K U P N Í S M L O U V A

číslo smlouvy IROP2/2021

1. **Základní škola Nový Jičín, Komenského 66, příspěvková organizace**
se sídlem: Komenského 571, 74101 Nový Jičín
zastoupena: RNDr. Jitkou Hanzelkovou, ředitelkou
IČ: 00848336
DIČ: CZ00848336 (neplátce DPH)
telefon: +420 556 708 874
e-mail: sekretariat@komenskeho66.cz
č. účtu: 2334485/0300
(dále jen kupující)

a

2. **Z + M Partner, spol. s r.o.**
zapsána v Krajský soud v Ostravě, oddíl C, vložka 40340
se sídlem: Valchařská 3261/17, 702 00 Ostrava
zastoupena: DXXX
IČ: 26843935
DIČ: CZ699003336 (plátce DPH)
telefon: XXX
e-mail: XXX@zmgroup.cz
č. účtu: XXX
(dále jen prodávající)

uzavřeli níže uvedeného dne podle ustanovení § 2079 a následujících Občanského zákoníku v platném znění (dále jen občanský zákoník) kupní smlouvu, která má tento obsah:

I. Předmět a místo plnění

1. Předmětem plnění dle této smlouvy je plnění předmětu veřejné zakázky „MODERNIZOVANÉ ODBORNÉ UČEBNY FY-CH A Z – DODÁVKA ICT A VNITŘNÍ KONEKTIVITY“, dodávka AV a ICT, tj. interaktivních tabulí, stolních počítačů, ozvučení, digitálních měřících senzorů a dále vnitřní konektivity včetně montáže, instalace, implementace a konfigurace zařízení (dále jen „předmět koupě“). Bližší podrobnosti k předmětu plnění veřejné zakázky jsou popsány v technické specifikaci k položkovému rozpočtu, rozsah je uveden v položkovém rozpočtu. Obojí jsou přílohami této smlouvy.
2. Místem plnění je: Základní škola Nový Jičín, Komenského 66, příspěvková organizace na adrese: Komenského 571, 74101 Nový Jičín.
3. Prodávající prohlašuje, že je odborně způsobilý k zajištění předmětu plnění podle této smlouvy.
4. Prodávající se zavazuje dodat a provést montáž uvedeného předmětu koupě v místě plnění a převést na kupujícího vlastnické právo k tomuto předmětu koupě. U software se jedná o nabytí práva k jeho užití. Kupující se zavazuje zaplatit prodávajícímu za dodávku předmětu koupě a jeho montáž bez vad a nedodělků kupní cenu, a to na základě předávacího protokolu a soupisu dodávek.
5. Projekt je spolufinancován z Integrovaného regionálního operačního programu, výzva č. 92 – Infrastruktura základních škol pro uhelné regiony, název projektu: Modernizované odborné učebny Fy-Ch a Z; registrační číslo projektu: CZ.06.2.67/0.0/0.0/19_116/0013166.

II. Cena

1. Smluvní strany se dohodly, že cena dodávky a montáže předmětu koupě dle čl. I. této smlouvy činí:

Cena bez DPH	2 257 021,84 Kč
DPH 21 %	473 974,59 Kč
Cena vč. DPH	**2 730 996,43 Kč**

   Předmět plnění této smlouvy nebude využíván ani částečně pro ekonomickou činnost, kupující jej pořizuje výlučně za účelem vzdělávání. Pokud jsou poskytnuté montážní práce zařazené pod číselnými kódy 41- 43 klasifikace produkce CZ-CPA, režim přenesení daňové povinnosti dle § 92e zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, v platném znění, nebude použit.

2. Položkový rozpočet předmětu koupě je uveden v příloze této smlouvy.
3. Cena je maximální a zahrnuje veškeré náklady, které prodávající vynaloží na dodávku, přepravu a montáž předmětu koupě.
4. DPH bude účtováno podle zákona č.235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění platném ke dni uskutečnění zdanitelného plnění podle této smlouvy.

III. Podmínky plnění

1. Prodávající je povinen dodat kupujícímu předmět koupě dle čl. I. bodu 1. smlouvy a provést jeho montáž, instalaci a konfiguraci bez vad a nedodělků v termínu stanoveném kupujícím v písemné výzvě. Tato výzva bude prodávajícímu doručena nejméně 10 pracovních dnů před stanoveným termínem zahájení dodávky a montáže.
2. Prodávající bere na vědomí, že dodávka předmětu koupě musí být kupujícímu předána nejpozději do **10 kalendářních týdnů** od zahájení dodávek a montáže.
3. Prodávající se zavazuje, že předaný předmět koupě musí v části vnitřní konektivity a připojení k internetu splňovat požadavky Standardu konektivity dle dokumentu *„Prokázání a kontrola naplnění standardu konektivity ve výzvách IROP (infrastruktura ZŠ a SŠ)“,* který je k dispozici na adrese:http://www.irop.mmr.cz/getmedia/db06faf0-80e8-4b4f-b705-868d4e00c43e/Standard-konektivity_overeni-a-kontrola_cerven-2017_final.pdf.aspx
4. Pro předání a převzetí předmětu koupě bude prodávajícím připraven předávací protokol, který bude potvrzen zástupci obou smluvních stran. Součástí předávacího protokolu bude vygenerovaný export potvrzení o splnění vybraných požadavků Standardu konektivity dle bodu 4 tohoto odstavce. Aplikace je dostupná na adrese: https://www.standardkonektivity.cz/.
5. Prodávající musí koordinovat dodávku a montáž předmětu koupě s dodavatelem nábytku a provádění souvisejících prací s dodávkou v místnostech montáže předmětu koupě, které bude provedeno na základě samostatné veřejné zakázky a uzavřené smlouvy, a to tak, aby průběh všech prací a dodávek byl plynulý. Porušení této povinnosti je považováno za podstatné porušení této smlouvy a objednatel může od této smlouvy odstoupit.
6. Zjistí-li kupující, že předmět koupě vykazuje vady či nedodělky, sdělí tuto skutečnost písemně prodávajícímu v den předání a převzetí a své stanovisko odůvodní (tím nejsou dotčena práva kupujícího z vad předmětu koupě, které kupující při předběžném seznámení se s předmětem koupě neodhalil nebo které vyjdou najevo dodatečně). Prodávající se zavazuje k odstranění takto zjištěné vady či nedodělku bez zbytečného odkladu, nejpozději však do pěti pracovních dnů ode dne předání a převzetí v případě, pokud kupující předmět koupě s vadou či nedodělkem převezme. Prodávající je oprávněn opětovně vyzvat kupujícího k převzetí předmětu koupě až poté, co vytčené vady, nedodělky i jiné nedostatky předmětu koupě odstraní.
7. Datum předání a převzetí předmětu koupě bude datem zdanitelného plnění.

IV. Vyšší moc

1. Smluvní strany se zprošťují veškeré odpovědnosti za nesplnění svých povinností z této Smlouvy po dobu trvání vyšší moci do té míry, pokud po nich nebylo možné požadovat, aby neplnění svých povinností z této Smlouvy v důsledku vyšší moci předešly.
2. Za vyšší moc je pro účely této Smlouvy považována každá událost nezávislá na vůli Smluvních stran, která znemožňuje plnění smluvních závazků a kterou nebylo možno předvídat v době vzniku této Smlouvy. Za vyšší moc se z hlediska této Smlouvy považuje zejména přírodní katastrofa, pandemie, požár, výbuch, silné vichřice, zemětřesení, záplavy, válka, stávka nebo jiné události, které jsou mimo jakoukoliv kontrolu Smluvních stran.
3. Po dobu trvání vyšší moci se plnění závazků podle této Smlouvy pozastavuje do doby odstranění následků vyšší moci.

V. Platební podmínky

4. Prodávající je oprávněn vystavit daňový doklad, příp. daňové doklady (dále jen „faktura“) na kupní cenu v den předání a převzetí zboží bez vad a nedodělků kupujícímu se splatností 30 dnů ode dne jeho doručení kupujícímu na adresu kupujícího.
5. Faktury prodávajícího musí mít náležitosti daňového dokladu dle příslušných právních předpisů. Dále musí faktura obsahovat číslo smlouvy kupujícího. Součástí faktury bude příloha – soupis dodávek oceněný podle položkového rozpočtu odsouhlasený kupujícím ve dvou vyhotoveních.
6. Faktura musí dále obsahovat přesný název a registrační číslo projektu. Kupující přesný název a registrační číslo projektu sdělí prodávajícímu nejpozději s výzvou k zahájení dodávky.
7. Nebude–li faktura obsahovat některou ze stanovených náležitostí, nebo bude chybně vyúčtována cena, je kupující oprávněn takovou vadnou fakturu před uplynutím doby splatnosti vrátit prodávajícímu k provedení opravy. Prodávající provede opravu vystavením nové faktury s novou dobou splatnosti nebo vystavením opravného daňového dokladu. V takovém případě není kupující v prodlení s placením faktury. Nová doba splatnosti poběží znovu ode dne doručení nově vyhotovené faktury nebo opravného daňového dokladu kupujícímu.

VI. Záruční podmínky

Prodávající poskytuje na předmět koupě záruku v délce, která je uvedena u konkrétního výrobku položkového rozpočtu (přílohy č. 1 a 2 této smlouvy). Není-li uvedena konkrétní délka záruky, pak platí záruka v délce 24 měsíců. Délka záruky se počítá ode dne předání předmětu koupě v místě plnění. Výše uvedené záruky platí za předpokladu dodržení stanovených pravidel provozu a údržby. Případnou reklamovanou vadu předmětu koupě je prodávající povinen odstranit nejpozději do pěti pracovních dnů ode dne, kdy mu kupující danou vadu písemně oznámí, nebude-li následně mezi smluvními stranami dohodnuto jinak.

VII. Smluvní pokuta

1. Kupující má právo požadovat smluvní pokutu při nedodržení termínu dodávky a montáže dle čl. III. této smlouvy ve výši 0,1% z celkové ceny dle čl. II. této smlouvy za každý den prodlení a prodávající je povinen požadovanou smluvní pokutu uhradit.
2. Prodávající má právo požadovat smluvní pokutu při nedodržení termínu splatnosti dle čl. V. této smlouvy ve výši 0,1% z celkové ceny dle čl. II. této smlouvy za každý den prodlení a kupující je povinen požadovanou smluvní pokutu uhradit.
3. V případě prodlení prodávajícího s odstraněním vady nebo nedodělku předmětu koupě řádně a včas je prodávající povinen zaplatit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 1.000,00 Kč za každou vadu, u níž je prodávající v prodlení a za každý den prodlení.
4. Žádné ujednání o smluvní pokutě obsažené v této smlouvě se nedotýká nároku kupujícího

požadovat v plné výši náhradu škody způsobené porušením povinnosti prodávajícího, na kterou se vztahuje smluvní pokuta.

5. Smluvní pokuty jsou splatné do 21-ti dnů ode dne vyúčtování.

VIII. Další ujednání

1. Vlastnické právo k předmětu koupě zboží přechází na kupujícího jeho převzetím. Tímto dnem přechází na kupujícího odpovědnost ze vzniku škod na předmětu koupě.
2. Prodlení s termínem plnění o více než 5 dnů je podstatným porušením smlouvy a může být důvodem k odstoupení od smlouvy, pokud se smluvní strany nedohodnou jinak.

IX. Závěrečná ustanovení

1. Prodávající prohlašuje, že v rámci zadávacího řízení uvedl v nabídce veškeré informace a předložil doklady, které odpovídají skutečnosti a měly nebo mohly mít vliv na výsledek zadávacího řízení. Porušení této povinnosti je považováno za podstatné porušení této smlouvy a kupující může od této smlouvy odstoupit.
2. Prodávající je povinen uchovávat veškerou dokumentaci související s realizací projektu včetně účetních dokladů minimálně do konce roku 2031. Pokud je v českých právních předpisech stanovena lhůta delší, musí prodávající použít tuto delší lhútu. Prodávající je povinen minimálně do konce roku 2031 poskytovat požadované informace a dokumentaci související s realizací projektu zaměstnancům nebo zmocněncům pověřených orgánů (CRR, MMR ČR, MF ČR, Evropské komise, Evropského účetního dvora, Nejvyššího kontrolního úřadu, příslušného orgánu finanční správy a dalších oprávněných orgánů státní správy) a je povinen vytvořit výše uvedeným osobám podmínky k provedení kontroly vztahující se k předmětu této kupní smlouvy a poskytnout jim při provádění kontroly součinnost.
3. Strany smlouvy se dohodly na tom, že tato smlouva je uzavřena okamžikem podpisu obou smluvních stran, přičemž rozhodující je datum pozdějšího podpisu. Tato smlouva však nenabude účinnosti dříve, než bude zveřejněna dle zákona č. 340/2015 Sb., o registru smluv, v platném znění. Právní vztahy touto smlouvou neupravené se řídí zákonem č. 89/2012 Sb., občanským zákoníkem, v platném znění.
4. Smluvní strany souhlasí s uveřejněním v registru smluv dle zákona č. 340/2015 Sb., o registru smluv, v platném znění. Smluvní strany souhlasí s tím, že v registru smluv bude zveřejněn celý rozsah smlouvy, a to na dobu neurčitou. Smlouvu do registru smluv odešle kupující.
5. Změnit nebo doplnit tuto smlouvu mohou smluvní strany jen po vzájemné dohodě, a to formou písemných dodatků.
6. Kupující a prodávající jsou oprávněni odstoupit od této smlouvy v případech stanovených v občanském zákoníku a v případech uvedených v této smlouvě.
7. Smluvní strany prohlašují, že si tuto smlouvu před jejím podpisem přečetly a že byla uzavřena podle jejich pravé a svobodné vůle, což stvrzují svými podpisy.
8. Přílohu smlouvy a její nedílnou součást tvoří:
    1. Položkový rozpočet
    2. Technická specifikace k položkovému rozpočtu

V Novém Jičíně dne.15.7.2021

Kupující:	Prodávající:
……	……
RNDr. Jitka Hanzelková, ředitelka	XXX jednatel

Kupující: Základní škola Nový Jičín, Komenského 66, příspěvková organizace
Název veřejné zakázky: MODERNIZOVANÉ ODBORNÉ UČEBNY FY-CH A Z – DODÁVKA ICT A VNITŘNÍ KONEKTIVITY

Prodávající:

Obchodní jméno:	Z + M Partner, spol. s r.o.
Sídlo:	Valchařská 3261/17, 702 00 Ostrava
IČO:	26843935

Technická specifikace jednotlivých položek je vymezená přílohou č. 2 Kupní smlouvy.

CENA CELKEM v Kč BEZ DPH ZA KONEKTIVITU	1 871 580,84 Kč
CENA CELKEM v Kč BEZ DPH ZA ICT VYBAVENÍ	385 441,00 Kč
CENA CELKEM v Kč BEZ DPH ZA ZAKÁZKU	**2 257 021,84 Kč**
DPH v Kč	473 974,59 Kč
CENA CELKEM v Kč vč. DPH ZA ZAKÁZKU	2 730 996,43 Kč

Konektivita

poř. č.	Typ	mj	ks	Cena za ks bez DPH	Celkem bez DPH	Název výrobce a PN produktu (případně jiná specifikace)
1	Firewall	ks	1	96 790,00	96 790 Kč	Fortinet Fortigate 60F
2	Server	soubor	1	231 500,00	231 500 Kč	HPE Proliant DL380 G10 CTO server
3	Prodávající:	ks	1	53 000,00	53 000 Kč	Graylog 4.0
4	Centrální přepínač	soubor	1	51 000,00	51 000 Kč	Cisco SX350X-24F
5	Přepínač - typ 1	soubor	1	54 300,00	54 300 Kč	ARUBA CX6100 pn:JL678A
6	Přepínač - typ 2	soubor	1	41 000,00	41 000 Kč	ARUBA CX6100 pn:JL677A
7	Přepínač - typ 3	soubor	1	39 300,00	39 300 Kč	ARUBA CX6100 pn:JL676A
8	Přepínač - typ 4	soubor	1	34 500,00	34 500 Kč	ARUBA CX6100 pn:JL675A
9	Přepínač - typ 5	soubor	1	53 400,00	53 400 Kč	ARUBA CX6100 pn:JL679A
10	WiFi AP	soubor	1	190 000,00	190 000 Kč	ARUBA AP-515 pn:Q9H62A
11	Hlavní rozvaděč Serverovna	soubor	1	27 500,00	27 500 Kč	Triton RMA-42-L81-CAX-A1 RAC-CH-X04-X3
12	Mobilní Klimatizace	ks	1	11 700,00	11 700 Kč	Sencor SAC MT9020C
13	UPS pro Hlavní rozvaděč	ks	1	23 500,00	23 500 Kč	Eaton 5SC1500IR + Network-M2
14	NAS	soubor	1	32 700,00	32 700 Kč	Synology RS819 WD 2TB WD20EFAX
15	Zálohovací SW	ks	1	21 900,00	21 900 Kč	NAKIVO Backup&Repl. Pro Essentials

16	Podružný rozvaděč A	soubor	1	14 700,00	14 700 Kč	Triton RBA-12-AS6-CAX-A1
17	Podružný rozvaděč B	soubor	1	12 600,00	12 600 Kč	Triton RBA-18-AS6-CAX-A1
18	UPS pro podružné rozvaděče	soubor	1	9 500,00	9 500 Kč	APC BX500CI
19	Kabeláž Silnoproud	soubor	1	18 000,00	18 000 Kč	ABB SZ201-B10 ABB 5513A-C02357 B
20	Strukturovaná kabeláž CAT6 vedená z RS1	soubor	1	51 840,00	51 840 Kč	
21	Strukturovaná kabeláž CAT6 vedená z RA1	soubor	1	142 560,00	142 560 Kč	
22	Strukturovaná kabeláž CAT6 vedená z RA3	soubor	1	121 500,00	121 500 Kč	
23	Strukturovaná kabeláž CAT6 vedená z RA4	soubor	1	76 200,00	76 200 Kč	
24	Strukturovaná kabeláž CAT6 vedená z RA5	soubor	1	78 900,00	78 900 Kč	
25	Strukturovaná kabeláž CAT6 vedená z RA6	soubor	1	75 300,00	75 300 Kč	
26	Rozvod Optické datové trasy.	soubor	1	222 222,00	222 222 Kč	
27	Vybudování SDK příčky pro serverovnu	soubor	1	86 168,84	86 169 Kč	

CENA CELKEM BEZ DPH **1 871 580,84 Kč**

ICT vybavení

poř.č.	Typ	Umístění	ks	Cena za ks bez DPH	Celkem bez DPH	Název výrobce a PN produktu (případně jiná specifikace)
1	Učitelské PC	učebna chemie a fyziky	1	23 300,00	23 300 Kč	HP ProDesk 400 G7 (293T5EA#BCM)+Wifi (GC-WB1733D-I)+ HP P24 G4 23,8" (1A7E5AA#ABB)+ Office Standard 2019 (021-10597)
2	Interaktivní tabule sířokoúhlá s křídly	učebna chemie a fyziky	1	121 576,00	121 576 Kč	i3Board Triptych+skrytý pojezd+EPSON EB-685W (V11H744040)
3	Prodávající:	učebna chemie a fyziky	1	17 897,00	17 897 Kč	Magnat monitor supreme, receiver Sony
4	Sada měřících sensorů	učebna chemie a fyziky	1	59 895,00	59 895 Kč	NeuLog - set
5	Učitelské PC	učebna zeměpisu	1	23 300,00	23 300 Kč	HP ProDesk 400 G7 (293T5EA#BCM)+Wifi (GC-WB1733D-I)+ HP P24 G4 23,8" (1A7E5AA#ABB)+ Office Standard 2019 (021-10597)
6	Interaktivní tabule sířokoúhlá s křídly	učebna zeměpisu	1	121 576,00	121 576 Kč	i3Board Triptych+skrytý pojezd+EPSON EB-685W (V11H744040)
7	Ozvučení učebny	učebna zeměpisu	1	17 897,00	17 897 Kč	Magnat monitor supreme, receiver Sony

CENA CELKEM BEZ DPH **385 441,00 Kč**

Položkový rozpočet - Vybudování SDK příčky pro serverovnu

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem
Díl:	**763**	**Konstrukce suché výstavby**				**58 272,60**
1	763111417	SDK příčka tl 150 mm profil CW+UW 100 desky 2xA 12,5 s izolací EI 60 Rw do 56 dB	m2	14,00000	201,00	2 814,00
2	Prodávající:	Příplatek k SDK příčce za plochu do 6 m2 jednotlivě	m2	5,70000	92,00	524,40
3	763111762	Příplatek k SDK příčce s jednoduchou nosnou konstrukcí za zahuštění profilů na vzdálenost 41 mm	m2	5,70000	92,00	524,40
4	763121411	SDK stěna předsazená tl 62,5 mm profil CW+UW 50 deska 1xA 12,5 bez izolace EI 15	m2	5,56000	660,00	3 669,60
5	763181311	Montáž jednokřídlové kovové zárubně SDK příčka	kus	1,00000	760,00	760,00
6	55331542	zárubeň ocelová pro sádrokarton 150 levá/pravá 900	kus	1,00000	1 490,00	1 490,00
7	763412113	Sanitární příčky do suchého prostředí, desky laminované tl 25 mm	m2	6,20000	7 821,00	48 490,20
Díl:	**766**	**Konstrukce truhlářské**				**9 324,00**
8	766691914	Vyvěšení nebo zavěšení dřevěných křídel dveří pl do 2 m2	kus	1,00000	133,00	133,00
9	766660720	Osazení větrací mřížky s vyříznutím otvoru	kus	1,00000	207,00	207,00
10	562456091	Mřížka větrací dveřní 500x90 mm (2ks)	kus	1,00000	289,00	289,00
11	766660001	Montáž dveřních křídel otvíravých jednokřídlových š do 0,8 m do ocelové zárubně	kus	1,00000	595,00	595,00
12	611620741	Dveře jednokřídlé plné 900x1970 mm vč. kování	kus	1,00000	8 100,00	8 100,00
Díl:	**784**	**Malby**				**13 536,00**
13	784191301R00	Penetrace podkladu protiplísňová	m2	72,00000	48,00	3 456,00
14	784195212R00	Malba tekutá , bílá, 2 x	m2	72,00000	92,00	6 624,00
15	784402801R00	Odstranění malby oškrábáním v místnosti H do 3,8 m	m2	72,00000	48,00	3 456,00
Díl:	**D96**	**Přesuny suti a vybouraných hmot**				**5 036,24**
16	979011111R00	Svislá doprava suti a vybour. hmot za 2.NP a 1.PP	t	1,73484	413,00	716,49
17	979011121R00	Příplatek za každé další podlaží	t	3,46968	321,00	1 113,77
18	979081111R00	Odvoz suti a vybour. hmot na skládku do 1 km	t	1,73484	329,00	570,76
19	979081121R00	Příplatek k odvozu za každý další 1 km	t	32,96196	25,00	824,05
20	979082111R00	Vnitrostaveništní doprava suti do 10 m	t	1,73484	325,00	563,82
21	979082121R00	Příplatek k vnitrost. dopravě suti za dalších 5 m	t	13,87872	42,00	582,91
22	979990001R00	Poplatek za skládku stavební suti	t	1,73484	383,00	664,44

Celkme bez DPH		**86 168,84 Kč**

1) KONEKTIVITA

Zadavatel stanovuje min. technické parametry. Specifikace je typová a je přípustné veškerý specifikovaný parametr/požadavek nahradit jiným ekvivalentem, u kterého dodavatel garantuje, že bude mít minimálně shodné vlastnosti, technické a kvalitativní parametry, a že neovlivní funkčnost navrhovaných konstrukcí a technologií a zajistí dodržení všech požadovaných technických a uživatelských standardů. Požadované řešení musí být v plném souladu s dokumentem „STANDARD KONEKTIVITY ŠKOL“, který je dostupný zde. Dodavatel se zavazuje zpracovat a předat podklady k prokázání splnění Standardu konektivity škol formou závěrečné technické zprávy.

Kromě stanovení technických parametrů zadavatel poskytuje také vyobrazení topologického propojení jednotlivých podlaží budovy školy a znázornění stávajících a požadovaných přípojných bodů v půdorysu budovy školy.

Veškeré položky zadavatel požaduje ocenit včetně dodávky, instalace, montáže, konfigurace, implementace a dopravy.

1	**Firewall**	Firewall typu Next Generation, HTTP/HTTPS Web Filtering, Antivir/Antispam Services, loadballancing, aplikační kontrola na síťové úrovni, která umožňuje zobrazení využití webových aplikací, Advanced Malware Protection, Ochrana pomocí Intrusion Prevention (IPS) - možnost definování vlastních signatur, licence typu 24x7 na 5 let provozu, propustnost firewallu 10Gbps, NGFW propustnost alespoň 1 Gbps, Propustnost IPS 1,4 Gbps, IPsec VPN 6,5 Gbps, NetFlow, bez omezení počtu klientů, 1x console port, 1x USB port, 10x GbE port, Dodávka vč. instalace, implementace a dopravy.
2	**Server**	**Server** do Racku max. 2U, Serverový CPU min. 8 jader, možnost osazení druhým CPU, paměť min. 32GB DDR4, 2x 480GB SSD s certifikací pro servery, 4x 1,2TB SAS 10k rpm, řadič s RAID 5 a s min. 2GB baterií zálohovanou cache, 4x 1GE port, možnost vzdáleného ovládání na HW úrovni, redundantní zdroj min. 500W, trvalá licence aktuálního serverového OS kompatibilního se stávajícím systémem školy Microsoft Windows Server pro Virtualizaci, včetně licence pro 150ks zařízení, záruka typu NBD 3 roky. Dodávka vč. instalace, implementace a dopravy. Součástí implementace bude: Instalace Virtualizace na dodávaný server s 1x VM, migrace původního DC na nový server a povýšení DC na verzi dodávaného OS, konfigurace služeb obsahovat AD, DC, DNS, DHCP, NPS, CA. technická specifikace instalace dle P9_Standard konektivity škol.
3	**Logování a Monitoring**	**Virtuální apliance** - software určený ke sběru dat a jejich ukládání v časové ose minimálně 2 měsíce. Logování přístupu uživatelů do sítě umožňující dohledání vazeb IP adresa – čas – uživatel, Spolupracující s Identity Managementem a Radius serverem. Cena včetně instalace, implementace a dopravy.
4	**Centrální přepínač**	**1 ks Switch** - min. 24x 1G/10G SFP+ port, Kapacita přepínače min. 480 Gbps, min. L2 vrstva, IEEE 802.1s, 802.1Q, 802.1X, ovládání pomocí Command-line interface. Cena včetně instalace, konfigurace a dopravy. Součástí dodávky bude následující instalační a spojovací materiál: **10ks** SFP+ transceiver 10GBASE-LR/LW, multirate, SM 10km, 1310nm, LC dupl., DMI. **10ks** Optický Patchcord SM Duplex LC/SC 1m, **5ks** Optický Patchcord SM Duplex LC/SC 2m.

5	**Přepínač - typ 1**	**3 ks - Switch 24G port** - 24x 10/100/1000BASE-T Port, 4x 1G/10G SFP+ port, interní AC, min. L2 vrstva, Kapacita přepínače min. 128 Gbps, podpora IEEE 802.1X, IEEE 802.1Q, IEEE 802.1S, Centralizovaná správa podporující automatickou konfiguraci, řízení a náhled na přepínače formou grafického rozhraní s licencí pro až 25 přepínačů v ceně. Záruka na hardware v délce min. 60 měsíců garantovaná výrobcem. Součástí dodávky bude následující instalační a spojovací materiál: **3ks** SFP+ transceiver 10GBASE-LR/LW, multirate, SM 10km, 1310nm, LC Duplex, DMI. **6ks** Optický Patchcord SM Duplex LC/SC 1m. Cena včetně instalace, konfigurace a dopravy.
6	**Přepínač - typ 2**	**1 ks - Switch 24G port PoE+** - 24x 10/100/1000BASE-T Port, 4x 1G/10G SFP+ port, až 370W Class 4 PoE, interní AC, min. L2 vrstva, Kapacita přepínače min. 128 Gbps, podpora IEEE 802.1X, IEEE 802.1Q, IEEE 802.1S, Centralizovaná správa podporující automatickou konfiguraci, řízení a náhled na přepínače formou grafického rozhraní s licencí pro až 25 přepínačů v ceně. Záruka na hardware v délce min. 60 měsíců garantovaná výrobcem. Cena včetně instalace, konfigurace a dopravy. Součástí dodávky bude následující instalační a spojovací materiál: **3ks** SFP+ transceiver 10GBASE-LR/LW, multirate, SM 10km, 1310nm, LC Duplex, DMI. **4ks** Optický Patchcord SM Duplex LC/SC 1m. Cena včetně instalace, konfigurace a dopravy.
7	**Přepínač - typ 3**	**2 ks - Switch 48G port** - 48x 10/100/1000BASE-T Port, 4x 1G/10G SFP+ port, interní AC, Kapacita přepínače min. 176 Gbps, podpora IEEE 802.1X, IEEE 802.1Q, IEEE 802.1S, Centralizovaná správa podporující automatickou konfiguraci, řízení a náhled na přepínače formou grafického rozhraní s licencí pro až 25 přepínačů v ceně. Záruka na hardware v délce min. 60 měsíců garantovaná výrobcem. Cena včetně instalace, konfigurace a dopravy. Součástí dodávky bude následující instalační a spojovací materiál: **5ks** SFP+ transceiver 10GBASE-LR/LW, multirate, SM 10km, 1310nm, LC Duplex, DMI. **6ks** Optický Patchcord SM Duplex LC/SC 1m. Cena včetně instalace, konfigurace a dopravy.
8	**Přepínač - typ 4**	**1 ks - Switch 48G port** - 48x 10/100/1000BASE-T Port, 4x 1G/10G SFP+ port, až 370W Class 4 PoE, interní AC, Kapacita přepínače min. 176 Gbps, podpora IEEE 802.1X, IEEE 802.1Q, IEEE 802.1S, Centralizovaná správa podporující automatickou konfiguraci, řízení a náhled na přepínače formou grafického rozhraní s licencí pro až 25 přepínačů v ceně. Záruka na hardware v délce min. 60 měsíců garantovaná výrobcem. Cena včetně instalace, konfigurace a dopravy. Součástí dodávky bude následující instalační a spojovací materiál: **5ks** SFP+ transceiver 10GBASE-LR/LW, multirate, SM 10km, 1310nm, LC Duplex, DMI. **6ks** Optický Patchcord SM Duplex LC/SC 1m. Cena včetně instalace, konfigurace a dopravy.
9	**Přepínač - typ 5**	**3 ks - Switch 12G port** - 12x 10/100/1000BASE-T Port, 4x 1G/10G SFP+ port, až 135W Class 4 PoE, min. L2 vrstva, kapacita přepínače min. 68 Gbps, podpora IEEE 802.1X, IEEE 802.1Q, IEEE 802.1S, Centralizovaná správa podporující automatickou konfiguraci, řízení a náhled na přepínače formou grafického rozhraní s licencí pro až 25 přepínačů v ceně. Záruka na hardware v délce min. 60 měsíců garantovaná výrobcem. Cena včetně instalace, konfigurace a dopravy. Součástí dodávky bude následující instalační a spojovací materiál: 3**ks** SFP+ transceiver 10GBASE-LR/LW, multirate, SM 10km, 1310nm, LC Duplex, DMI. 3**ks** Optický Patchcord SM Duplex LC/SC 1m. Cena včetně instalace, konfigurace a dopravy.
10	**Wifi AP**	**19 ks Wifi AP** vysílající 2,4GHz i 5GHz signál s plnou podporou norem 802.11a/b/g/n/ac/ax, centralizovaná architektura správy wifi sítě, podpora WPA2, PoE, multi SSID. Centrální správa formou interního virtuálního kontroleru, který je součásti systému AP, podpora mechanismu izolace klientů, přenosová rychlost 2,4 Gb/s v pásmu 5 GHz (4x4 MIMO) a 570 Mb/s v pásmu 2.4 GHz (2x2 MIMO), 1 x 10/100/1000 RJ-45 LAN, možnost přichycení na zeď i strop. Záruka na hardware v délce min. 60 měsíců. Tato záruka musí být garantovaná výrobcem zařízení. Cena včetně instalace, konfigurace a dopravy.

11	**Hlavní rozvaděč Serverovna**	**1ks** 19“ stojanový rozvaděč s krytím IP 20, 42U min. (š)800x(h)1000, 4x posuvné vertikální lišty, Odnímatelné bočnice na Klíč, zamykatelné dveře, Ventilační jednotka, 4 ventilátory, 220V/60W (horní), s termostatem, Součástí dodávky je příslušenství: **1ks** 19' police 1U/250mm; **1ks** 19" rozvodný panel 8x230V/10A, ČSN, přívodní kabel do UPS (IEC320 C14), vypínač, indikátor napětí, kabel 1,8m, výška 1U. Dodávka vč. instalace a dopravy.
12	**Mobilní klimatizace**	Mobilní klimatizace s chladicím výkonem min. 9 000 BTU/h, vhodné pro místnost o velikosti 15m2, příkon chlazení max. 1000W. Typ chladiva R290, pojezd.
13	**UPS pro Hlavní rozvaděč**	záložní zdroj min. 1500VA, Line Interaktivní,. Porty 1x IEC 320 C14, 4x IEC 320 C13, Net Card. Montáž do Racku max. 2U. Dodávka vč. Instalace, implementace, a dopravy.
14	**Nas**	Procesor min. 4 jádra, paměť min. 2GB DDR4 Pevné disky: min. 4x pozice pro HDD 3,5", disky vyměnitelné za provozu. Podpora: RAID 0, 1, 5, 6, 10, USB: min. 2 x USB 3.0 port, Ethernet: min. 2x 1 GbE. NAS bude obsahovat **4ks** HDD 2TB, určené výrobcem pro NAS řešení 24/7 Součástí dodávky NAS a souvisejících položek bude instalace a konfigurace.
15	**Zálohovací SW**	**SW pro zálohování** virtualizační platformy VMVare a Hyper-V s možností instalace na dodávaný NAS nebo Server, komponenty a funkcionality pro zálohování a replikaci VM, nástroj s integrovaným plánovačem záloh, snadná obnova VM. Licenci na dobu 5let. Dodávka včetně instalace, konfigurace zálohování 2ks VM a dopravy.
16	**Podružný rozvaděč A**	**3 ks** 19“ jednodílný nástěnný rozvaděč min. 12U (š)600x(h)495, Skleněné dveře, bezpečnostní tvrzené sklo, zamykatelné dveře, 2x posuvné vertikální lišty, montáž na zeď. Součástí dodávky bude nezbytný instalační a spojovací materiál. Dodávka včetně instalace a dopravy.
17	**Podružný rozvaděč B**	**1 ks** 19“ jednodílný nástěnný rozvaděč min. 18U (š)600x(h)495, Skleněné dveře, bezpečnostní tvrzené sklo, zamykatelné dveře, 2x posuvné vertikální lišty, montáž na zeď. Součástí dodávky bude nezbytný instalační a spojovací materiál. Součástí dodávky bude demontáž stávajícího stojanového rozvaděče a přesunutí 1x Patch Panel, 2x Rack police, 1x optická vana, 1x Switch, 1x DVR) do nového nástěnného rozvaděče 18U do výšky min. 210cm nad zemí, stávající kabeláž není nutné nastavovat. Dodávka včetně instalace a dopravy.
18	**UPS pro podružné rozvaděče**	**5 ks** záložní zdroj min. 500VA, Line Interaktivní, Kapacita výstupního výkonu 500VA, záruka min. 2 roky. Dodávka vč. instalace a dopravy.
19	**Kabeláž silnoproud**	Přivedení silové zásuvky pro 3x Podružný rozvaděč A, kabel CYKY 3x2,5 zakončení dvojzásuvka 230V + instalační krabice, jistič 10A, dodávka včetně instalace, revize a dopravy.
20	**Strukturovaná kabeláž CAT6 vedená z RS1**	**22x** datová trasa CAT.6 vedená z modulárního patch panelu v Racku k datové dvojzásuvce v požadovaném místě připojení a **5x** datová trasa vedená z Patch panelu k wifi AP, zakončené konektorem RJ45 v místě požadovaného připojení AP. Celková délka kabeláže **320 m**. Vedení v elektroinstalačních lištách na povrchu stěny. Součástí dodávky bude veškerý nezbytný instalační a spojovací materiál včetně: **2ks** 19" Modulárního Patch panelu 24p CAT.6, **2ks** 19" vyvazovací panel plastový, **11ks** datová dvojzásuvka CAT.6. Cena včetně instalace, zapojení a dopravy.

21	**Strukturovaná kabeláž CAT6 vedená z RA1**	**40x** datová trasa CAT.6 vedená z modulárního patch panelu v Racku k datové dvojzásuvce v požadovaném místě připojení a **5x** datová trasa vedená z Patch panelu k wifi AP, zakončené konektorem RJ45 v místě požadovaného připojení AP. Celková délka kabeláže **880 m**. Vedení v elektroinstalačních lištách na povrchu stěny. Součástí dodávky bude veškerý nezbytný instalační a spojovací materiál včetně: **2ks** 19" Modulárního Patch panelu 24p CAT.6, **2ks** 19" vyvazovací panel plastový, **20ks** datová dvojzásuvka CAT.6. Cena včetně instalace, zapojení a dopravy.
22	**Strukturovaná kabeláž CAT6 vedená z RA3**	**34x** datová trasa CAT.6 vedená z modulárního patch panelu v Racku k datové dvojzásuvce v požadovaném místě připojení a **5x** datová trasa vedená z Patch panelu k wifi AP, zakončené konektorem RJ45 v místě požadovaného připojení AP. Celková délka kabeláže **750m**. Vedení v elektroinstalačních lištách na povrchu stěny. Součástí dodávky bude veškerý nezbytný instalační a spojovací materiál včetně: **2ks** 19" Modulárního Patch panelu 24p CAT.6, **2ks** 19" vyvazovací panel plastový, **17ks** datová dvojzásuvka CAT.6. Cena včetně instalace, zapojení a dopravy.
23	**Strukturovaná kabeláž CAT6 vedená z RA4**	**30x** datová trasa CAT.6 vedená z modulárního patch panelu v Racku k datové dvojzásuvce v požadovaném místě připojení a **3x** datová trasa vedená z Patch panelu k wifi AP, zakončené konektorem RJ45 v místě požadovaného připojení AP. Celková délka kabeláže **480 m**. Vedení v elektroinstalačních lištách na povrchu stěny. Součástí dodávky bude veškerý nezbytný instalační a spojovací materiál včetně: **2ks** 19" Modulárního Patch panelu 24p CAT.6, **2ks** 19" vyvazovací panel plastový, **15ks** datová dvojzásuvka CAT.6. Cena včetně instalace, zapojení a dopravy.
24	**Strukturovaná kabeláž CAT6 vedená z RA5**	**32x** datová trasa CAT.6 vedená z modulárního patch panelu v Racku k datové dvojzásuvce v požadovaném místě připojení a **4x** datová trasa vedená z Patch panelu k wifi AP, zakončené konektorem RJ45 v místě požadovaného připojení AP. Celková délka kabeláže **480 m**. Vedení v elektroinstalačních lištách na povrchu stěny. Součástí dodávky bude veškerý nezbytný instalační a spojovací materiál včetně: **2ks** 19" Modulárního Patch panelu 24p CAT.6, **2ks** 19" vyvazovací panel plastový, **16ks** datová dvojzásuvka CAT.6. Cena včetně instalace, zapojení a dopravy.
25	**Strukturovaná kabeláž CAT6 vedená z RA6**	**34x** datová trasa CAT.6 vedená z modulárního patch panelu v Racku k datové dvojzásuvce v požadovaném místě připojení a **4x** datová trasa vedená z Patch panelu k wifi AP, zakončené konektorem RJ45 v místě požadovaného připojení AP. Celková délka kabeláže **480 m**. Vedení v elektroinstalačních lištách na povrchu stěny. Součástí dodávky bude veškerý nezbytný instalační a spojovací materiál včetně: **2ks** 19" Modulárního Patch panelu 24p CAT.6, **2ks** 19" vyvazovací panel plastový, **17ks** datová dvojzásuvka CAT.6. Cena včetně instalace, zapojení a dopravy.
26	**Rozvod Optické datové trasy.**	Vybudování rozvodu páteřní optické kabeláže SM 9/125 **6x** samostatná trasa mezi podružnými rozvaděči RA1, RA2, RA3, RA4, RA5, RA6 a Centrálním rozvaděčem RS1. Optický kabel SM 9/125 min. 8 vláken, umístění elektroinstalační lišty na povrchu stěny. Zakončení svařováním na pigtail SC, uložením svaru do optické kazety s instalaci do výsuvné optické vany 19" max. 1U, čelo 24x SC, min. 4x propoj SC-SC pro každou trasu. Celková délka tras **300m.** Součástí dodávky bude nezbytný instalační a spojovací materiál, protokol měření optických tras metodou OTDR. Cena včetně instalace, zapojení a dopravy.

2) ICT VYBAVENÍ

Zadavatel stanovuje min. technické parametry. Specifikace je typová a je přípustné veškerý specifikovaný parametr/požadavek nahradit jiným ekvivalentem, u kterého dodavatel garantuje, že bude mít minimálně shodné vlastnosti, technické a kvalitativní parametry, a že neovlivní funkčnost navrhovaných konstrukcí a technologií a zajistí dodržení všech požadovaných technických a uživatelských standardů.

Veškeré položky zadavatel požaduje ocenit včetně dodávky, instalace, montáže, konfigurace a dopravy.

1| Učitelské PC

Stolní počítač

CPU: Passmark V10 min. 12000 bodů bez přetaktování
Paměť: min. 16GB DDR4
Operační systém: plně kompatibilní s MS Windows, nejnovější verze a s podporou připojení do domény
Kapacita disku: min. SSD 512GB, M.2 PCIe NVMe
Mechanika: jednotka DVD+/RW
Grafika: integrovaná
Konektivita: Wireless 802.11ac, LAN 10/100/1000, Bluetooth
Porty: 1x RJ45,
min. 4x USB 2.0, min. 4x USB 3.0, 1x
univerzální zvukový konektor typu Jack, 1x HDMI, 1x DisplayPort
Klávesnice USB s českou lokalizací + optická myš USB

Monitor

Typ panelu: IPS
Technologie podsvícení: LED
Úhlopříčka: min. 23,5"
Rozlišení: FullHD 1920x1080
Poměr stran: 16:9
Povrch displeje: Matný
Jas: min. 250 cd/m2
Kontrast: min. 1000:1
Odezva: max. 5 ms
Konektory: VGA, HDMI
VESA
HDMI propojovací kabel s PC
Záruka: 36 měsíců ONSITE NBD
kancelářský balíček Office Std 2019 OLP

2| Interaktivní tabule širokoúhlá s křídly

Rozměr tabule s křídly: min. 125 x 390 cm (16 : 10), 20 dotekových bodů. Dvaceti dotekové ovládání tabule umožnuje práci více uživatelů, a to použitím doteku prstem, perem, popisovačem či jiným vhodným nástrojem. Všechny doteky umožnují simultánní práci více uživatelů. Keramický povrch umožnuje až dvacetiletou garanci na poškrábání a lze jej stírat běžnou stěrkou standardního popisovače keramických tabulí. USB napájení. Součástí tabule je

internetový interaktivní software napsaný v programovacím jazyce, tzn. je nezávislý na operačním systému, vyžaduje pouze webový prohlížeč a připojení k internetu.

Software je určen pro práci s libovolnou interaktivní technikou.

Funkce pro tvorbu interaktivních úloh:

- Volné kreslení perem, tužkou, zvýrazňovačem, mazání gumou
- Kreslení základních 2D a 3D objektů
- Psaní textů
- Rýsování s pomocí promítaných rýsovacích pomůcek pravítka, trojúhelníku, kružítka
- Vkládání internetových odkazů
- Animace na objektech
- Sestavení vlastního uživatelského panelu s možností trvalého umístění na popředí
- Galerie různých typů pozadí
- Galerie znaků a obrázků
- Ukládání výukových materiálů do souborů

Funkce pro výuku:

- Rozdělení plochy tabule na 2, 3 nebo 4 samostatné části
- Tvorba testů
- Sdílení výukových materiálů se studenty, individuální nebo společná kontrola jejich práce
- Internetové konference se studenty
- Tvorba knihovny internetových kurzů

Videodataprojektor s ultrakrátkou ohniskovou vzdáleností

Technologie 3LCD, rozlišení: WXGA min. 1280 x 800 (16:10), 3200 ANSI, kontrast min.14000:1, životnost lampy min. 5000 hodin, reproduktory 16W, Rozhraní: USB 2.0 typu A, USB 2.0 typu B, RS-232C, Ethernetové rozhraní (100 Base-TX / 10 Base-T), Bezdrátová 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, stereofonní konektor mini-jack, Audiovstup, stereofonní konektor mini-jack (3x), vstup pro mikrofon.

Pojezd pro tabuli s konzolou

Skrytý pružinový pojezd za plochou tabule, zvedací mechanismus v rozsahu 45 cm s nastavením síly zdvihu jednoduchým otočením stavitelné matice. Rozsah nosnosti zdvihu 20 až 130kg. Kovová konstrukce upravena vypalovací práškovou barvou dle vzorníku RAL, konstrukce s vodícím mechanismem mimo rám vlastní tabule eliminující přenos otřesů z tabule na projektor, možnost uchycení na zeď nebo na pojízdný rám.

Montážní materiál, instalace a zprovoznění

- rozbočovač signálu - možnost rozbočení obrazu na dva výstupy
- trojsvazková kabeláž pro stěnové vedení - RGB, video, síť 230V CYKY 3x 2,5; HDMI; CYSY 2x 1,5
- drobný instalační materiál - konektory, svorky, příchytky
- implementace a zavedení ovládacího programu, připojení k PC zprovoznění dodaných technologií
- montáž dataprojektoru a interaktivní tabule s celkovou projekcí, pevné kotvení a uvedení do provozu

3| Ozvučení učebny

repro pasivní stereo

2x reproduktor výkon 2x 60W, rozsah 20Hz -20kHz, 1x propojovací kabel, 1x RCA kabel

konzoly pro repro 2 ks

stavitelná konzola ošetřená vypalovací práškovou barvou

receiver

stereo receiver min. 2x 100W, konektory: 3x vstup Cinch, 1x gramofonní vstup, 1x sluchátkový vstup, 1x výstup Cinch, rozsah 20-200Hz, AM/FM tuner

instalační práce

montáž repro vč. kabeláží

4| Sada měřících sensorů

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 teploty s nerezovým čidlem s rozsahem min. -40 až 140 °C, senzor síly s rozsahem min.+-50N, senzor pohybu, váhový senzor s rozsahem min. -800 až 2000N, pH metr s rozsahem min.0-14pH, barometr s rozsahem min. 80-106kPa, senzor salinity. Každý senzor musí mít procesor a flash pamět s uložením min. 5 měření přímo v senzoru.

Celá měřicí sada senzorů musí být kompatibilní mezi sebou a se SW interaktivní tabule, které jsou předmětem dodávky.