. 32 dotyků - android, min. 50 dotyků-windows. Ochranné sklo LCD panelu s tvrdostí 7H na Mohsově stupnici (tvrdost křemene). Nativní rozlišení 4K (3840x2160), poměr stran 16:9. Dotykové rozlišení 32768 x 32768: Svítivost min. 400 cd/m², kontrastní poměr min. 4000:1, kontrastní poměr dynamický min. 7000:1, doba odezvy 6 ms, Stereo reproduktory 2x 18 W a 2x 8W subwoofery, což z něj činí ideální řešení pro poslech ve velkém prostředí bez potřeby externích reproduktorů. Stylový a elegantní design obsahuje mikrofon s 8 poli se snímací vzdáleností až 8 m. Připraveno pro montáž VESA 800x600 mm. Příslušenství: 2x pasivní pero, dálkové ovládání. Maximální spotřeba 560 W. Spotřeba energie – průměrná 370 W. Životnost 50 000 hodin. Konektivita: možnost připojit chytré zařízení (Ad-hoc/infrastruktura), Vstup min.: 2x USB-C, 4x HDMI 2.0, 1x audio 3,5 mm, 4x USB A 3.0, 1 x USB-A služba, 1x RS 232, 1x RJ45. Výstup: 1x HDMI, 1x audio 3,5 mm, 2 x USB-B interaktivní, 1 x OPS slot. Ovládání interaktivitu pro dva HDMI vstupy bez nutnosti přepojování USB kabelu. Ovládání: 2x USB-B (interaktivita), z toho 2x USB na čelní straně LCD panelu. Vestavěný operační systém min. Android 13. Kompatibilní s Windows, MacOS, ChromOS. Filtr modrého světla dle certifikace TÜV. Ikona pro rychlý přístup k digitálnímu úložišti Microsoft OneDrive pro snadné sdílení. Ikona pro generování QR kódu pro rychlé připojení mobilních zařízení. Ikona pro rychlou práci s připojeným vizualizérem. Zapojení žáků do výuky – vestavěné hlasování, vyvolávání a posílání odpovědí žáků. Pro snadnou tvorbu výukových materiálů předpřipravené v anotačním prostředí 2D a 3D obrazy s možností uložení, možnost nahrání vlastního pozadí. Spustíte Whiteboard jednoduchým zvednutím pera ze šasi a vychutnejte si funkce, jako je Magic				
7	Wi-Fi a Bluetooth modul k displeji - INVESTIČNÍ PROSTŘEDKY Externí zásuvný Wi-Fi a Bluetooth modul, duální frekvence 2,4/5Ghz duální pásmo, min. Bluetooth 5.0 pro ovládání a přenos souborů, rychlost až 866.7 Mbps. Wi-Fi 6		1	500	500
8	Multifunkční senzorový box modul k displeji - INVESTIČNÍ PROSTŘEDKY Inteligentní senzor měří teplotu vzduchu, úroveň vlhkosti a škodlivé částice, jako jsou plísňe a houby v místnosti. Obsahuje také PIR senzory pro detekci pohybu a čtečku NFC pro bezpečné přihlášení pomocí určeného průkazu. Vlhkost - sledujte úroveň teploty v místnosti v rozsahu 30-80% Inteligentní senzory poskytují informace o podmínkách prostředí - Sledujte kvalitu vzduchu včetně úrovně CO2 a PM 2,5 Úsporný PIR senzor pro detekci pohybu - Pokud není detekován žádný pohyb, interaktivní displej přejde do pohotovostního režimu NFC čtečka - Bezpečné přihlášení a pohodlnější uživatelská zkušenost		1	4990	4990
9	Instalace displeje na pylony - INVESTIČNÍ PROSTŘEDKY Sestava pro displej. Rám pro displej. Polička hliníková délky 1070 mm hloubka min. 100 mm. Pylony vysoké 290 cm, hliníkové profily min. 90x90 mm, pylony jsou opatřeny pružnými dorazy pro hladký chod, s kladkami pro vyšší zátěž včetně lanek.	ks	1	25060	25060
10	Instalace displeje s kabeláží - INVESTIČNÍ PROSTŘEDKY Položka obsahuje propojení dodané techniky, instalaci, odzkoušení, předvedení a seznámení s obsluhou	ks	1	13350	13350
11	Elektroinstalace - INVESTIČNÍ PROSTŘEDKY Rozváděč, zásuvka vedle rozváděče, přívod z rozváděče z chodby, rozvod pro žákovské stoly, zapojení zásuvek, na zadní stěně pro akvária 12 zásuvek tango 230V, přívod do učitelkých stolů, zapojení zásuvky pro displej, demontáž stávajících rozvodů a zásuvek včetně svítidel, 15 LED svítidla vestavné do rastrových podhledů 600x600 mm, dvě asymetrická LED svítidla vestavná, vypínače tango, drážkování k vypínačům od stropu, revize.	soub.	1	234810	234810
12	Umyvadlo	ks	1	4690	4690

	Nové umyvadlo 55 x 45 cm, bez otvoru na baterii, s příslušenstvím, pro nástěnnou baterii, nástěnná páková baterie				
13	Posunutí tabule	ks	1	9150	9150
	Demontáž stávající tabule, montáž na čelní stěnu				
14	Podhled - INVESTIČNÍ PROSTŘEDKY	m2	65	2890	187850
	Akustické podhledové panely dosahují vysokých kvalit po stránce zvukové, světelné a estetické. Panely jsou umístěny ve viditelném roštu a vytvářejí tak strop s jasným čtvercovým vzorem. Každý panel lze snadno vyjmout. Hmotnost konstrukce je cca 3kg/m² ± 5%. Použitím nosného roštu je dána kvalita celého systému. Panely jsou vyrobeny ze skelného vlákna vysoké hustoty. Viditelný povrch je opatřen bílou vrstvou materiálu a zadní strana panelu je pokryta sklovláknennou tkaninou. Hrany jsou opatřeny bílým nátěrem. Rošt je vyroben z pozinkované oceli. Minimální tloušťka panelu 20 mm. Artikulační třída, ASTM E1111, ASTM E1110 - 190, vážená normová hodnota izolace zvuku, ISO 10848-2 -20, třída útlumu hluku ASTM 1414, ASTM E5413-21 Parametry rezonátoru: kmitočet 125Hz - činitel pohltivosti 0,5 kmitočet 250Hz - činitel pohltivosti 0,9 kmitočet 500Hz - činitel pohltivosti 1 kmitočet 1000Hz - činitel pohltivosti 0,9 kmitočet 2000Hz - činitel pohltivosti 1 kmitočet 4000Hz - činitel pohltivosti 1				
15	Podlahářské práce	m2	65	1850	120250
	Stržení stávající podlahové krytiny, úprava podkladu, samonivelační stěrka tl. min. 3 mm, homogenní vinyl tl. 2 mm, v roli pro komerční užití a s ochranou Silver Knight iGuard, plošně lepeno a svařováno, včetně soklu.				
16	Malba	m2	102	190	19380
	Položka obsahuje úpravu podkladu a dvojnásobné malování stěn bílou barvou. V ceně je počítáno se standardní úpravou povrchu.				
17	Obklad	m2	3,2	4170	13344
	Odsekání stávajících keramických obkladů, nalepení, vyspárování keramických obkladů				
18	Dopravní a montážní náklady	soub.	1	19150	19150
	doprava, vystěhování, montáž				
19	Demontáž	sob.	1	14870	14870
	Demontáž stávajícího nábytku učebny a vymošení				
20	Likvidace	soub.	1	9950	9950
	Likvidace demontovaného vybavení a sutě				

CELKEM BEZ DPH	914 894,00 Kč
DPH 21%	192 127,74 Kč
CELKEM S DPH	1 107 021,74 Kč

Pol.	Popis Učebna biologie	jed	množství	cena /ks	cena celkem
1	Učitel'ský stůl - INVESTIČNÍ PROSTŘEDKY	ks	1	45480	45480
	Stůl učitele s rozměry 1800 x 700 x 900 mm z jackelové konstrukce 40x20 mm s komaxitovou úpravou. Krytování záda a boky z laminované dřevotřísky tl. 18 mm, s oplepenými hranami ABS 0,5mm technologií PUR, záda a boky vloženy do kovových konstrukcí chráněny ze všech čtyř stran. Pracovní deska kompaktní tl. 12 mm, hrany oblé. Police z laminované dřevotřísky tl. 18 mm, s oplepenými hranami ABS 0,5mm technologií PUR. Stůl učitele s rozměry 1800 x 700 x 900/760 mm z jackelové konstrukce 40x20 mm s komaxitovou úpravou. Krytování rozvodů medií z laminované dřevotřísky tl. 18 mm, s oplepenými hranami ABS 0,5mm technologií PUR, záda a boky vloženy do kovových konstrukcí chráněny ze všech čtyř stran. Pracovní deska ve výšce 760 mm. Kryt přívodů medií. Panel s dvěma zásuvkami 230V, čtyři zásuvky 232V, přepět. ochrana, zásuvka RJ45, zapojení, revize.				
2	Stůl na pokusy - INVESTIČNÍ PROSTŘEDKY	ks	1	84780	84780
	Demonstrační učitel'ský stůl s rozměry 11000 x 700 x 900 mm z jackelové konstrukce 40x20 mm s komaxitovou úpravou. Krytování rozvodů medií z laminované dřevotřísky tl. 18 mm s oplepenými hranami ABS 0,5 mm technologií PUR, desky vloženy do kovové konstrukce, chráněny ze všech čtyř stran. Pracovní deska s pracovní deskou kompaktní tl. 12 mm, hrany oblé. Demonstrační učitel'ský stůl s rozměry 12000 x 700 x 900 mm z jackelové konstrukce 40x20 mm s komaxitovou úpravou. Krytování boků stolu a rozvodů medií z laminované dřevotřísky tl. 18 mm s oplepenými hranami ABS 0,5 mm technologií PUR, desky vloženy do uzavřené kovové konstrukce, chráněny ze všech čtyř stran. Pracovní deska s pracovní deskou kompaktní tl. 12 mm, hrany oblé. Panel s dvěma zásuvkami 230V, zapojení, revize. Tři skříňky s dvířky a zámkem. Korpus z laminované dřevotřísky tl.18 mm oplepený hranou ABS 0,5 mm technologií PUR, plní posuvná dvířka ohraněná hranou ABS 2,0 mm technologií PUR. Záda bílý sololák, přestavitelné dvě police oplepené ze všech stran, vrtáno po celé výšce. Sokl se stavitelnými nožičkami.				
3	Stoly studentů	ks	16	3520	56320
	Dvoumístný stůl výškově nastavitelný bez nářadí. Rozměr 1300x500mm, konstrukce je z plochooávných a tunelových ocelových profilů 55x35 a 80x25 mm. Výškově nastavené stoly jsou ve velikostech malý (přestavitelnost velikostí 2, 3, 4), střední (přestavitelnost velikostí 3, 4, 5) a velké (přestavitelnost velikostí 4, 5, 6 a 7). Výškové nastavení bez pomoci nářadí je rychlé a jednoduché. Pracovní deska z oboustranně laminované dřevotřískové desky tloušťky 22 mm oplepená 2 mm ABS hranou. Plastové koncovky standardně v barvě šedé RAL 7040. Odkládací dva drátěné košíky.				
4	Stoly na mikroskopování	ks	4	16530	66120
	Žákovský laboratorní stůl s rozměry 1200 x 600 x 760 mm z jackelové konstrukce 40x20 mm s komaxitovou úpravou, na rektifikačních nožičkách. Bez zadní desky, pracovní deska kompaktní tl. 12 mm, hrana v řezu oblá.				
5	Skříňky závěsné	ks	6	6820	40920
	Závěsná skříňka se skleněnými dvířky uzamykatelná. Rozměry 800 x 300 x 600 mm. Korpus z laminované dřevotřísky tl. 18 mm, korpus oplepený hranou ABS 0,5 mm technologií PUR, uzamykatelná skleněná dvířka. Políčka oplepená dokola, vrtáno po celé výšce skříňky. Záda bílý sololák. Skříňka s kováním na zavěšení na stěnu. Ze spodu drážkování pro LED. Osvětlení LED pás, zafrézovaný, barva neutrální bílá 1260 lm.				
6	Židle pro učitele	ks	1	4960	4960
	Čalouněná kancelářská židle - křeslo. Nosnost 130 kg, šířka sedáku 51cm. výška sedáku 44-55cm, celková výška s opěradlem 106-119cm. Výškové stavitelné opěrák, nylonový černý kříd. Horizontální posuv sedáku, závislé naklápění sedáku a opěráku, zajištění v pěti polohách, nastavení odporu naklápění opěráku v závislosti na váze uživatele (manuální), antišokový systém zabráňující samovolnému navracení opěráku při odjištění funkce naklápění.				
7	Židle pro studenty	ks	40	1680	67200
	Je vyráběna z plochooávných ocelových profilů 40x20 a 35x15 mm, ve velikostech S, M, XL. Výškové nastavení bez pomoci nářadí je jednoduché a rychlé. Sedáky a opěráky jsou z tvarované bukové překližky z přírodním provedení, lakované polyuretanovým lakem. Sedák standardně vpředu s kolenním ohybem (O). Na požádání sedáky vpředu rovné (U). Opěráky s 3D-ohybem pro správnou ergonomii páteře. Plastové koncovky standardně v barvě šedé RAL 7040. Systém FLEXI poskytuje odlehčení páteře při sezení: příjemnější sezení značí lepší soustředění, pozdější únavu. Systém FLEXI je konstruován podle velikosti židle v různých tuhostech (dle předpokládané hmotnosti sedícího). Tento typ umožňuje nastavení nejen výšky, ale zároveň i hloubky sedáku, stejně jako výšky opěráku.				
8	Skříň	ks	7	23470	164290
	Skříň vysoká v horní části skleněná dvířka, ve spodní části plná dvířka. Rozměry 1760 x 450 x 2000 mm. Korpus z laminované dřevotřísky tl. 18 mm, korpus oplepený hranou ABS 0,5 mm technologií PUR, uzamykatelná horní skleněná dvířka i spodní uzamykatelná dvířka z laminované dřevotřísky tl. 18 mm ohraněná hranou ABS 2,0 mm technologií PUR. Záda bílý sololák. S 6ti policemi-třetí od spodu pevná pro uzamčení. Pět polic přestavitelných, oplepených ze všech stran, vrtáno průběžně. Sokl vysoký 120 mm, se stavitelnými nožičkami. Nástavec na skříň skleněná dvířka v rámečku. Rozměry 1760 x 450 x 2000 mm. Korpus z laminované dřevotřísky tl. 18 mm oplepený hranou ABS 0,5 mm technologií PUR, uzamykatelná dvířka sklo v rámečku z laminované dřevotřísky tl. 18 mm, ohraněná ze vnitř i venkovní strany hranou ABS 2,0 mm technologií PUR. Dvě police přestavitelné oplepené ze všech stran, vrtáno průběžně.				
9	Displej - INVESTIČNÍ PROSTŘEDKY	ks	1	71070	71070

	Interaktivní displej 85", 4K UHD rozlišení, min. 2x18W stereo repro a 2x 8W subwoofery, HDMI out, Android 13, osmijádrový procesor, RAM 8GB, úložště 64GB, Air gab max. 0,6 mm, light sensor, coating anti-glare + anti-finger print glass, možnost nahrávání průběhu výuky přímo do paměti displeje, zvukový optický výstup, dvě pera, funkce pera umožňující psaní dvěma barvami a to každou stranou s jinou tloušťkou, mazání dlaní, zesílené sklo chránící matici displeje před poškozením. Ovládání prstem, dlaní, perý. Magnetický držák pera. Rozměr 11957 x h 86 x v 1171 mm. LCD panel s min. úhlopříčkou 85", šasi z ušlechtilých kovů. Interaktivita pomocí prstu min. 32 dotyků - android, min. 50 dotyků-windows. Ochranné sklo LCD panelu s tvrdostí 7H na Mohsově stupnici (tvrdost křemene). Nativní rozlišení 4K (3840x2160), poměr stran 16:9. Dotykové rozlišení 32768 x 32768. Svítivost min. 400 cd/m², kontrastní poměr min. 4000:1, kontrastní poměr dynamický min. 7000:1, doba odezvy 6 ms. Stereo reproduktory 2x 18 W a 2x 8W subwoofery, což z něj činí ideální řešení pro poslech ve velkém prostředí bez potřeby externích reproduktorů. Stylový a elegantní design obsahuje mikrofon s 8 poli se snímací vzdáleností až 8 m. Připraveno pro montáž VESA 800x600 mm. Připojení: 2x pasivní pero, dálkové ovládání. Maximální spotřeba 360 W. Spotřeba energie - průměrná 370 W. Životnost 50 000 hodin. Konektivita: možnost připojit chytré zařízení (Ad-hoc/infrastruktura), Vstup min.: 2x USB-C, 4x HDMI 2.0, 1x audio 3,5 mm, 4x USB A 3.0, 1 x USB-A služba, 1x RS 232, 1x RJ45. Výstup: 1x HDMI, 1x audio 3,5 mm, 2 x USB-B interaktivní, 1 x OPS slot. Ovládání interaktivity pro dva HDMI výstupy bez nutnosti přepojování USB kabelů. Ovládání: 2x USB-B (interaktivita), z toho 2x USB na čelní straně LCD panelu. Vestavěný operační systém min. Android 13. Kompatibilní s Windows, MacOS, ChromOS. Filtr modrého světla dle certifikace TÜV. Ikona pro rychlý přístup k digitálnímu úložišti Microsoft OneDrive pro snadné sdílení. Ikona pro generování QR kódu pro rychlé připojení mobilních zařízení. Ikona pro rychlou práci s připojeným vizualizérem. Zapojení žáků do výuky - vestavěné hlasování, vyvolávání a posílání odpovědí žáků. Pro snadnou tvorbu výukových materiálů předpřipravené v anotačním prostředí 2D a 3D obrázky s možností uložení, možnost nahrání vlastního pozadí. Spusťte Whiteboard jednoduchým zvednutím pera ze šasi a vychutnejte si funkce, jako je Magic Draw - nástroj pro rozpoznávání tvarů, pero citlivé na tlak, fix a mnoho dalšího! Integrovaný obchod Google Play - Certifikace Google EDLA znamená, že máte k dispozici úplnou knihovnu aplikací prostřednictvím předinstalovaného obchodu Google Play. Možnost rozšířit o Wi-Fi a Bluetooth modul, duální frekvence 2,4/5GHz, min. Bluetooth 4.0 pro ovládání a přenos souborů, rychlost až 433,5 Mbps. Wi-Fi adaptér IPD SI01 volitelně (2,4G/5G, BT4.0). Možnost rozšíření o modulový PC min. i5 nebo i7. Volitelný senzorový box - čtečka NFC a senzory kvality vzduchu Pracujte současně. Více týmů nebo jednotlivců může spolupracovat ze dvou samostatných míst v reálném čase. V ceně rozšíření záruka na 5 let.				
10	Wi-Fi a Bluetooth modul k displeji - INVESTIČNÍ PROSTŘEDKY Externí zásuvný Wi-Fi a Bluetooth modul, duální frekvence 2,4/5GHz duální pásmo, min. Bluetooth 5.0 pro ovládání a přenos souborů, rychlost až 866,7 Mbps. Wi-Fi 6		1	500	500
11	Multifunkční senzorový box modul k displeji - INVESTIČNÍ PROSTŘEDKY Inteligentní senzor měří teplotu vzduchu, úroveň vlhkosti a škodlivé částice, jako jsou plísňe a houby v místnosti. Obsahuje také PIR senzory pro detekci pohybu a čtečku NFC pro bezpečné přihlášení pomocí určeného průkazu. Vlhkost - sledujte úroveň teploty v místnosti v rozsahu 30-80% Inteligentní senzory poskytují informace o podmínkách prostředí - sledujte kvalitu vzduchu včetně úrovně CO2 a PM 2,5 Úsporný PIR senzor pro detekci pohybu - Pokud není detekován žádný pohyb, interaktivní displej přejde do pohotovostního režimu NFC čtečka - Bezpečné přihlášení a pohodlnější uživatelská zkušenost		1	4990	4990
12	Držák na stěnu pro displej - INVESTIČNÍ PROSTŘEDKY	ks	1	3090	3090
13	Instalace displeje s kabeláží - INVESTIČNÍ PROSTŘEDKY Položka obsahuje propojení dodané techniky, instalaci, odzkoušení, předvedení a seznámení s obsluhou	ks	1	14830	14830
14	Elektroinstalace - INVESTIČNÍ PROSTŘEDKY Rozváděč, zásuvka vedle rozváděče, přívod z rozváděče z chodby, rozvod žlabem pod okny, ve žlabu celkem 10 tango zásuvek 230V, zapojení zásuvek, na zadní stěně ve žlabu 6 zásuvek tango 230V, přívod do učitelkých stolic, zapojení zásuvky pro displej, demontáž stávajících rozvodů a zásuvek včetně svítek, 15 LED svítidla vestavné do rastrových podhledů 600x600 mm, dvě asymetrická LED svítidla vestavná, vypínače tango, drážkování k vypínacům od stropu, revize.	soub.	1	253940	253940
15	Umyvadlo Nové umyvadlo 55 x 45 cm, bez otvoru na baterii, s příslušenstvím, pro nástěnnou baterii, nástěnná páková baterie	ks	1	4690	4690
16	Posunutí tabule Demontáž stávající tabule, montáž na čelní stěnu	ks	1	9150	9150
17	Podhled - INVESTIČNÍ PROSTŘEDKY Akustické podhledové panely dosahují vysokých kvalit po stránce zvukové, světelné a estetické. Panely jsou umístěny ve viditelném roštu a vytvářejí tak strop s jasným čtvercovým vzorem. Každý panel lze snadno vyjmout. Hmotnost konstrukce je cca 3kg/m² ± 5%. Použitím povrchu roštu je dána kvalita celého systému. Panely jsou vyrobeny ze skelného vlákna vysoké hustoty. Viditelný povrch je opatřen bílou vrstvou materiálu a zadní strana panelu je pokryta sklovláknennou tkaninou. Hrany jsou opatřeny bílým nátěrem. Rošt je vyroben z pozinkované oceli. Minimální tloušťka panelu 20 mm. Artkulární třída, ASTM E1111, ASTM E1110 - 190, vážená normová hodnota izolace zvuku. ISO 10848-2 -20, třída útlumu hluku ASTM 1414, ASTM E5413-21 Parametry rezonátoru: kmitočet 125Hz - činitel pohltivosti 0,5 kmitočet 250Hz - činitel pohltivosti 0,9 kmitočet 500Hz - činitel pohltivosti 1 kmitočet 1000Hz - činitel pohltivosti 0,9 kmitočet 2000Hz - činitel pohltivosti 1 kmitočet 4000Hz - činitel pohltivosti 1	m2	65	2890	187850
18	Podlahářské práce Stržení stávající podlahové krytiny, úprava podkladu, samonivelační stěrka tl. min. 3 mm, homogenní vinyl tl. 2 mm, v roli pro komerční užití a s ochranou Silver Knight iGuard, plošné lepeno a svařování, včetně soklu.	m2	65	1850	120250
19	Malba Položka obsahuje úpravu podkladu a dvojnásobné malování stěn bílou barvou. V ceně je počítáno se standardní úpravou povrchu.	m2	102	190	19380
20	Obklad	m2	3,2	4170	13344

	Odsekání stávajících keramických obkladů, nalepení, vyspárování keramických obkladů				
21	Dopravní a montážní náklady	soub.	1	19170	19170
	doprava, vystěhování, montáž				
22	Demontáž	sob.	1	13590	13590
	Demontáž stávajícího vybavení učebny				
23	Likvidace	soub.	1	13250	13250
	Likvidace demontovaného vybavení a sutě				

CELKEM BEZ DPH	1 279 164,00 Kč
DPH 21%	268 624,44 Kč
CELKEM S DPH	1 547 788,44 Kč

Příprava biologie

Pol.	Popis	jed.	množství	cena /ks	cena celkem
1	Skříň vysoká Skříň vysoká s plnými dvířky. Rozměry 730 x h500 x v2135 mm. Korpus z laminované dřevotřísky tl. 18 mm, korpus oplepený hranou ABS 0,5 mm technologií PUR, dvířka z laminované dřevotřísky tl. 18 mm ohraněná hranou ABS 2,0 mm technologií PUR. Zádá bílý sololak. Jedna police pevná. Pět polic přestavitelných oplepených ze všech stran dokola, vrtáno průběžně. Sokl, se stavitelnými nožičkami. Skříň vysoká s plnými dvířky. Rozměry 7365 x h500 x v2135 mm. Korpus z laminované dřevotřísky tl. 18 mm, korpus oplepený hranou ABS 0,5 mm technologií PUR, dvířka z laminované dřevotřísky tl. 18 mm ohraněná hranou ABS 2,0 mm technologií PUR. Zádá bílý sololak. Jedna police pevná. Pět polic přestavitelných oplepených ze všech stran dokola, vrtáno průběžně. Sokl, se stavitelnými nožičkami.	ks	1	20 220	20 220
2	Demontáž stávajícího vybavení Demontovat stávající vybavení, vynosit na chodbu	soub.	1	13 440	13 440
3	Úprava stávajících nástavců Upravit výšku stávajících nástavců s ohledem na požadovaný podhled, vyrobit nová skla.	soub.	1	23 570	23 570
4	Podhled - INVESTIČNÍ PROSTŘEDKY Akustické podhledové panely dosahují vysokých kvalit po stránce zvukové, světelné a estetické. Panely jsou umístěny ve viditelném roštu a vytvářejí tak strop s jasným čtvercovým vzorem. Každý panel lze snadno vymout. Hmotnost konstrukce je cca 3kg/m² +- 5%. Použitím nosného roštu je dána kvalita celého systému. Panely jsou vyrobeny ze skelného vlákna vysoké hustoty. Viditelný povrch je opatřen bílou vrstvou materiálu a zadní strana panelu je pokryta sklovláknennou tkaninou. Hrany jsou opatřeny bílým nátěrem. Rošt je vyroben z pozinkované oceli. Minimální tloušťka panelu 20 mm. Artikulační třída, ASTM E1111, ASTM E1110 - 190, vážená normová hodnota izolace zvuku, ISO 10848-2 -20, třída útlumu hluku ASTM 1414, ASTM E5413-21 Parametry rezonátoru: kmítočet 125Hz - činitel pohltivosti 0,5 kmítočet 250Hz - činitel pohltivosti 0,9 kmítočet 500Hz - činitel pohltivosti 1 kmítočet 1000Hz - činitel pohltivosti 0,9 kmítočet 2000Hz - činitel pohltivosti 1 kmítočet 4000Hz - činitel pohltivosti 1	m2	22	2 890	63 580
5	Podlahářské práce Stržení stávající podlahové krytiny, úprava podkladu, samonivelační stěrka tl. min. 3 mm, homogenní vinyl tl. 2 mm, v roli pro komerční užití a s ochranou Silver Knight iGuard, plošně lepeno a svařováno, včetně soklu.	m2	22	1 850	40 700
6	Malba Položka obsahuje úpravu podkladu a dvojnásobné malování stěn bílou barvou. V ceně je počítáno se standardní úpravou povrchu.	m2	66	190	12 540
7	Elektroinstalace - INVESTIČNÍ PROSTŘEDKY Rozváděč, 16 tango zásuvek 230V, dvě přepětové ochrany, zapojení zásuvek, demontáž stávajících rozvodů a zásuvek včetně svítek, tři LED svítidla vestavné do rastrových podhledů 600x600 mm, vypínač tango, revize	soub.	1	64 710	64 710
8	Montáž nábytku zpět	soub.	1	14 580	14 580

CELKEM BEZ DPH

253 340,00 Kč

DPH 21%

53 201,40 Kč

CELKEM S DPH

306 541,40 Kč

Učební pomůcky

Pol.	Popis	jed.	množství	cena /ks	cena celkem
1	Stereomikroskop BRESSER Research ICD LED 20x-80x, tereomikroskop pro odražené/procházející světlo s otočným binokulárním nástavcem o 360° Vysoce kvalitní stereo/biologický mikroskop Zvětšení: 20x, 40x, 80x / dioptrická korekce S napájecím zdrojem (4,5V 1A) pro osvětlení Ideální pro koníčky, do školy i do práce Okuláry WF10x a WF20x jsou součástí dodávky, Baterie v balení:Žádný Potřebné baterie:Ano Materiál těla:Hliník Barva:bílý Plynulé zvětšování:Žádný Stmívač:Stmívatelné osvětlení Nastavení dioptrií:Ano Prodloužená záruka (roky):5 Průměr okuláru (mm):30,5 Oblast použití [Mikroskopy]:Botanika , Mince , Vzdělávání , Entomologie , Gemologie , Laboratoř , Metalurgie , Mineralogie , Nedestruktivní testování , Filatelie , Výzkum , Kontrola polovodičových destiček Systém ostření:Hrubé ostření Osvětlení 5):Dopadající a procházející světlo Zvětšení od:20 Zvětšení až do:80 Materiál:Kov Mechanický stupeň:Žádný Celková čistá hmotnost (včetně příslušenství) (g):2300 Počet zvětšení objektivu:2 Maximální výška objektu (mm):32 Optický design:Stereo Napájecí zdroj součástí dodávky:Žádný Produktová řada:Výzkumník	ks	32	5700	182400
2	Bresser Bino Researcher II 40-1000x, Researcher Bino je laboratorní mikroskop s binokulární hlavicí otočnou o 360°, zvětšením 40x-1000x, čtyřmi achromatickými objektivy DIN 4x/10x/40x/100x-oil (objektiv pro pozorování s olejovou imerzí). Objektivy 40x a 100x mají pružinkovou ochranu proti poškození preparátu. Mikroskop je dodáván se dvěma širokoúhlými okuláry WF-10x o průměru 23mm. Optika je vyrobena z kvalitního skla a optické plochy jsou opatřeny FMC antireflexními vrstvami. Obraz je jasný a ostrý bez zkreslení. Vlastnosti: Researcher Bino je laboratorní mikroskop s binokulární hlavicí otočnou o 360° zvětšením 40x-1000x čtyřmi achromatickými objektivy DIN 4x/10x/40x/100x-oil (objektiv pro pozorování s olejovou imerzí). Objektivy 40x a 100x mají pružinkovou ochranu proti poškození preparátu. Mikroskop je dodáván se dvěma širokoúhlými okuláry WF-10x o průměru 23mm. Optika je vyrobena z kvalitního skla a optické plochy jsou opatřeny FMC antireflexními vrstvami. Obraz je jasný a ostrý bez zkreslení. Mikroskop má spodní LED osvětlení 3W. Intenzitu světelného zdroje lze plynule měnit potenciometrem na boční straně mikroskopu. Pracovní stolek je pevný a je vybavený koaxiálním křížovým posuvným systémem s noniem pro přesnější posuv preparátu ve dvou navzájem kolmých osách. Na spodní části stolku je Abbe kondenzor (N.A.1.25) s irisovou clonou. Ostření je dvoustupňové s dostatečně jemnou mechanikou. Tělo mikroskopu je celokovové, stabilní a pevné. Napájení je řešeno pomocí integrovaného síťového kabelu. Ve standardní výbavě je navíc dodáván imerzní olej. Parametry: Rozsah zvětšení (zoom) 40x-1000x, Typ mikroskopu prosvětlovací Hlavice mikroskopu binokulární, Okuláry WF-10x (pár) Průměr okul. tubusu (mm) 23 Objektivy DIN-4x,10x,40x,100x Osvětlení LED 3W Ostření mikroskopu dvoustupňové Kondenzor Abbe N.A.1.25 Clona irisová Uchycení preparátu křížový stolek	ks	32	9830	314560

CELKEM BEZ DPH
496 960,00 Kč
DPH 21%
104 361,60 Kč
CELKEM S DPH
601 321,60 Kč