

Sp

Zakázka: **Modernizace odborných učeben**

Misto **ZŠ Trávník, Přerov**

Objednatel: **Statutární město Přerov** IČ: **00301825**
Bratrská 709/34, Přerov I-Město, 750 02 Přerov 2 DIČ: **CZ00301825**

Zhotovitel: **ELTODO, a.s.** IČ: **45274517**
Novodvorská 1010/14, Lhotka, 142 00 Praha 4 DIČ: **[REDACTED]**

Vypracoval: **[REDACTED]**

Rozpis ceny

Celkem

Celkem			8 956 903,11

Rekapitulace daní

Základ pro sníženou DPH	15 %	0,00 CZK
Snížená DPH	15 %	0,00 CZK
Základ pro základní DPH	21 %	8 956 903,11 CZK
Základní DPH	21 %	1 880 949,65 CZK

Zaokrouhlení **CZK**

Cena celkem s DPH 10 837 852,76 CZK

v Praze dne 14.06.2021

[REDACTED]

Za objednatele

Rekapitulace dílů

Číslo	Název	Typ dílu			Celkem
90	Přípočty	HSV			0,00
95	Dokončovací kce na pozem.stav.	HSV			85 000,00
97	Prorážení otvorů	HSV			15 770,10
99	Staveništní přesun hmot	HSV			16 260,00
713	Izolace tepelné	PSV			31 500,00
722	Vnitřní vodovod a kanalizace	PSV			15 000,00
767	Konstrukce zámečnické	PSV			675 584,41
784	Malby	PSV			163 084,00
M22	Montáž sdělovací a zabezp.tech	MON			4 207 016,60
M24	Montáže vzduchotechnických zař	MON			113 000,00
M55	Montáže zaříz.výpočetní tech.	MON			3 622 188,00
VN	Vedlejší náklady	VN			12 500,00
Cena celkem					8 956 903,11

Soupis prací, dodávek a služeb

S:	Modernizace ZŠ Přerov, Trávník 27 (ITI)
O:	Přerov

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	množství	cena / MJ	Celkem
Díl:	90	Přípočty				0,00
20	900 R01	HZS - stěhování nábytku, stavební dělník v tarifní třídě 4 NENACEŇOVAT	h	20,00000	0,00	0,00
Díl:	95	Dokončovací kce na pozem.stav.				85 000,00
22	952901111R00	Vyčištění budov o výšce podlaží do 4 m	m2	850,00000	100,00	85 000,00
Díl:	97	Prorážení otvorů				15 770,10
25	970051100R00	Vrtání jádrové do ŽB do D 100 mm A-1NP-02:0,35*2 A-2NP-15:0,35*2 A-3NP-02:0,35*2	m	2,10000 0,70000 0,70000 0,70000	2 300,00	4 830,00
26	970051060R00	Vrtání jádrové do ŽB do D 60 mm A-2NP-15:0,35 A-3NP-02:0,35	m	0,70000 0,35000 0,35000	2 115,00	1 480,50
27	970056100R00	Příplatek za jádr. vrt. stropu v ŽB do D 100 mm A-1NP-02:0,35*2 A-2NP-15:0,35 A-2NP-15:0,35*2 A-3NP-02:0,35*2 A-3NP-02:0,35	m	2,80000 0,70000 0,35000 0,70000 0,70000 0,35000	1 332,00	3 729,60
28	972055241R00	Vybourání otvorů stropy prefa 0,09 m2, nad 12 cm A-1NP-26:1	kus	1,00000 1,00000	145,00	145,00
29	971038421R00	Vybourání otvorů cihly duté pl. 0,25 m2, tl. 10 cm	kus	1,00000	500,00	500,00
30a	971035521R00	Vybourání otv. zeď cihel. pl. 1 m2, tl. 10 cm, MC A-2NP-15:0,5*1,5	m2	0,75000 0,75000	700,00	525,00
30b	979081111RT2	Odvoz sutí a vybouraných hmot na skládku vč. poplatku za skládku	t	3,80000	1 200,00	4 560,00
Díl:	99	Staveništní přesun hmot				16 260,00
31	999281108R00	Přesun hmot pro opravy a údržbu do výšky 12 m	t	13,55000	1 200,00	16 260,00
Díl:	713	Izolace tepelné				31 500,00
32	713552151R00	Protipož.trubní ucpávka EI 120, do D 108 mm, strop	kus	9,00000	3 500,00	31 500,00
Díl:	722	Vnitřní vodovod a kanalizace				15 000,00
33	721	Potrubí HT odvod kondenzátu D 32 x 1,8 mm, vč. zápatchové uzávěry	kpl	1,00000	15 000,00	15 000,00
Díl:	767	Konstrukce zámečnické				675 584,41
39	767581801R00	Demontáž podhledů - kazet 1NP:472,95*0,6 2NP:433,26*0,6 3NP:161,57*0,6	m2	640,66800 283,77000 259,95600 96,94200	191,00	122 367,59
40	767582800R00	Demontáž podhledů - roštů 1NP:198,639 2NP:181,9692 3NP:67,8594	m2	448,46760 198,63900 181,96920 67,85940	42,00	18 835,64
41	767586101RT1	Nosný rošt podhledu , modul 60 x 60 cm (kazety) - montáž 1NP:198,639 2NP:181,9692 3NP:67,8594	m2	448,46760 198,63900 181,96920 67,85940	493,00	221 094,53
42	767586201RT1	Podhled minerální - montáž 1NP:472,95*0,6 2NP:433,26*0,6	m2	640,66800 283,77000 259,95600	489,00	313 286,65

		3NP:161,57*0,6		96,94200		
Díl: 784		Malby				163 084,00
45	784011222RT2	Zakrytí podlah, včetně papírové lepenky 1NP:316 2NP:384 3NP:150	m2	850,00000 316,00000 384,00000 150,00000	18,00	15 300,00
46	784191201R00	Penetrace podkladu hloubková 1x 1NP:471 2NP:638 3NP:280	m2	1 389,00000 471,00000 638,00000 280,00000	26,00	36 114,00
47	784195412R00	Malba otěruvzdorná bílá, bez penetrace, 2 x	m2	556,00000	72,00	40 032,00
48	784195422R00	Malba otěruvzdorná barva, bez penetrace, 2 x	m2	833,00000	86,00	71 638,00
Díl: M22		Montáž sdělovací a zabezp.tech				4 207 016,60
49	220	Příloha P02_ESL - slaboproudé rozvody	kpl	1,00000	4 207 016,60	4 207 016,60
Díl: M24		Montáže vzduchotechnických zař				113 000,00
49	240	Příloha P03_VZT	kpl	1,00000	113 000,00	113 000,00
Díl: M55		Montáže zaříz.výpočetní tech.				3 622 188,00
49	550	P04a_PV-ucebnaICT	kpl	1,00000	2 189 388,00	2 189 388,00
49	551	P04b_PV-ucebnaPr	kpl	1,00000	597 900,00	597 900,00
49	552	P04c_PV-ucebnaZe	kpl	1,00000	573 600,00	573 600,00
49	553	P04d_PV-kabinetICT	kpl	1,00000	115 968,00	115 968,00
49	554	P04e_PV-kabinetPr	kpl	1,00000	145 332,00	145 332,00
Díl: VN		Vedlejší náklady				12 500,00
50	005121010R	Vybudování zařízení staveniště	Soubor	1,00000	12 500,00	12 500,00

REKONSTRUKCE ELEKTROINSTALACE A OSVĚTLENÍ ZŠ TRÁVNÍK

D.1.4.2 - SLABOPROUDÉ ROZVODY (ESL)

Poř. Popis	MJ	Množství	Dodávka	Montáž	Jedn. cena	Cena celkem
Díl: Poplachový zabezpečovací a tísňový systém (PZTS)						0,00
1	NEOBSAZENO					0,00
Díl: Elektronický systém kontroly vstupu (EACS) a stravovací systém						0,00
2	NEOBSAZENO	kpl			-	0,00
Díl: VSS Dohledový videosystém						534 935,88
Demontáže						
3	Demontáž stávajícího kamerového systému, demontáž DVR, PC, monitorů, cca 20 kamer včetně ekologické likvidace	kpl	1	1 200,00	12 000,00	13 200,00
ROZVADĚČ R-CCTV-1						
4	Rozvaděč stojanový 19", výška 42U, 600x600 mm, plně vybavený, včetně kovového podstavce výšky 100 mm, ventilační jednotky s termostatem 2x 230 V ventilátor, bočních vyvazovacích kanálů, vertikálních kanálů pro patch kabely, LED svítidla se spínačem, sadou vyvazovacích háčků a spojovací sady rozvaděčů	kus	1	12 139,20	7 320,00	19 459,20
5	Osazená 19" jističová lišta 3U s krytem, rozebíratelná, DIN, pro 23 modulů - přepětová ochrana 1f T3 - vypínač 1f Q 25 A - 3x jistič 1f 16 A char. B - 1x jistič 1f 10 A char. B - 4x zásuvka do rozvaděče, ČSN, 230 V-AC, 44x66 mm, na DIN lištu (1x modrá, 1x zelená, 1x oranžová, 1x bílá) - řadová svorka 16 mm ² , zelenožlutá - 5x svorkovnice pro montáž na DIN lištu, 1 až 10 mm ² , svorka 24 A, zelenožlutá - 5x svorkovnice pro montáž na DIN lištu, 1 až 10 mm ² , svorka 24 A, modrá	kus	1	3 012,00	2 520,00	5 532,00
6	Napájecí blok 6x 230 V s přepětovou ochranou	kus	2	537,60	174,00	711,60
7	Pevná police, 2U, max. zatížení 50 kg pro rozvaděče hl. 800 mm	kus	1	394,80	114,00	508,80
8	Kapsa na dokumentaci, formát A4	kus	1	186,00	63,60	249,60
9	Popis rozvaděče, samolepící písmena, výška 5 cm	kus	1	60,00	132,00	192,00
10	Switch, 24x 10/100/1000 PoE+ ports, min. 180 W	kus	2	5 661,60	240,00	5 901,60
11	Plně vybavený patchpanel, 24x keystone cat. 6A	kus	2	2 078,40	2 820,00	4 898,40
12	Vyvazovací panel, 1U	kus	2	121,20	138,00	259,20
13	Patch kabely, Cat. 6A, stíněné F/UTP, délka 1 m	kus	18	55,08	18,00	73,08
14	Patch kabely, Cat. 6A, stíněné F/UTP, délka 2 m	kus	18	70,68	24,00	94,68
15	UPS 2200 V/A pro CCTV, line-interaktivní	kus	1	11 986,80	540,00	12 526,80
ROZVADĚČ R-CCTV-2						

16	Rozvaděč stojanový 19", výška 42U, 600x600 mm, plně vybavený, včetně kovového podstavce výšky 100 mm, ventilační jednotky s termostatem 2x 230 V ventilátor, bočních vyvazovacích kanálů, vertikálních kanálů pro patch kabely, LED svítidla se spínačem, sadou vyvazovacích háčků a spojovací sady rozvaděčů	kus	1	12 139,20	7 320,00	19 459,20	19 459,20
17	Osazená 19" jističová lišta 3U s krytem, rozebíratelná, DIN, pro 23 modulů - přepěťová ochrana 1f T3 - vypínač 1f Q 25 A - 3x jistič 1f 16 A char. B - 1x jistič 1f 10 A char. B - 4x zásuvka do rozvaděče, ČSN, 230 V-AC, 44x66 mm, na DIN lištu (1x modrá, 1x zelená, 1x oranžová, 1x bílá) - řadová svorka 16 mm ² , zelenožlutá - 5x svorkovnice pro montáž na DIN lištu, 1 až 10 mm ² , svorka 24 A, zelenožlutá - 5x svorkovnice pro montáž na DIN lištu, 1 až 10 mm ² , svorka 24 A, modrá	kus	1	3 012,00	2 520,00	5 532,00	5 532,00
18	Napájecí blok 6x 230 V s přepěťovou ochranou	kus	2	537,60	174,00	711,60	1 423,20
19	Pevná police, 2U, max. zatížení 50 kg pro rozvaděče hl. 800 mm	kus	1	394,80	114,00	508,80	508,80
20	Kapsa na dokumentaci, formát A4	kus	1	186,00	63,60	249,60	249,60
21	Popis rozvaděče, samolepící písmena, výška 5 cm	kus	1	60,00	132,00	192,00	192,00
22	Switch, 24x 10/100/1000 PoE+ ports, min. 180 W	kus	1	5 661,60	240,00	5 901,60	5 901,60
23	Plně vybavený patchpanel, 24x keystone cat. 6A	kus	1	2 078,40	2 820,00	4 898,40	4 898,40
24	Vyvazovací panel, 1U	kus	1	121,20	138,00	259,20	259,20
25	Patch kabely, Cat. 6A, stíněné F/UTP, délka 1 m	kus	16	55,08	18,00	73,08	1 169,28
26	Patch kabely, Cat. 6A, stíněné F/UTP, délka 2 m	kus	16	70,68	24,00	94,68	1 514,88
27	UPS 2200 V/A pro CCTV	kus	1	11 987,40	1 080,00	13 067,40	13 067,40
Hlavní monitorovací pracoviště							
28	3GHz, TB 4.7GHz, 16GB operační paměti DDR4, disk 256GB M.2 SSD PCIe NVMe, grafická karta NVIDIA GeForce RTX 2060 Super 8GB GDDR6, GLAN, USB (2x 2.0 a 6x 3.0/3.1/3.2 Gen 1), 500W zdroj s účinností až 90%, bezdrátová klávesnice a myš, OS Windows 10 Pro	kus	1	36 936,00	540,00	37 476,00	37 476,00
29	LED monitor, úhlopříčka 27", pro provoz 24/7, včetně držáku a kotvícího materiálu	kus	4	4 775,76	540,00	5 315,76	21 263,04
Ostatní prvky CCTV							

30	Polokulová vnitřní micro kamera den/noc, 1080p, objektiv 2.3 mm, WDR Rozlišení 1920x1080 @ 30fps, 1 / 2,8 "snímač CMOS, Citlivost > 0,06 lux v denním režimu a 0,015 lux v nočním režimu podle IEC 62676 část 5 (1/30, F1.6 nebo F2.2), Dynamický rozsah 120 dB, H.265 komprese; H.264; M-JPEG, Poměr signál / šum> 55 dB, Režimy závěrky automaticky nebo ručně vybraný, Integrovaná čočka 2,3 mm, Pozorovací úhel 132° x 77°, ověřování totožnosti, Zabezpečení dat, Podpora autentizace pomocí EAP-TLS 1.2, Podpora šifrování na hardwarové úrovni, Vodoznak pro ověření videa, Připojení k síti Ethernet RJ-45, Schopnost generovat 4 video streamy, s možností paralelní analýzy až 16 alarmových pravidel, Analyzované algoritmy: detekce objektů, překročení čáry, směrovost provozu, opuštění objektu, změna stavu objektu, hustota davu, počítání - překročení čáry, počítání objektů v určitých zónách, Pokročilé funkce v oblasti kalibrace a monitorování objektů, jako jsou pevné proporce objektu, barva objektu a směr a rychlost jeho pohybu, statistiky pro vybrané pole nebo objekt, Schopnost analyzovat zaznamenaný materiál na základě metadat, Lokální záznam, Pre-alarm 5 s, ONVIF Profil S, Profil G, Profil T, 1x alarmový vstup, 1x reléový výstup, Vestavěný mikrofon, 1x zvukový výstup, Alarm založený na detekci zvuku, 8 masek soukromí, Pracovní teplota -20 - +50 ° C, Stupeň mechanické ochrany IK08, Napájení ze sítě nebo PoE	kus	42	3 222,00	540,00	3 762,00	158 004,00
31	Kompaktní kamera den/noc, 1080p, varifocal objektiv 3.2 - 10 mm AVF, IR přísvit Rozlišení 1920x1080 @ 30fps, 1 / 2,8 "snímač CMOS, Citlivost > 0,06 lux v denním režimu a 0,02 lux v nočním režimu podle IEC 62676 část 5 (1/30, F1.6), 0,0 lux se zapnutým IR iluminátorem, Dynamický rozsah 120 dB, H.265 komprese; H.264; M-JPEG, až 8 oblastí s nezávislým nastavením kvality kódování, Poměr signál / šum> 55 dB, Automatický nebo ručně vybraný režim závěrky, Vestavěný IR iluminátor, dosah 30 m, s řízením intenzity, Integrovaný 3,2 - 10 mm objektiv s dálkovým ovládním zoomu a autofokusem, podpora autentizace pomocí EAP-TLS 1.2 s možností nahrání certifikátu v oblasti infrastruktury veřejných klíčů pro digitální šifrování poskytované výrobcem kamery, vytvořené uživatelem a certifikovaných řešení 3-ch společností, Podpora šifrování na hardwarové úrovni, Vodoznak pro ověření videa, SHA-1, SHA-256, Připojení k síti Ethernet RJ-45, Schopnost generovat 4 video streamy, kamera s možností paralelní analýzy až 16 alarmových pravidel, Analyzované algoritmy: detekce objektů, překročení čáry, směrovost provozu, opuštění objektu, změna stavu objektu, hustota davu, počítání - překročení čáry, počítání objektů v určitých zónách, Pokročilé funkce v oblasti kalibrace a monitorování objektů, jako jsou pevné proporce objektu, barva objektu a směr a rychlost jeho pohybu, schopnost analyzovat zaznamenaný materiál na základě metadat, Lokální záznam Vestavěný slot pro karty SD / microSD (podpora pro karty do 2 TB), Pre-alarm 5s, ONVIF Profil S, Profil G, Profil T, 1x Alarmový vstup, 1x reléový výstup, 1x Vstup zvuku, 1x zvukový výstup, Alarm založený na detekci zvuku, 8 masek na ochranu soukromí, Pracovní teplota -30 - +50 ° C, Stupeň krytí IP66, Antivandalské IK10, Napájení ze sítě nebo PoE	kus	9	6 213,60	540,00	6 753,60	60 782,40
32	Rekordér s kapacitou max. 32 IP kamer, rozlišení až 12 Mpx, komprese H265/H264, možnost vzdáleného přístupu s podporou DDNS, podpora příjmu poplachů s videoanalýzami v kamerách, podpora poplachových funkcí s možností přepnutí předmětné kamery, zasílání emailů, sepnutí poplachového relé, kontrola provazosti lokálního záznamu i archivu, podpora ONVIF S standardu, možnost integrace rekordéru do SW 3. stran, podpora SNMP pro vzdálený monitoring stavu zařízení	kus	2	12 465,60	4 320,00	16 785,60	33 571,20
33	24/7 Surveillance HDD 4 TB disk pro záznamové zařízení	kus	2	3 846,60	240,00	4 086,60	8 173,20

34	VSS software iVMS, až 5x klient	kus	0	0,00	0,00	-	0,00
35	PoE extender, 1xPoE-in, 2xPoE-out 25W, 802.3at/af, Gigabit	kus	1	1 504,80	240,00	1 744,80	1 744,80
36	Kovový univerzální jednodrostorový kryt s DIN lištou pro extendéry	kus	1	1 080,00	540,00	1 620,00	1 620,00
37	Tabulka - prostor monitorován kamerovým systémem	kus	4	60,00	24,00	84,00	336,00
38	Štítek - popis prvků	kus	125	6,00	6,00	12,00	1 500,00
39	Drobný instalační materiál - spojovací materiál, tmely, stahovací pásky, štítky plastové, materiál, pro zapravení prostupů	kpl	1	2 400,00	1 080,00	3 480,00	3 480,00
40	Dohledový sw pro kamerový systém s podporou připojení až 4 monitorů na pracovní stanici Architektura server-klient, podpora mapových podkladů, uložení oblíbeného nastavení kamer, detailní nastavení práv pro jednotlivé uživatele, v českém jazyce, datová integrace se zabezpečovací ústřednou, datová integrace s přístupovým systémem, v souladu GDPR	kpl	1		1 800,00	1 800,00	1 800,00
41	Programování, nastavení parametrů, oživení	hod	42		540,00	540,00	22 680,00
42	Provedení výchozí revize, zpracování výchozí revizní zprávy	kpl	1		6 000,00	6 000,00	6 000,00
43	Kamerové zkoušky před finálním umístěním kamer, včetně vyhotovení zápisu a přílohy se záznamy obrazu (referenční, snímky)	hod	40		540,00	540,00	21 600,00
44	Nastavení videoanalýz	hod	20		540,00	540,00	10 800,00
45	Proškolení obsluhy VSS	hod	15		540,00	540,00	8 100,00
46	Zkušební provoz, součinnost při uvádění VSS do provozu a předání	kpl	1		3 600,00	3 600,00	3 600,00
Díl: Strukturovaná kabeláž						2 259 830,80	
Demontáže a přesuny							
47	Demontáž stávajících prvků strukturované kabeláže v objektech A a B (1. etapa) - bez rovaděče R12 Demontáž zásuvek, kabeláže, rozvaděčů včetně ekologické likvidace Uskladnění aktivních prvků po dobu stavby	kpl	1	1 440,00	32 000,00	33 440,00	33 440,00
48	Přesun aktivních prvků a optiky ze stávajícího přípojného bodu městské infrastruktury rozvaděč RM) v místnosti A-2np-12 do nové místnosti serverovny, do rozvaděče R-SERVER	kpl	1	600,00	12 000,00	12 600,00	12 600,00
49	Přesun komponent ze stávajícího rozvaděče R1 A-2np-12 do R-SERVER	kpl	1	240,00	8 640,00	8 880,00	8 880,00
50	Přetežení optické kabeláže pro podružné rozvaděče R7, R8, R9, R12, R13	kpl	1	1 020,00	28 500,00	29 520,00	29 520,00
51	Demontáž stávajících prvků strukturované kabeláže v objektech C a D (2. etapa) a rozvaděče R12 Demontáž zásuvek, kabeláže, rozvaděčů včetně ekologické likvidace	kpl	1	870,00	41 000,00	41 870,00	41 870,00
ROZVADĚČ R-SERVER							
52	Stávající rozvaděčová skříň (přesun z místnosti A-2np-04), komplet	kus	1	600,00	7 200,00	7 800,00	7 800,00
53	Osazená 19" jističová lišta 3U s krytem, rozebíratelná, DIN, pro 23 modulů - přepětová ochrana 1f T3 - vypínač 1f Q 25 A - 3x jistič 1f 16 A char. B - 1x jistič 1f 10 A char. B - 4x zásuvka do rozvaděče, ČSN, 230 V-AC, 44x66 mm, na DIN lištu (1x modrá, 1x zelená, 1x oranžová, 1x bílá) - řadová svorka 16 mm ² , zelenožlutá - 5x svorkovnice pro montáž na DIN lištu, 1 až 10 mm ² , svorka 24 A, zelenožlutá - 5x svorkovnice pro montáž na DIN lištu, 1 až 10 mm ² , svorka 24 A, modrá	kus	1	3 012,00	2 520,00	5 532,00	5 532,00

54	Napájecí blok 6x 230 V s přepětovou ochranou	kus	3	537,60	174,00	711,60	2 134,80
55	Kapsa na dokumentaci, formát A4	kus	1	186,00	63,60	249,60	249,60
56	Popis rozvaděče, samolepící písmena, výška 5 cm	kus	1	60,00	132,00	192,00	192,00
57	19" optická výsuvná vana s kpletním příslušenstvím: adaptéry, držáky svarů, cívky na návin, kabelové průchodky; 12x LC duplex singlemode - 24 vláken	kus	1	974,40	9 360,00	10 334,40	10 334,40
58	19" optická výsuvná vana s kpletním příslušenstvím: adaptéry, držáky svarů, cívky na návin, kabelové průchodky; 6x LC duplex singlemode - 12 vláken	kus	1	840,00	4 680,00	5 520,00	5 520,00
59	Pigtail OS2, LC-UPC, délka 1 m	kus	36	30,00	24,00	54,00	1 944,00
60	Ochrana svarů, 40 mm, balení 50 ks	kus	1	174,00	1 740,00	1 914,00	1 914,00
61	Vyvazovací panel, 1U	kus	3	121,20	138,00	259,20	777,60
ROZVADĚČ FD-1							
62	Stávající rozvaděčová skříň (přesun z místnosti A-2hp-03), komplet	kus	1	600,00	7 200,00	7 800,00	7 800,00
63	Osazená 19" jističová lišta 3U s krytem, rozebíratelná, DIN, pro 23 modulů - přepětová ochrana 1f T3 - vypínač 1f Q 25 A - 3x jistič 1f 16 A char. B - 1x jistič 1f 10 A char. B - 4x zásuvka do rozvaděče, ČSN, 230 V-AC, 44x66 mm, na DIN lištu (1x modrá, 1x zelená, 1x oranžová, 1x bílá) - řadová svorka 16 mm2, zelenožlutá - 5x svorkovnice pro montáž na DIN lištu, 1 až 10 mm2, svorka 24 A, zelenožlutá - 5x svorkovnice pro montáž na DIN lištu, 1 až 10 mm2, svorka 24 A, modrá	kus	1	3 012,00	2 520,00	5 532,00	5 532,00
64	Napájecí blok 6x 230 V s přepětovou ochranou	kus	3	537,60	174,00	711,60	2 134,80
65	Pevná police, 2U, max. zatížení 50 kg pro rozvaděče hl. 800 mm	kus	1	394,80	114,00	508,80	508,80
66	Kapsa na dokumentaci, formát A4	kus	1	186,00	63,60	249,60	249,60
67	Popis rozvaděče, samolepící písmena, výška 5 cm	kus	1	60,00	132,00	192,00	192,00
68	Vyvazovací panel, 1U	kus	10	121,20	138,00	259,20	2 592,00
69	Plně vybavený patchpanel, 24x keystone cat. 6A	kus	12	2 078,40	2 820,00	4 898,40	58 780,80
ROZVADĚČ FD-2							
70	Rozvaděč stojanový 19", výška 42U, 600x600 mm, plně vybavený, včetně kovového podstavce výšky 100 mm, ventilační jednotky s termostatem 4x 230 V ventilátor, bočních vyvazovacích kanálů, vertikálních kanálů pro patch kabely, LED svítidla se spínačem, sadou vyvazovacích háčků a spojovací sady rozvaděčů	kus	1	12 139,20	7 320,00	19 459,20	19 459,20
71	Osazená 19" jističová lišta 3U s krytem, rozebíratelná, DIN, pro 23 modulů - přepětová ochrana 1f T3 - vypínač 1f Q 25 A - 3x jistič 1f 16 A char. B - 1x jistič 1f 10 A char. B - 4x zásuvka do rozvaděče, ČSN, 230 V-AC, 44x66 mm, na DIN lištu (1x modrá, 1x zelená, 1x oranžová, 1x bílá) - řadová svorka 16 mm2, zelenožlutá - 5x svorkovnice pro montáž na DIN lištu, 1 až 10 mm2, svorka 24 A, zelenožlutá - 5x svorkovnice pro montáž na DIN lištu, 1 až 10 mm2, svorka 24 A, modrá	kus	1	3 012,00	2 520,00	5 532,00	5 532,00

72	Napájecí blok 6x 230 V s přepětovou ochranou	kus	3	537,60	174,00	711,60	2 134,80
73	Pevná police, 2U, max. zatížení 50 kg pro rozvaděče hl. 800 mm	kus	1	394,80	114,00	508,80	508,80
74	Kapsa na dokumentaci, formát A4	kus	1	186,00	63,60	249,60	249,60
75	Popis rozvaděče, samolepící písmena, výška 5 cm	kus	1	60,00	132,00	192,00	192,00
76	Patch panel Cat. 3, 50p	kus	4	954,00	3 720,00	4 674,00	18 696,00
77	Plně vybavený patchpanel, 24x keystone cat. 6A	kus	8	2 078,40	2 820,00	4 898,40	39 187,20
78	Vývazovací panel, 1U	kus	6	121,20	138,00	259,20	1 555,20
ROZVADĚČ FD-3							
79	Rozvaděč stojanový 19", výška 42U, 600x600 mm, plně vybavený, včetně kovového podstavce výšky 100 mm, ventilační jednotky s termostatem 4x 230 V ventilátor, bočních vyvazovacích kanálů, vertikálních kanálů pro patch kabely, LED svítidla se spínačem, sadou vyvazovacích háčků a spojovací sady rozvaděčů	kus	1	12 139,20	7 320,00	19 459,20	19 459,20
80	Osazená 19" jističová lišta 3U s krytem, rozebíratelná, DIN, pro 23 modulů - přepětová ochrana 1f T3 - vypínač 1f Q 25 A - 3x jistič 1f 16 A char. B - 1x jistič 1f 10 A char. B - 4x zásuvka do rozvaděče, ČSN, 230 V-AC, 44x66 mm, na DIN lištu (1x modrá, 1x zelená, 1x oranžová, 1x bílá) - řadová svorka 16 mm ² , zelenožlutá - 5x svorkovnice pro montáž na DIN lištu, 1 až 10 mm ² , svorka 24 A, zelenožlutá - 5x svorkovnice pro montáž na DIN lištu, 1 až 10 mm ² , svorka 24 A, modrá	kus	1	3 012,00	2 520,00	5 532,00	5 532,00
81	Napájecí blok 6x 230 V s přepětovou ochranou	kus	2	537,60	174,00	711,60	1 423,20
82	Pevná police, 2U, max. zatížení 50 kg pro rozvaděče hl. 800 mm	kus	1	394,80	114,00	508,80	508,80
83	Kapsa na dokumentaci, formát A4	kus	1	186,00	63,60	249,60	249,60
84	Popis rozvaděče, samolepící písmena, výška 5 cm	kus	1	60,00	132,00	192,00	192,00
85	19" optická výsuvná vana s kompletním příslušenstvím: adaptéry, držáky svarů, cívky na návin, kabelové průchodky; 12x LC duplex singlemode - 24 vláken	kus	1	974,40	9 360,00	10 334,40	10 334,40
86	Pigtail OS2, LC-UPC, délka 1 m	kus	24	30,00	24,00	54,00	1 296,00
87	Ochrana svarů, 40 mm, balení 50 ks	kus	1	174,00	1 740,00	1 914,00	1 914,00
88	Vývazovací panel, 1U	kus	5	121,20	138,00	259,20	1 296,00
ROZVADĚČ FD-4							
89	Rozvaděč stojanový 19", výška 42U, 600x600 mm, plně vybavený, včetně kovového podstavce výšky 100 mm, ventilační jednotky s termostatem 2x 230 V ventilátor, bočních vyvazovacích kanálů, vertikálních kanálů pro patch kabely, LED svítidla se spínačem, sadou vyvazovacích háčků a spojovací sady rozvaděčů	kus	1	12 139,20	7 320,00	19 459,20	19 459,20

90	Osazená 19" jističová lišta 3U s krytem, rozebíratelná, DIN, pro 23 modulů - přepěťová ochrana 1f T3 - vypínač 1f Q 25 A - 3x jistič 1f 16 A char. B - 1x jistič 1f 10 A char. B - 4x zásuvka do rozvaděče, ČSN, 230 V-AC, 44x66 mm, na DIN lištu (1x modrá, 1x zelená, 1x oranžová, 1x bílá) - řadová svorka 16 mm2, zelenožlutá - 5x svorkovnice pro montáž na DIN lištu, 1 až 10 mm2, svorka 24 A, zelenožlutá - 5x svorkovnice pro montáž na DIN lištu, 1 až 10 mm2, svorka 24 A, modrá	kus	1	3 012,00	2 520,00	5 532,00	5 532,00
91	Napájecí blok 6x 230 V s přepětovou ochranou	kus	3	537,60	174,00	711,60	2 134,80
92	Pevná police, 2U, max. zatížení 50 kg pro rozvaděče hl. 800 mm	kus	1	394,80	114,00	508,80	508,80
93	Kapsa na dokumentaci, formát A4	kus	1	186,00	63,60	249,60	249,60
94	Popis rozvaděče, samolepící písmena, výška 5 cm	kus	1	60,00	132,00	192,00	192,00
95	Patch panel Cat. 3, 50p	kus	1	954,00	3 720,00	4 674,00	4 674,00
96	Plně vybavený patchpanel, 24x keystone cat. 6A	kus	10	2 078,40	2 820,00	4 898,40	48 984,00
97	Vyvazovací panel, 1U	kus	5	121,20	138,00	259,20	1 296,00
ROZVADĚČ R-KUCHYNĚ							
98	Stávající rozvaděčová skříň U18 (přesun z místnosti B-1np-13), komplet	kus	1	600,00	7 200,00	7 800,00	7 800,00
99	Přepěťová ochrana SPD3 s VF filtrem	kus	1	2 400,00	144,00	2 544,00	2 544,00
100	Napájecí blok 6x 230 V s přepětovou ochranou	kus	1	537,60	174,00	711,60	711,60
101	Kapsa na dokumentaci, formát A4	kus	1	186,00	63,60	249,60	249,60
102	Popis rozvaděče, samolepící písmena, výška 5 cm	kus	1	60,00	132,00	192,00	192,00
103	19" optická výsuvná vana s kpletním příslušenstvím: adaptéry, držáky svarů, cívky na návin, kabelové průchodky; 6x LC duplex singlemode - 12 vláken	kus	1	840,00	4 680,00	5 520,00	5 520,00
104	Pigtail OS2, LC-UPC, délka 1 m	kus	12	30,00	24,00	54,00	648,00
105	Ochrana svarů, 40 mm, balení 50 ks	kus	1	174,00	1 740,00	1 914,00	1 914,00
106	Patch panel Cat. 3, 50p	kus	2	954,00	3 720,00	4 674,00	9 348,00
107	Plně vybavený patchpanel, 24x keystone cat. 6A	kus	1	2 078,40	2 820,00	4 898,40	4 898,40
108	Vyvazovací panel, 1U	kus	2	121,20	138,00	259,20	518,40
WiFi							
109	Demontáž starších AP, včetně ekologické likvidace	kus	36	24,00	180,00	204,00	7 344,00
110	Demontáž, uskladnění po dobu stavby a opětovná montáž stávajících AP	kus	36		384,00	384,00	13 824,00
AKTIVNÍ PRVKY, INFORMAČNÍ SYSTÉM, OSTATNÍ PRVKY							
111	SWITCH - 48 port/24 portů, Montáž do 19" racku, DODÁVKA OBJEDNATELE	kus	11		600,00	600,00	6 600,00
112	Switch - 48 portů 10/100/1Gbit LAN portů s managementem, PoE+ standardu nejméně na polovině portů (PoE budget nejméně: 370W), Flexibilní 10 Gb konektivita (SFP+ and/or 10GBASE-T) - dva porty, Routing/Switching: Layer 3 Dynamic, Montáž do 19" racku,	kus	6	14 400,00	600,00	15 000,00	90 000,00
113	NAS: kapacita až 4 disky SATA, 2* 4TB SATA HDD, 2x 1Gigabitový port, Podpora i-SCSI Target, CIFS, NFS	kus	1	16 440,00	300,00	16 740,00	16 740,00
114	Instalace technologie správy, programování, oživení, konfigurace sítí, techniky ICT a dodávek školy, nastavení systémů	kpl	1	350,00	26 400,00	26 750,00	26 750,00

115	Seznámení obsluhy s provozem a obsluhou zařízení	kpl	1		5 484,00	5 484,00	5 484,00
TELEFONNÍ SYSTÉM							
116	Demontáž stávající ústředny PBX, demontáž stávajících prvků DT, uskladnění stávajících analogových tlf přístrojů	kpl	1	600,00	4 512,00	5 112,00	5 112,00
117	Hybridní ústředna domácího telefonního rozvodu, modulární 6 vnějších analogových linek s Caller ID, 16 vnitřních analogových linek s Caller ID a MWL, 2 vnitřní digitální linky, 2 kanály DISA/zjednodušené hlasové pošty, 2 záložní porty v případě výpadku napájení	kus	1	15 000,00	7 800,00	22 800,00	22 800,00
118	Rozšiřující jednotka IP komunikačního serveru, 16 vnitřních analogových linek s CLIP a MWL (5x RJ45), 4 záložní porty v případě výpadku napájení, obsahuje rozšiřující kartu Slave	kus	2	17 400,00	7 800,00	25 200,00	50 400,00
119	Karta pro připojení telefonní ústředny pomocí ISDN BRI (ISDN2) digitálních linek k poskytovateli hlasových služeb, například O2, T-mobile, Vodafone a další. 2 porty ISDN pro celkem až 4 hovorové kanály	kus	1	9 000,00	1 800,00	10 800,00	10 800,00
120	Karta digitálního signálového procesoru výkonové třídy S (63 jednotek) ke zpracování a konverzi hlasových kodeků	kus	1	9 000,00	1 800,00	10 800,00	10 800,00
121	Karta pro 16 vnitřních analogových linek, podpora funkce CLIP zobrazení telefonního čísla volajícího	kus	3	6 000,00	564,00	6 564,00	19 692,00
122	Licenční klíč pro připojení SIP terminálu (IP telefonu) jiného výrobce. 10 terminálů (telefonů).	kus	1	13 135,20	564,00	13 699,20	13 699,20
123	Licenční klíč pro připojení SIP terminálu (IP telefonu) jiného výrobce. 5 terminálů (telefonů).	kus	3	6 942,00	564,00	7 506,00	22 518,00
124	Propojovací kabeláž na patch panel cat. 3	kpl	2	600,00	564,00	1 164,00	2 328,00
125	IP video telefon, Android, 4,3" LCD, 6 SIP účtů, 2xRJ45, USB, WIFI, BT, PoE	kus	8	9 000,00	564,00	9 564,00	76 512,00
126	Montážní deska pro instalaci interkomu, nerez, zakázková výroba	kus	3	1 800,00	564,00	2 364,00	7 092,00
127	Základní audio jednotka s kamerou a jedním tlačítkem pro instalaci do dvou nebo tří modulového montážního rámečku HD kamera s IR přísvitkem, provedení bez krytu/rámečku, krytí IP54, napájení PoE nebo 12 Vss, rozměr 2 moduly, plast	kus	3	21 000,00	564,00	21 564,00	64 692,00
128	Tlačítkový modul - 5 tlačítek	kus	2	2 160,00	564,00	2 724,00	5 448,00
129	Záslepka - 1 modul	kus	1	936,00	120,00	1 056,00	1 056,00
130	Rámeček pro 2 moduly, povrchová instalace	kus	3	1 320,00	564,00	1 884,00	5 652,00
131	Propojovací kabel - délka 1 m	kus	3	336,00	120,00	456,00	1 368,00
132	Fólie jmenovky	kus	10	120,00	120,00	240,00	2 400,00
DATOVÉ PRVKY A KABELÁŽ							
133	Optický patch kabel OS2, LC/LC duplex, délka 3 m	kus	20	129,60	18,00	147,60	2 952,00
134	Patch kabely, Cat. 6A, stíněné F/UTP, délka 1 m	kus	300	55,08	18,00	73,08	21 924,00
135	Patch kabely, Cat. 6A, stíněné F/UTP, délka 3 m	kus	200	90,00	30,00	120,00	24 000,00
136	Patch kabely, Cat. 6A, stíněné F/UTP, délka 5 m	kus	150	127,20	30,00	157,20	23 580,00
137	Datová zásuvka 1x RJ45 Cat. 6A STP, na stěnu, do podhledu nebo parapetního žlabu, plně vybavená	kus	258	102,00	108,00	210,00	54 180,00
138	Datová zásuvka 2x RJ45 Cat. 6A STP, na stěnu, do podhledu nebo parapetního žlabu, plně vybavená	kus	185	105,60	180,00	285,60	52 836,00
139	Konektor UTP Cat. 6A, vč.krytky	kus	56	20,40	54,00	74,40	4 166,40
140	Optický kabel SM OS2 9/125, 12 vl., LSOH	m	345	11,40	30,00	41,40	14 283,00
141	Metalický kabel S/FTP Cat. 7, B2cas1d1	m	37950	15,30	10,80	26,10	990 495,00

142	Popis kabelů, začátek a konec kabelu	kus	1416	6,00	8,40	14,40	20 390,40
143	Měření optických vláken, vystavení měř.protokolů, vč.vystavení závěrečného certifikátu se systémovou zárukou	kus	36		200,00	200,00	7 200,00
144	Měření trasy STP, vystavení měř.protokolů, vč.vystavení závěrečného certifikátu se systémovou zárukou	kus	637		80,00	80,00	50 960,00
145	Měření telefonních linek, vystavení měř.protokolů, vč.vystavení závěrečného certifikátu se systémovou zárukou, min.25 let na výkonové parametry systému SK	kus	70		68,00	68,00	4 760,00
146	Drobný instalační materiál - spojovací materiál, tmely, stahovací pásky, štítky plastové, materiál, pro zapravení prostupů	kpl	1	6 000,00	5 400,00	11 400,00	11 400,00
Díl: Ozvučení a jednotný čas							0,00
147	NEOBSAZENO	kpl				-	0,00
Díl: Rozvod televizního signálu							430 232,00
148	STA rozvaděč, plechová skříň, rozměry 350x350x180 mm, včetně montážních prvků, plně vybavený	kus	1	5 000,00	2 000,00	7 000,00	7 000,00
149	Set - Automatický multimediální přehrávač a HD DVB-T modulátor pro infokáňal školy, rozlišení až 1080p, video bitrate až 18 Mbps, výstup DVB-T MPEG4 (H.264), výstupní frekvence 142,5 ... 858 MHz, výstupní úroveň 94 .. 114 dBuV, šířka kanálu 7 nebo 8 MHz, podpora NIT, LCN, přehrávání obsahu z lokální paměti (13 GB), SD karty, síť LAN nebo z internetu (FTP, Flickr, Dropbox, HTML5)	kus	1	7 500,00	500,00	8 000,00	8 000,00
150	IP modulátor (80 Mbit/s), 2xDVB-T/C, konvertuje IP stream v UDP/RTP protokolu a RTSP/ONVIF stream z IP kamer do dvou DVB-T/C multiplexů, přijímá IP video stream až do 80 Mbps (až 14 kamer), může sloužit pro zobrazení bezpečnostních video kamer v TV anténním systému, detekuje IP kamery automaticky přes ONVIF protokol, dovoluje úpravu výstupních DVB-T kanálů, nastavení se provádí přes webové rozhraní, vybaveno AGC mechanismem	kus	1	3 850,00	400,00	4 250,00	4 250,00
151	DVB-T/T2 - linkový zesilovač STA	kus	1	5 000,00	800,00	5 800,00	5 800,00
152	TV/R rozbočovač 1/12 (5-1000 MHz) - 13 dB	kus	1	2 500,00	600,00	3 100,00	3 100,00
153	Účastnická zásuvka TV+R+SAT (komplet - zásuvka, rámeček, krabička)	kus	12	500,00	450,00	950,00	11 400,00
154	Televize LED s rozlišením 4K (3840 x 2160 px). Úhlopříčka 55"/139 cm. Smart TV s OS webOS Smart TV 4.5. Technologie HDR, IPS, Ultra Surround. Index kvality obrazu 1600. Typ tuneru DVB-C/T/T2/S/S2. Wi-Fi. Energetická třída A+.	kus	3	30 000,00	800,00	30 800,00	92 400,00
155	Sklopný držák pro pevné a bezpečné uchycení LED/LCD TV v úhlopříčkách 37" – 70" na stěnu	kus	3	3 500,00	800,00	4 300,00	12 900,00
156	Televize LED s rozlišením HD (1366 x 768 px). Úhlopříčka 32"/80 cm. SMART TV. Technologie nahrávání na USB, Dolby Audio, Bluetooth. Index kvality obrazu 600. Typ tuneru C/T/T2/S/S2. Wi-Fi. Energetická třída A+.	kus	9	20 000,00	800,00	20 800,00	187 200,00
157	Polohovatelný držák pro LED/LCD TV s úhlopříčkou 23"-55". Vyroben vysoce odolné ocele s max. nosnost 35 kg. Podpora VESA 75x75, 100x100, 200x100, 200x200, 300x300, 400x200, 400x300, 400x400, integrované úchyty na kabely. Možnost natáčení možné vertikálně +5°/-15° a horizontálně +/- 90°. Balení obsahuje vše potřebné ke snadné montáži.	kus	9	2 950,00	850,00	3 800,00	34 200,00
158	F-konektor 75 Ω, samořezný	kus	36	121,00	85,00	206,00	7 416,00
159	F-spojka	kus	3	152,00	200,00	352,00	1 056,00
160	Koaxiální kabel 75 Ω, B2cas1d1a1	m	700	25,00	25,00	50,00	35 000,00
161	Popis kabelů, začátek, křížení nebo změna směru a konec kabelu	kus	36	15,00	20,00	35,00	1 260,00

162	Drobný instalační materiál - spojovací materiál, tmely, stahovací pásky, štítky plastové, materiál, pro zapravení prostupů	kpl	1	1 250,00	1 500,00	2 750,00	2 750,00	
163	Provedení výchozí revize, zpracování výchozí revizní zprávy	kpl	1		3 350,00	3 350,00	3 350,00	
164	Oživení, odzkoušení, nastavení zařízení	hod	15		450,00	450,00	6 750,00	
165	Návod k obsluze zařízení a zaškolení obsluhy	kus	8		800,00	800,00	6 400,00	
Díl: Kabelové trasy							917 497,92	
166	Demontáž stávajících drátěných žlabů, stavebního začištění a ekologické likvidace odpadu, cca 300 m	kpl	1	600,00	24 500,00	25 100,00	25 100,00	
167	Kabelové příchytky protipožární dle ČSN 73 0895, dvoustranné, jednostranné, včetně kotvení	ks	3250	5,28	14,40	19,68	63 960,00	
168	Kabelový žlab 100/60 mm, s požární odolností P30, s víkem, včetně kotvícího a nosného systému a ochranného pospojování	m	65	194,76	178,80	373,56	24 281,40	
169	Kabelový žlab do velikosti 500x50 mm, drátěný, kompletní systém včetně uchycení, kotvení a pospojování	m	100	415,92	276,00	691,92	69 192,00	
170	Kabelový žlab do velikosti 400x50 mm, drátěný, kompletní systém včetně uchycení, kotvení a pospojování	m	65	331,80	252,00	583,80	37 947,00	
171	Kabelový žlab do velikosti 300x50 mm, drátěný, kompletní systém včetně uchycení, kotvení a pospojování	m	182	248,76	228,00	476,76	86 770,32	
172	Kabelový žlab do velikosti 200x50 mm, drátěný, kompletní systém včetně uchycení, kotvení a pospojování	m	0	225,00	219,00	444,00	0,00	
173	Kabelový žlab do velikosti 150x50 mm, drátěný, kompletní systém včetně uchycení, kotvení a pospojování	m	84	151,20	198,00	349,20	29 332,80	
174	Kabelový žlab do velikosti 100x50 mm, drátěný, kompletní systém včetně uchycení, kotvení a pospojování	m	355	121,20	178,80	300,00	106 500,00	
175	Kabelový žlab do velikosti 50x50 mm, drátěný, kompletní systém včetně uchycení, kotvení a pospojování	m	355	98,40	144,00	242,40	86 052,00	
176	Přepážka pro kabelové žlaby, výška 50 mm	m	610	49,68	78,00	127,68	77 884,80	
177	Lišta elektroinstalační hranatá bílá 20x40, bezhalogenová, včetně příslušenství a kotvícího materiálu	m	320	25,80	62,40	88,20	28 224,00	
178	Lišta elektroinstalační hranatá bílá 40x40, bezhalogenová, včetně příslušenství a kotvícího materiálu	m	160	41,40	69,60	111,00	17 760,00	
179	Elektroinstalační trubka ohebná prům. 20 mm	kus	1490	3,24	18,00	21,24	31 647,60	
180	Vrtaný otvor ve stropu do průměru 50 mm, včetně utěsnění	kpl	28	26,40	600,00	626,40	17 539,20	
181	Bourání nebo vrtání otvorů pro kabelové prostupy ve zdivu, začištění prostupů, doprava a ekologická likvidace sutí a stavebního rumu	kpl	236	22,80	360,00	382,80	90 340,80	
182	Drážkování pro jedno vedení včetně začištění	m	735	18,00	117,60	135,60	99 666,00	
183	Požární ucpávka kabelového prostupu, min. EI30, včetně revize a štítku	kpl	4	1 800,00	2 400,00	4 200,00	16 800,00	
184	Drobný instalační materiál - spojovací materiál, příchytky, tmely, stahovací pásky, štítky plastové, materiál pro zapravení prostupů - sádra, tmel	kpl	1	5 000,00	3 500,00	8 500,00	8 500,00	
Díl: Ostatní náklady							64 520,00	
185	Zapravení rušených kabelových tras, zazdění nebo zavíčkovaných rušených instalačních krabic po rušených koncových prvcích	kpl	1	2 520,00	38 000,00	40 520,00	40 520,00	
186	Dokumentace skutečného provedení	kpl	1		24 000,00	24 000,00	24 000,00	
Celkem							4 207 016,60	

REKONSTRUKCE ELEKTROINSTALACE A OSVĚTLENÍ ZŠ TRÁVNÍK

D.1.4.4 - VZDUCHOTECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ (VZT)

pozice	název elementu	množství	mj	cena za kus	cena celkem
	Serverovna 1				
	Kondenzátorová venkovní kompaktní jednotka. Chladicí výkon celkový 5 kW Topný výkon 5,3 kW 1 fázové provedení Garantovaný provoz při venkovní teplotě -15 °C až +46 °C (při ochraně proti větru trvalý zimní provoz bez omezení teploty) Technické parametry musí odpovídat podmínkám v TZ a technickým parametrům referenčního zařízení TOSHIBA RAV-GM561ATP-E	1	ks	22 000,00	22 000,00
1.1	Vnitřní jednotka nástěnná, kapotovaná s nastavitelným směrem proudění výstupního vzduchu včetně čerpadla kondenzátu. Zařízení musí být vybaveno možností dálkového ovládání a sledování pomocí webového rozhraní a přes WiFi připojení. Technické parametry musí odpovídat podmínkám v TZ a technickým parametrům referenčního zařízení TOSHIBA RAV-RM561KRTP-E+TO-RC-WIFI-1+RBC-ASC11E	1	ks	12 000,00	12 000,00
1.2	Nástěnný ovladač s displejem, senzorem prostorové teploty, možností nastavení požadované teploty, rychlosti ventilátoru, zámkem lamely jednotek, propojený s jednotkou datovým a silovým kabelem.	1	ks	8 900,00	8 900,00
1.3	Rozvod freonu R22 (liquid/gas), datové kabely, silové kabely, včetně izolací.	25	m	600,00	15 000,00
1.4	Upevňovací konstrukce pro kondenzátorové jednotky na zavěšení na stěnu.	1	kpl	1 100,00	1 100,00
1.5	Demontáž stávající serverovny 2				
1.6	Demontáž splitové sestavy Sinclair ASH-12BIV, vnitřní nástěnná jednotka, venkovní jednotka, datové silové propojení, ovladač, rozvody chladiva. Demontáž zahrnuje odsítí chladiva R32 a jeho uskladnění pro opětovné použití, nebo ekologickou likvidaci.	1	kpl	3 000,00	3 000,00
1.7					
Mezisosčet					62 000,00
	Ostatní				
1.8	Montáž, doprava, montážní materiál, VRN	1	kpl	6 000,00	6 000,00
1.9	Projektová dokumentace realizační dle skutečně vysoutěžených zařízení. Ovládání splitových sestav je v dodávce výrobce zařízení	1	kpl	13 500,00	13 500,00
1.10	Uvedení do provozu, šéfmontáž, zaregulování na projektové parametry, revize, protokoly, komplexní zkoušky, PD skutečného provedení díla	1	kpl	5 000,00	5 000,00
Celkem dodávka 1					86 500,00

Serverovna 2

2.1	Sinclair ASH-12BIV-venkovní - zánovní jednotka ve vlastnictví ZŠ	1 ks	0,00	0,00
2.2	Sinclair ASH-12BIV-vnitřní - zánovní jednotka ve vlastnictví ZŠ	1 ks	0,00	0,00
2.3	Rozvod freonu R22 (liquid/gas), datové kabely, silové kabely, včetně izolací.	25 m	600,00	15 000,00
Mezisoučet				15 000,00
	Ostatní			
2.5	Montáž, doprava, montážní materiál, VRN	1 ks	6 000,00	6 000,00
	Uvedení do provozu, šéfmontáž, zaregulování na projektové parametry,	1 ks	5 500,00	5 500,00
2.6	revize,protokoly, komplexní zkoušky, PD skutečného provedení díla			
Celkem dodávka 2				26 500,00
Celkem VZT				113 000,00

7	Stolní vizualizér	Stolní dokumentová kamera s flexibilním ramenem, které umožňuje snímat objekt z různých úhlů. Rozlišení snímacího čipu 5 Mpix, 8x optický zoom + 10x digitální zoom, ostření automatické / manuální. Osvětlení snímaného objektu. Připojení přes USB, VGA, DVI-D konektor. Jednoduché ovládání vizualizéru prostřednictvím software SMART Notebook. Funkce 3D smíšená realita - ovládání 3D objektů pomocí speciální 3D kostky. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	2,000	22 200,00	44 400,00	21,0	53 724,00
8	HDMI rozbočovač	1x2 HDMI rozbočovač, podpora 4K/UHD @ 60 Hz 4:2:0, Přenos Dolby True HD, DTS HD Master Audio, a 3D do 48-bitové sytosti barev. Detekce EDID podle výstupu č. 1, HDCP kompatibilní. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.	kus	2,000	3 480,00	6 960,00	21,0	8 421,60
		PC technologie				1 718 028,00		
9	PC ovládací a prezentační stanice pro učitele	case SFF s min. 180W zdrojem s účinností 92%, výkon CPU min. 8100 bodu dle nezávislého testu cpubenchmark.net, operační paměť 8GB DDR4, pevný SSD disk s kapacitou 256GB, Pevný disk 3,5", SATA III, maximální rychlost přenosu 194 MB/s, cache 128 MB, 7200 ot/min, DVD-RW optická mechanika, Gbit síťová karta, Wifi standardu 802.11ac (2x2), Bluetooth 4.2, min. 2x DisplayPort a 1x HDMI, sériový port RS-232, 4x USB 2.0, 5-ti slotová čtečka paměťových karet, CompactFlash, Memoty Stick, SD, xD, MicroSD, 4-portový USB 3.0 HUB + dva nabíjecí USB porty, klávesnici a myš stejného výrobce, operační systém s podporu AD (domény), 3 roky s odezvou do následujícího pracovního dne od nahlášení servisní události. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	2,000	26 400,00	52 800,00	21,0	63 888,00
10	Záložní zdroj pro učitelské PC	Záložní zdroj napájení s minimální konfigurací: výstupní výkon 720W / 1200VA, s účinností 89% / 85% při plném / polovičním zatížení, 1x IEC vstup, 4x CEE zásuvka s ochranným kolíkem zajišťující napájení v případě výpadku proudu, 4x CEE zásuvka s ochranným kolíkem s přepětovou ochranou, s přepětovou ochranou analogové telefonní linky RJ11, s přepětovou ochranou datové linky RJ45. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,000	17 160,00	17 160,00	21,0	20 763,60
11	Monitor pro učitele	Monitor s viditelnou uhlopříčkou 21", s LED podsvícením, formátu 16:9, rozlišením 1920x1080 bodu, video vstupy DVI a VGA, odezva 5ms, dynamickým kontrastním poměrem 5mil:1, jas 200cd/m2, 3 roky záruky. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	4,000	3 264,00	13 056,00	21,0	15 797,76
12		POLOŽKA ZRUŠENÁ						
13	PC stanice pro studenty	case s min. 180W zdrojem , výkon CPU min. 5500 bodu dle nezávislého testu benchmark.net, operační paměť 8GB DDR4, SSD disk s kapacitou 128GB, pevný disk HDD 500GB, DVD-RW optická mechanika, Gbit síťová karta, min. 1x video výstup VGA a 1x DisplayPort, 4x USB 3.1, 4x USB 2.0, klávesnici a myš stejného výrobce, operační systém s podporu AD (domény), záruka 1 rok oprava u zákazníka s odezvou do následujícího pracovního dne od nahlášení servisní události. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	61,000	21 096,00	1 286 856,00	21,0	1 557 095,76
14	Monitor pro studenty	Monitor s viditelnou uhlopříčkou 20.7", s LED podsvícením, formátu 16:9, rozlišením 1920x1080 bodu, video vstupy DVI a VGA, odezva 5ms, dynamickým kontrastním poměrem 5mil:1, jas 200cd/m2, 3 roky záruka. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	61,000	3 228,00	196 908,00	21,0	238 258,68
15		POLOŽKA ZRUŠENÁ						
16		POLOŽKA ZRUŠENÁ						
17	Sluchátka	Náhlavní sluchátka s mikrofonom, stereo dynamická sluchátka, frekvenční rozsah sluchátek 20-20.000Hz, citlivost mikrofону -44dB/mW.	kus	63,000	1 176,00	74 088,00	21,0	89 646,48

18	Multifunkční tiskárna	Barevná laserová multifunkce, A4. Tiskárna, skener, kopírka, fax. Rychlost tisku a kopírování až 27 str./min. Připojení pomocí USB 2.0 a Ethernet. Oboustranný jednopřechodový skener a oboustranný tisk. Skenování do e-mailu, na USB nebo síťové složky. Formát tiskárny: A4. Rozlišení[DPI]: 600 x 600 dpi, až 38 400 x 600 dpi emulované. Rychlost černého tisku [str/min]: Až 27 str./min. Rychlost barevného tisku [str/min]: Až 27 str./min. Tisk první strany [sec]: černá 8,9 sec, barva 9,8 sec. Max. měsíční zatížení [str]: Až 50 000 stran. Paměť [MB]:256 MB NAND Flash, 256 MB DRAM	kus	2,000	23 640,00	47 280,00	21,0	57 208,80
19	3D tiskárna	Tisková plocha 250x210x200mm. Celkový modelovací prostor 10500cm3. Tloušťka vrstvy 0.05mm. Tryska 0.4mm. Tiskový materiál je struna 1.75mm. Podporuje materiály ABS, PLA, PETT, HIPS, Laywood, Laybrick. Technologie tisku FDM, LCD displej. Čtečka SD. USB 2.0.	kus	1,000	29 880,00	29 880,00	21,0	36 154,80
<u>Celkem bez DPH</u>						<u>2 189 388,00</u>		

7	Stolní vizualizér	Stolní dokumentová kamera s flexibilním ramenem, které umožňuje snímat objekt z různých úhlů. Rozlišení snímačioho čipu 5 Mpix, 8x optický zoom + 10x digitální zoom, ostření automatické / manuální. Osvětlení snímaného objektu. Připojení přes USB, VGA, DVI-D konektor. Jednoduché ovládání vizualizéru prostřednictvím software SMART Notebook. Funkce 3D smíšená realita - ovládání 3D objektů pomocí speciální 3D kostky. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,000	22 200,00	22 200,00	21,0	26 862,00	
Pracovní stanice + vybavení učebny přírodních věd						365 460,00			
8	PC ovládací a prezentační stanice pro učitele	case SFF s min. 180W zdrojem s účinností 92%, výkon CPU min. 8100 bodu dle nezávislého testu cpubenchmark.net, operační paměť 8GB DDR4, pevný SSD disk s kapacitou 256GB, DVD-RW optická mechanika, Gbit síťová karta, Wifi standardu 802.11ac (2x2), Bluetooth 4.2, min. 2x DisplayPort a 1x HDMI, sériový port RS-232, klávesnici a myš stejného výrobce, operační systém s podporou AD (domény), 3 roky s odezvou do následujícího pracovního dne od nahlášení servisní události. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,000	26 400,00	26 400,00	21,0	31 944,00	
9	Monitor	Monitor s viditelnou uhlopříčkou 24", s LED podsvícením, formátu 16:10, rozlišením 1920x1200 bodu, video vstupy DP a HDMI, USB odezva 7ms, dynamickým kontrastním poměrem 5mil:1, jasem 250cd/m2, 3 roky záruky. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,000	3 540,00	3 540,00	21,0	4 283,40	
10	Pracovní stanice pro studenty tablet 2v1	Studijní zařízení ergonomického tvaru. Zařízení 2in1, konvertibilní zařízení s oddělitelnou display částí od klávesnice, 10" multitouchový display s rozlišením 1280 x 800, přední webová kamera 720p HD, zadní kamera 5 Mpx, výkon 4 jádrových CPU min. 1180bodů dle nezávislého testu benchmark.net, operační paměť 4GB DDR3, interní paměť 64GB, 802.11ac (2x2) + Bluetooth® 4.0, min. 1x USB 3.0, 1x USB-C, 1x mikroHDMI 1.4, 1x mikroSD, 1x jack, operační systém s podporou AD (domény), 3 roky záruky. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.	kus	31,000	7 428,00	230 268,00	21,0	278 624,28	
11	Access point	Stropní / nástěnné Dual Radio AP, 802.11a/c, dvě rádia, 2.4GHz a 5GHz, 6 optimalizovaných embedded antén, 3x3 MIMO, PoE 12.5W, management, 2x RJ45. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.	kus	1,000	16 188,00	16 188,00	21,0	19 587,48	
12	Datový switch	26-port Gigabit Web Smart switch: 24x Gigabit metal + 2x SFP, IPv6, 802.3az (Green), Easy set up wizard, PoE 802.3at (High Power, 30W) - Power budget 170W, 19" rackmount. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.	kus	1,000	4 788,00	4 788,00	21,0	5 793,48	
13	Digitální USB mikroskop	USB mikroskop s rozlišením 5 MPx, zvětšení 10-300x, stojánek s mikrometrickým manuálním zaostřováním (posunem), LED přisvícení	kus	16,000	4 668,00	74 688,00	21,0	90 372,48	
14	Multifunkční tiskárna	Vysoká rychlost tisku je umožněna díky rychlému procesoru, který pracuje na frekvenci 600 MHz a zabudované paměti o velikosti 256 MB. Maximální pracovní vytížení je až 8 000 stran, výrobcem doporučeno je měsíčně tisknout 500 – 2000 stránek, aby nedošlo k přetěžování tiskárny. Propojení s počítačem nebo notebookem je možné přes USB 2.0 konekto. Možnost připojení přístroje do domácí nebo firemní sítě. Na propojení do sítě se nachází Ethernetové rozhraní s klasickým konektorem RJ-45 nebo bezdrátové WiFi připojení. Tiskárna v sobě integruje funkce kopírky, skeneru a faxu. Rozměry tiskárny jsou 442,5 x 288,7 x 371,3 mm. Hmotnost je 11,1 kg.	kus	1,000	9 588,00	9 588,00	21,0	11 601,48	

Celkem bez DPH

597 900,00

7	Stolní vizualizér	Stolní dokumentová kamera s flexibilním ramenem, které umožňuje snímat objekt z různých úhlů. Rozlišení snímačícího čipu 5 Mpix, 8x optický zoom + 10x digitální zoom, ostření automatické / manuální. Osvětlení snímaného objektu. Připojení přes USB, VGA, DVI-D konektor. Jednoduché ovládání vizualizéru prostřednictvím software SMART Notebook. Funkce 3D smíšená realita - ovládání 3D objektů pomocí speciální 3D kostky. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,000	22 200,00	22 200,00	21,0	26 862,00	
Pracovní stanice + vybavení učebny přírodních věd						341 160,00			
8	PC ovládací a prezentační stanice pro učitele	case SFF s min. 180W zdrojem s účinností 92%, výkon CPU min. 8100 bodu dle nezávislého testu cpubenchmark.net, operační paměť 8GB DDR4, pevný SSD disk s kapacitou 256GB, DVD-RW optická mechanika, Gbit síťová karta, Wifi standardu 802.11ac (2x2), Bluetooth 4.2, min. 2x DisplayPort a 1x HDMI, sériový port RS-232, klávesnici a myš stejného výrobce, operační systém s podporou AD (domény), 3 roky s odezvou do následujícího pracovního dne od nahlášení servisní události. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,000	26 400,00	26 400,00	21,0	31 944,00	
9	Monitor	Monitor s viditelnou uhlopříčkou 24", s LED podsvícením, formátu 16:10, rozlišením 1920x1200 bodu, video vstupy DP a HDMI, USB odezva 7ms, dynamickým kontrastním poměrem 5mil:1, jasem 250cd/m2, 3 roky záruky. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,000	3 540,00	3 540,00	21,0	4 283,40	
10	Pracovní stanice pro studenty tablet 2v1	Studijní zařízení ergonomického tvaru. Zařízení 2in1, konvertibilní zařízení s oddělitelnou display částí od klávesnice, 10" multidotykový display s rozlišením 1280 x 800, přední webová kamera 720p HD, zadní kamera 5 Mpx, výkon 4 jádrových CPU min. 1180bodů dle nezávislého testu benchmark.net, operační paměť 4GB DDR3, interní paměť 64GB, 802.11ac (2x2) + Bluetooth® 4.0, min. 1x USB 3.0, 1x USB-C, 1x mikroHDMI 1.4, 1x mikroSD, 1x jack, operační systém s podporou AD (domény), 3 roky záruky. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.	kus	31,000	7 428,00	230 268,00	21,0	278 624,28	
11	Dobíjecí skříňka	Dobíjecí skříňka pro tablety s minimální konfigurací: počet zařízení až 32 ks max. velikost zařízení - 465 x 342 x 44mm. Rozměry [mm] (Š x H x V) 1015 x 703 x 1115mm. barevné provedení: modrá. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,000	50 388,00	50 388,00	21,0	60 969,48	
12	Access point	Stropní / nástěnné Dual Radio AP, 802.11a/c, dvě rádia, 2,4GHz a 5GHz, 6 optimalizovaných embedded antén, 3x3 MIMO, PoE 12.5W, management, 2x RJ45. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.	kus	1,000	16 188,00	16 188,00	21,0	19 587,48	
13	Datový switch	26-port Gigabit Web Smart switch: 24x Gigabit metal + 2x SFP, IPv6, 802.3az (Green), Easy set up wizard, PoE 802.3at (High Power, 30W) - Power budget 170W, 19" rackmount. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.	kus	1,000	4 788,00	4 788,00	21,0	5 793,48	
14	Multifunkční tiskárna	Vysoká rychlost tisku je umožněna díky rychlému procesoru, který pracuje na frekvenci 600 MHz a zabudované paměti o velikosti 256 MB. Maximální pracovní vytížení je až 8 000 stran, výrobcem doporučeno je měsíčně tisknout 500 – 2000 stránek, aby nedošlo k přetěžování tiskárny. Propojení s počítačem nebo notebookem je možné přes USB 2.0 konekto. Možnost připojení přístroje do domácí nebo firemní sítě. Na propojení do sítě se nachází Ethernetové rozhraní s klasickým konektorem RJ-45 nebo bezdrátové WiFi připojení. Tiskárna v sobě integruje funkce kopírky, skeneru a faxu. Rozměry tiskárny jsou 442,5 x 288,7 x 371,3 mm. Hmotnost je 11,1 kg.	kus	1,000	9 588,00	9 588,00	21,0	11 601,48	

Celkem bez DPH

573 600,00

SOUPIS PRACÍ A DODÁVEK A SLUŽEB vč VÝKAZU VÝMĚR

Stavba: Kabinet ICT
Objekt: ZŠ PŘEROV, TRÁVNÍK 27, 750 02 PŘEROV
Část: OCENĚNÝ SOUPIS PRACÍ A DODÁVEK A SLUŽEB
JKSO:

Objednatel: STATUTÁRNÍ MĚSTO PŘEROV, BRATRSKÁ 709/34, 750 11 PŘEROV 2

Zhotovitel:

P.Č.	TV	KCN	Kód položky	Popis / minimální technické parametry	MJ	Množství celkem	Cena jednotková bez DPH	Cena celkem bez DPH	Sazba DPH	Cena celkem s DPH
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
AVT								115 968,00		
Koncové prvky								115 968,00		
Pracovní stanice + vybavení kabinetu ICT								115 968,00		
1			PC ovládací a prezentační stanice pro učitele	case s min. 250W zdrojem s účinností 92%, výkon CPU min. 7000 bodu dle nezávislého testu benchmark.net, operační paměť 8GB DDR4, grafická karta s min. 2GB paměti DDR5 a s min. počtem streamovaných multiprocessorových jader 896, pevný SSD disk s kapacitou 256GB, HDD s kapacitou 1TB, DVD-RW optická mechanika, Gbit síťová karta, min. 2x DisplayPort a 1x video výstup VGA, sériový port RS-232, 4x USB 3.1, 6x USB 2.0, 1x USB-C, klávesnici a myš stejného výrobce, operační systém s podporu AD (domény), interní čtečka karet, 3.2 Gen 1 (USB 3.0), SD, SDHC, SDXC, micro SDHC, micro SDXC, Compact Flash, Memory Stick a Memory Stick Micro. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	3,000	28 428,00	85 284,00	21,0	103 193,64
2			Monitor	Monitor s viditelnou uhlopříčkou 24", s LED podsvícením, formátu 16:10, rozlišením 1920x1200 bodu, video vstupy DP a HDMI, USB odezva 7ms, dynamickým kontrastním poměrem 5mil:1, jasem 250cd/m2, 3 roky záruky. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	3,000	5 508,00	16 524,00	21,0	19 994,04
3.1			Multifunkční tiskárna	Barevná multifunkční laserová tiskárna, A3 LED, tiskárna/kopírka/skener/fax, 35str.mono(A4), 35str.color(A4), 1200x 600dpi, DUPLEX, RADF, 250GB HDD, USB, LAN, dotykový displej, 2. zásobník. Formáty papíru A3, A4, A5, A6; skenování do emailu; doporučené pracovní využití 1000 str./měsíc; max. pracovní využití 75000 str./měsíc, rozhraní 2x USB 2.0, 1x RJ-45.	kus	1,000	14 160,00	14 160,00	21,0	17 133,60
<u>Celkem bez DPH</u>								<u>115 968,00</u>		

SOUPIS PRACÍ A DODÁVEK A SLUŽEB vč VÝKAZU VÝMĚR

Stavba: Kabinet přírodopis
Objekt: ZŠ PŘEROV, TRÁVNÍK 27, 750 02 PŘEROV
Část: OCENĚNÝ SOUPIS PRACÍ A DODÁVEK A SLUŽEB
JKSO:

Objednatel: STATUTÁRNÍ MĚSTO PŘEROV, BRATRSKÁ 709/34, 750 11 PŘEROV 2

Zhotovitel:

P.Č.	TV	KCN	Kód položky / název	Popis / minimální technické parametry	MJ	Množství celkem	Cena jednotková bez DPH	Cena celkem bez DPH	Sazba DPH	Cena celkem s DPH
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

AVT

Koncové prvky

145 332,00

PC technologie

145 332,00

1			PC ovládací a prezentační stanice pro učitele	case s min. 250W zdrojem s účinností 92%, výkon CPU min. 7000 bodu dle nezávislého testu benchmark.net, operační paměť 8GB DDR4, grafická karta s min. 2GB paměti DDR5 a s min. počtem streamovaných multiprocesorových jader 896, pevný SSD disk s kapacitou 256GB, HDD s kapacitou 1TB, DVD-RW optická mechanika, Gbit síťová karta, min. 2x DisplayPort a 1x video výstup VGA, sériový port RS-232, 4x USB 3.1, 6x USB 2.0, 1x USB-C, klávesnici a myš stejného výrobce, operační systém s podporu AD (domény). Cena včetně dopravy, instalace.	kus	4,000	28 428,00	113 712,00	21,0	137 591,52
2			Monitor pro učitele	Monitor s viditelnou uhlopříčkou 24", s LED podsvícením, formátu 16:10, rozlišením 1920x1200 bodu, video vstupy DP a HDMI, USB odezva 7ms, dynamickým kontrastním poměrem 5mil:1, jasem 250cd/m2, 3 roky záruky. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	4,000	5 508,00	22 032,00	21,0	26 658,72
3			Multifunkční tiskárna	Vysoká rychlost tisku je umožněna díky rychlému procesoru, který pracuje na frekvenci 600 MHz a zabudované paměti o velikosti 256 MB. Maximální pracovní vytížení je až 8 000 stran, výrobcem doporučeno je měsíčně tisknout 500 – 2000 stránek, aby nedošlo k přetěžování tiskárny. Propojení s počítačem nebo notebookem je možné přes USB 2.0 konekto. Možnost připojení přístroje do domácí nebo firemní sítě. Na propojení do sítě se nachází Ethernetové rozhraní s klasickým konektorem RJ-45 nebo bezdrátové WiFi připojení. Tiskárna v sobě integruje funkce kopírky, skeneru a faxu. Rozměry tiskárny jsou 442,5 x 288,7 x 371,3 mm. Hmotnost je 11,1 kg.	kus	1,000	9 588,00	9 588,00	21,0	11 601,48

Celkem bez DPH

145 332,00