

Specifikace předmětu plnění a cenová nabídka - aktualizováno

Název VZ: Hvězdárna Valašské Meziříčí, p. o. - Observační systémy pro pozorování spekter meteorů na jižní obloze

Číslo VZ: VZ/2024/10

Celková cena zakázky bez DPH:	722 649 Kč
Celková cena zakázky s 21 % DPH:	874 405 Kč

939 444 Kč

1 136 727 Kč

Položka číslo	Označení položky	Specifikace položky	Počet ks/jednotky	Cena za ks bez DPH	Cena celkem bez DPH	Obchodní název položky včetně technické specifikace
1.00	Hlavní stanice La Silla: spektrografy - kamery	Monochromatická CMOS kamera s vysokou kvalitou obrazu i při nízkém osvětlení s USB datovým rozhraním. Monochromatická kamera s CMOS čipem s citlivostí min. 2000 mV na 1mm ² s vysokou kvalitou obrazu i při nízkém osvětlení. Rozšíření čipu 6.4x0.2 MPx, velikost senzoru 1/1.8", snímkovací frekvence min. 15 fps, kvantová efektivita min. 79 %, elektronický šum max. 3.3 e-, dynamický rozsah min. 72 dB. Datové rozhraní min. USB 3.0, pixelová hloubka obrazu min. 10 bitů, napájení přes datové rozhraní.	6	14 456 Kč	86 736 Kč	Průmyslová kamera, Basler - acA3088-57um, 3088 x 2064 px, 59 Hz, 1/1.8", černobílá, IMX178, C-mount, USB3 Vision
1.01	Hlavní stanice La Silla: spektrografy - objektivy	Varifokální megapixelový objektiv s elektronickým DC ovládáním clony, světelnost F/1.5 a vyšší, ohnisková vzdálenost min. 3 mm, max. 15 mm. Objektiv určený pro rozšíření 6 MPx a vyšší a pro velikost čipu 1/1.8" a větší.	6	9 911 Kč	59 466 Kč	Objektiv Tamron M118VG413R (f/1.5, F=4-13 mm, DC iris, 5 Mpx, 1/1.8")
1.02	Hlavní stanice La Silla: spektrografy - kryty	Venkovní kryt pro kompaktní kamery, s vyříváním 12/24 V DC. Masivní lodňné provedení, barva bílá, vnější rozměry 90x5*100x5*360x5 mm (š.v.h), vnitřní rozměry pro osazení kamery min. 75*70*215 mm (š.v.h), kabelový vývod v zadní části krytu (2x) přes kabelové vývodky.	5	502 Kč	2 510 Kč	Kryt na kameru H-13
1.03	Hlavní stanice La Silla: spektrografy - kryty	Držák krytu (položka 1.02) s kloubem pro venkovní použití jako kryt kamery.	4	63 Kč	252 Kč	Držák na venkovní kryt H-13 s kloubem AL
1.04	Hlavní stanice La Silla: spektrografy - spektrální mřížka	Difrakční transparentní mřížka (folie) upevňná v díračečku o rozměru 50x50 mm. Mřížka s hustotou 1000 čar/mm.	10	46 Kč	460 Kč	Difrakční mřížka (folie, 1000 čar/mm)
1.05	Hlavní stanice La Silla + podpůrná stanice Chile: přehledová wide-field kamera	Desková kamera s CMOS čipem, včetně AHD rozhraní s OSD menu s citlivostí min. 2000 mV na 1mm ² a vysokou kvalitou obrazu i při nízkém osvětlení. Přenos signálu analogový (AHD), bez IR filtru. Rozšíření čipu full HD 2.1 MPx (1920x1080 px), velikost senzoru 1/2.8", snímkovací frekvence min. 30 fps (NTSC signál), interní převodník na AHD signál NVP2450H (nutno dodržet přesné tempo taktu z provozních a softwarových důvodů). Datové rozhraní AHD s OSD menu (možnost ovládání zisku, jasu, kontrastu), možnost vypnutí všech pokročilých funkcí (ostrost, digitální redukce šumu, atd.), možnost přepnutí kamery do BW režimu. Datové rozhraní řešeno kabelem s vestavěným ovládacím OSD menu, BNC konektorem pro připojení signálu a konektorem pro připojení 12 V DC napájení kamery.	21	1 560 Kč	32 760 Kč	Desková kamera IMX327 (with OSD BNC cable, NTSC, no lens)
1.06	Hlavní stanice La Silla + podpůrná stanice Chile: objektiv pro přehledové wide-field kamery	Světelný plastový objektiv s fixním ohniskem určený pro deskové kamery (položka 1.05). Objektiv s fixním ohniskem f=4 mm, montážní apertura M16 (pro deskové kamery), světelnost F/1.0 a vyšší, bez clony. Objektiv určený pro rozšíření 2 MPx a vyšší a pro velikost čipu 1/2.8" a vyšší.	21	380 Kč	7 980 Kč	Objektiv Starlight F0.95 (4 mm)
1.07	Hlavní stanice La Silla + podpůrná stanice Chile: kovové boxy pro deskové přehledové wide-field kamery	Kovový box pro montáž deskové kamery, vnější rozměr min. 50*50*50 mm, vstup pro montáž objektivu, bez krycí desky, plně průchozí, C/CS mount (M31*0.75), uchycení boxu na stativový šroub na šlůu v krytu. V zadní desce otvor pro instalaci AHD kabelu s OSD menu.	21	256 Kč	5 376 Kč	Kovový box pro kameru (square hole)
1.08	Hlavní stanice La Silla + podpůrná stanice Chile: AHD-HDMI převodník pro deskové přehledové wide-field kamery	Převodník signálu AHD-HDMI, rozšíření výstupního HDMI signálu 4K/30 fps nebo 2K/60 fps. Vstup AHD signálu přes BNC konektor, výstup min. HDMI 2.0 konektor, napájení 5 V DC (USB), převodník bez digitální komprese videa.	11	880 Kč	9 680 Kč	Převodník AHD-HDMI
1.09	Hlavní stanice La Silla + podpůrná stanice Chile: HDMI-USB3.0 převodník pro deskové přehledové wide-field kamery	Převodník signálu HDMI-USB3.0. Převodník HDMI signálu na USB, rozšíření výstupního signálu 4K/30 fps nebo 2K/60 fps s převodním čipem MS2130 (nutno dodržet z provozních důvodů a zachování požadovaných vlastností celého systému). Vstup AHD signálu min. HDMI 2.0 konektor, výstup min. USB 3.0, převodník bez digitální komprese videa.	11	196 Kč	2 156 Kč	4K 30Hz MS2130 Real USB 3.0 HDMI
1.10	Hlavní stanice La Silla + podpůrná stanice Chile: kryty pro přehledové wide-field kamery	Venkovní kryt pro kompaktní kamery, s vyříváním 12/24 V DC. Masivní lodňné provedení, barva bílá, vnější rozměry 90x5*100x5*360x5 mm (š.v.h), vnitřní rozměry pro osazení kamery min. 75*70*215 mm (š.v.h), kabelový vývod v zadní části krytu (2x) přes kabelové vývodky.	9	502 Kč	4 518 Kč	Kryt na kameru H-13
1.11	Hlavní stanice La Silla + podpůrná stanice Chile: držáky krytů pro přehledové wide-field kamery	Držák krytu (položka 1.02) s kloubem pro venkovní použití jako kryt kamery. Materiál hliníkový, délka výložníku max. 250 mm.	7	63 Kč	441 Kč	Držák na venkovní kryt H-13 s kloubem AL
1.12.1	Hlavní stanice La Silla: připojení kamer do operačních PC	Aktivní USB 3.0 A repeater - datový kabel 10 m - prodlužovací, malý konektor 1*USB-A (USB 3.2 Gen 1) s přenosovou rychlostí min. 5 Gbit/s, female konektor 1*USB-A 3.0 s přenosovou rychlostí min. 5 Gbit/s, rovné zakončení s napájením výstupu 5 V DC.	4	1 139 Kč	4 556 Kč	PremiumCord USB 3.0 repeater a prodlužovací kabel A/M-A/F 10m
1.12.2	Hlavní stanice La Silla: připojení kamer do operačních PC	Aktivní USB 3.0 A repeater - datový kabel 15 m - prodlužovací, male konektor 1*USB-A (USB 3.2 Gen 1) s přenosovou rychlostí min. 5 Gbit/s, female konektor 1*USB-A 3.0 s přenosovou rychlostí min. 5 Gbit/s, rovné zakončení s napájením výstupu 5 V DC.	4	1 276 Kč	5 104 Kč	PremiumCord USB 3.0 repeater a prodlužovací kabel A/M-A/F 15m
1.12.3	Hlavní stanice La Silla: připojení kamer do operačních PC	Propojovací kabel HDMI 2.0, male konektory 2*HDMI A 2.0 (min.), délka 0.5 m, pozicované konektory.	11	49 Kč	539 Kč	PremiumCord 4K kabel HDMI 0.5 m
1.12.4	Hlavní stanice La Silla: připojení kamer do operačních PC	Prodlužovací kabel USB 3.0 A, male konektor 1*USB-A s přenosovou rychlostí 5 Gbit/s, female konektor 1*USB-A s přenosovou rychlostí min. 5 Gbit/s, rovné zakončení, vícenásobné vnitřní stěničky, délka 1 m, pozicované konektory.	14	161 Kč	2 254 Kč	kabel UGREEN USB 3.0, prodlužovací, 1m
1.12.5	Hlavní stanice La Silla: připojení kamer do operačních PC	Koaxiální kabel pro venkovní použití - vysoké kvalitní koaxiální kabel, vnější průměr pláště 5 mm, pro venkovní rozvody SAT/TV/R. Barva černá, vnitřní vodič měď o průměru 0.8 mm, materiál dielektrika a pláště PE, fólie Al, opletení pocínovaná měď, impedance 75 W. Maximální útlum pro 800 MHz 24 dB/100 m, pro 2400 MHz 42 dB/100 m. Jednotka bm.	150	25 Kč	3 750 Kč	koaxiální kabel Belden H121 Al Pe
1.12.6	Hlavní stanice La Silla + podpůrná stanice Chile: připojení kamer do operačních PC	BNC konektor se šroubkem, malé, přímé, střední vodič připevněn šroubkem, impedance 75 W. Konektor dvoudílný, skládající se z těla a šroubovací krytky s pružinou proti ohýbání kabelu. Největší průměr středního vodiče 1.2 mm, největší vnější průměr kabelu 7.5 mm.	22	35 Kč	770 Kč	BNC konektor se šroubkem - kamerové systémy CP PLUS
1.12.7	Hlavní stanice La Silla + podpůrná stanice Chile: připojení kamer do operačních PC	Napájecí konektor se svorkovnicí, male, průměr konektor 2.1x5.5 mm, maximální zatížení 5 A, maximální pracovní napětí 50 V AC/DC.	11	21 Kč	231 Kč	DC 5 V 2.1 mm konektor napájení (pro CCTV kamery a jiné použití) se šroubovací svorkovnicí.
1.12.8	Hlavní stanice La Silla: připojení kamer do operačních PC	Propojovací kabel Micro USB-B 3.0 / USB-A 3.0, male konektory 1*Micro USB-B 3.0 s přenosovou rychlostí min. 5 Gbit/s a male USB-A 3.0 s přenosovou rychlostí min. 5 Gbit/s, rovné zakončení, vícenásobné vnitřní stěničky, délka 1 m.	8	134 Kč	1 072 Kč	PremiumCord USB 3.0 kabel A<-micro B propojovací 1m
1.13.1	Hlavní stanice La Silla: elektročásti plastový průmyslový rozvaděč	Průmyslový rozvaděč plastový s vyšším krytím IP67, neprůhledné víko. Rozměry 490x5 x 300x5 x 175x5 mm, montážní provedení na zed.	2	2 100 Kč	4 200 Kč	AP0 51 skříň, víko neprůhledné - RAL7035 488x302x175
	Podpůrná stanice Chile: elektročásti plastový průmyslový rozvaděč	Průmyslový rozvaděč plastový s vyšším krytím IP67, neprůhledné víko, 300x5 x 300x5 x 175x5 mm, montážní provedení na zed.	1	1 685 Kč	1 685 Kč	AP0 41 skříň, víko neprůhledné - RAL7035 302x302x175
1.13.2	Hlavní stanice La Silla + podpůrná stanice Chile: elektročásti montážní rám s DIN lištou	Montážní rám s DIN lištou, 2 řady, 24 modulů, instalace pro průmyslové rozvaděče.	3	1 426 Kč	4 278 Kč	ARIA 43 Rám montážní DIN 2 řady
1.13.3	Hlavní stanice La Silla + podpůrná stanice Chile: elektročásti svorkovnice připojovací	Připojovací svorkovnice pro montáž na DIN lištu, 2x15 svorek.	3	225 Kč	675 Kč	Svorka Elektro Bečov RSA 2.5 A
1.13.4	Hlavní stanice La Silla + podpůrná stanice Chile: elektročásti napájecí zdroj na DIN lištu	Spínací napájecí zdroj na DIN lištu, výstup 12 V / max. 15W / 1.25 A.	14	280 Kč	3 920 Kč	Zdroj Mean Well HDR-15-12, 12V/15W spínací na DIN lištu
1.13.5	Hlavní stanice La Silla + podpůrná stanice Chile: elektročásti sada pro chlazení krytů	Sada 4 ks ventilátorů (max. 40x40 mm) s napájecím zdrojem 12 V DC a termostatem pro chlazení krytů. Délka kabelu termostatu-ventilátorů min. 150 cm, délka kabelu se senzorem min. 50 cm.	3	1 440 Kč	4 320 Kč	Sada 4 ks Noctua NF-A4x10 FLX s vlastním spínáním
1.13.7	Hlavní stanice La Silla: elektročásti napájecí zdroj na DIN lištu	Spínací napájecí zdroj na DIN lištu pro aktivní repeatery, výstup 5 V / max. 12W / 2.4 A.	6	300 Kč	1 800 Kč	Mean Well HDR-15-5 Zdroj na DIN 12W 5V
1.13.8	Hlavní stanice La Silla: elektročásti napájecí zdroj na DIN lištu	Spínací napájecí zdroj na DIN lištu pro DC iris, výstup 5 V / max. 12W / 2.4 A.	6	300 Kč	1 800 Kč	Mean Well HDR-15-5 Zdroj na DIN 12W 5V
1.13.9	Hlavní stanice La Silla + podpůrná stanice Chile: elektročásti zásuvka 230 V na DIN lištu s krytkou	Zásuvka 230 V na DIN lištu s krytkou, chráněná zásuvka s krytkou, provozní napětí max. 250 V AC, na DIN lištu.	3	456 Kč	1 368 Kč	Zásuvka na DIN lištu s krytkou ABB M117SC šedá
1.13.10	Hlavní stanice La Silla + podpůrná stanice Chile: elektročásti spínací hodiny s astronomickým programem na DIN lištu	Spínací hodiny s astronomickým programem na DIN lištu, ve dvoukanálovém provedení. Každý kanál programovatelný nezávisle na druhém. Zadeání zeměpisných souřadnic lze řídit spínání die východu a západu Slunce + možnost k nastavenému spínání (východ/západ Slunce) lze přidat nebo odebrat 120 minut. Možnost nastavení přerušení a vřba funkce ON/OFF při východu nebo západu slunce. Automatické přepínání zminho a letního času. Napájecí napětí AC 230 V, rezerva baterie až 3 roky. Výstupní kontakt: 2x přepínací 16 A, upevnění na DIN lištu.	3	1 960 Kč	5 880 Kč	SPH-13/A SPH-13/C MultiFunkce digitální spínací hodiny s Wi-Fi připojením

1.13.11	Hlavní stanice La Silla + podpůrná stanice Chile: elektročásti kabelová vývodka	Kabelová vývodka, HTEM koleno 50/87°.	6	48 Kč	276 Kč	HTR koleno DN 50 - 87°
1.13.12	Hlavní stanice La Silla + podpůrná stanice Chile: elektročásti manžeta pro přírubu	Manžeta pro přírubu, PVC manžeta pro přírubu DN 50.	6	130 Kč	780 Kč	Manžeta pro přírubu DN 50
1.13.13	Hlavní stanice La Silla + podpůrná stanice Chile: elektročásti kabel CYKY 3×2.5	Kabel CYKY 3×2.5. Kabel se 3 ks pevných měděných vodičů o průřezu 2.5 mm ² , izolace a plášť PVC, provedení pro uložení ve venkovních prostorách, jmenovité napětí 750 V (jednotka v metrech).	60	23 Kč	1 380 Kč	Kabel CYKY 3x2.5
1.13.14	Hlavní stanice La Silla + podpůrná stanice Chile: elektročásti kabel CYH 2×0.75	Kabel CYH 2×0.75, kabel se 2 ks stíněných měděných vodičů o průřezu 0.75 mm ² , izolace PVC, provedení pro uložení ve venkovních prostorách, jmenovité napětí 300 V, označení jedné žíly červeným pruhem (jednotka v metrech).	50	13 Kč	625 Kč	Kabel CYH 2x0.75
1.13.15	Hlavní stanice La Silla + podpůrná stanice Chile: elektročásti chránička DN 50	Chránička DN 50, UV stabilní, ohebná chránička s vnějším průměrem 50 mm a vnitřním průměrem min. 41 mm, UV stabilní. Bezhalogenové provedení, stupeň krytí IP67, rozsah provozních teplot -25 až +60 °C, třída pevnosti v tlaku střední (jednotka v metrech).	45	50 Kč	2 250 Kč	Chránička KOPOS KOPOFLEX 50 KF 09050 UNFA černá UV stabilní 50mm
1.13.16	Hlavní stanice La Silla + podpůrná stanice Chile: elektročásti trubka ohebná DN 25	Trubka ohebná DN 25, UV stabilní, ohebná chránička s vnějším průměrem 25 mm a vnitřním průměrem min. 19 mm, UV stabilní. Bezhalogenové provedení, stupeň krytí IP67, rozsah provozních teplot -25 až +60 °C, třída pevnosti v tlaku střední (jednotka v metrech).	35	23 Kč	805 Kč	Trubka trubka Fränkische RFKu-EM-F-UV 25mm černá
1.13.17	Hlavní stanice La Silla + podpůrná stanice Chile: elektročásti vkládací lišta	Vkládací lišta 60×40 mm, samozhášivé PVC, víko s dvojitým zámkem, stupeň krytí min. IP40, rozsah provozních teplot -5 až +60 °C, odolnost proti nárazům min. 0.5 J (jednotka v metrech).	12	130 Kč	1 560 Kč	Lišta na kabely KOPOS LH 60x40 HD 2m bílá
1.13.18	Hlavní stanice La Silla + podpůrná stanice Chile: elektročásti zásuvková skříň	Zásuvková skříň s krytím IP54, bez proudového chráněče, zásuvky 8×230V/16A, jističe B16/1, montážní provedení na zeď.	2	5 136 Kč	10 272 Kč	Zásuvková skříň ZSF80000000 0 / 3952 IPS4 přídržná lišta bez chráněče, zásuvky 8x230V/16A/3p, rozměry 500x300x150mm (jistič B6/16/1)
1.13.19	Hlavní stanice La Silla + podpůrná stanice Chile: elektročásti kabel napájecí k PC	Kabel napájecí k PC, trojžilový kabel s průřezem kabelu 1 mm ² , s EU zástrčkou do zásuvky, na druhém IEC konektorem pro připojení do PC, délka 2 m.	7	92 Kč	644 Kč	Kabel síťový k PC (2 m, příjmy konektor do zásuvky)
1.14.1	Hlavní stanice La Silla + podpůrná stanice Chile: osazení, kotvení držák kamer na stožár pro 2 kamery	Držák kamer k uchycení na sloup nebo stožár, určený pro 2 kamery. Maximální průměr stožáru 105 mm, rozměry držáku 170x10 × 120x10 mm, povrchové galvanicky zinkováno, včetně závitových tyčí, matic a podložek.	6	860 Kč	5 160 Kč	Držák kamer na stožár DS3105 - galvanicky zinek
1.14.2	Hlavní stanice La Silla + podpůrná stanice Chile: osazení, kotvení stožár jednotlivý anténní	Stožár anténní jednotlivý, délka 2 m, průměr 48 mm, tloušťka stěny 2 mm, povrchové galvanicky zinkováno, včetně zásepek.	3	820 Kč	2 460 Kč	Stožár 2,0 m / 48 mm / 2 mm / 1AR
1.14.3	Hlavní stanice La Silla + podpůrná stanice Chile: osazení, kotvení držák stožáru na zeď	Držák anténního stožáru na zeď, do průměru stožáru 48 mm včetně, s jedním zajišťovacím šroubem, rozměr kotvicové pásky 240x10×50x10 mm, povrchové galvanicky zinkováno.	6	223 Kč	1 338 Kč	KONZOLY STOŽÁRYvčetně stožárůna pásku pevné kování na stožár 48 mm velké4
1.14.4	Hlavní stanice La Silla + podpůrná stanice Chile: osazení, kotvení samolepící hliníková izolační fólie	Samolepící hliníková izolační fólie (jednotky m ²).	3		0 Kč	Den Braven B75ARL stříbrná 100 mm x 50 m
1.14.5	Hlavní stanice La Silla + podpůrná stanice Chile: osazení, kotvení drobný montážní materiál	Drobný montážní materiál (úchyty, spojovací materiál) - komplet.	2	1 560 Kč	3 120 Kč	šroubky,matice, podložky,vrutky, úchytky, vázací pásky, izolační pásky
1.15.1	Hlavní stanice La Silla + podpůrná stanice Chile: řídicí jednotky - operační stolní PC	Řídicí jednotka - operační stolní PC, specifikace: Cílová sada základní desky Chipset Z890 Express, počet jader min. 6× výkonosti a min. 8× efektivní, NPU (Neural Processing Unit) s peak TOPS (Tera Operations per Second) minimálně 12, 2×16 GB operační paměť, disk 912 GB SSD s rozhraním M.2, grafická karta integrovaná, GLAN, zadní panel min. 4× USB-A 2.0 a min. 4× USB-A 3.2 Gen 1, přední panel min. 2× USB-A 3.2 Gen 1 a 2× USB-A 2.0, DisplayPort, HDMI, Windows 10 Pro.	7	36 662 Kč	256 634 Kč	Chipset Z890 Express, LGA1851, ATX, CPU Intel Ultra, 8AM & DDR5 DIMM max. 256GB, 1 channel DDR5 5600-6400, Realtek Audio Codec 2/4/5 1/7/1 channel, 2-5GHE LAN chip (2.5 Gbps/1 Gbps/100 Mbps), PCIe x16 PCIe5.0, 2x PCIe x16 PCIe 5.0, 4x USB 2.0/USB-C (2x 10Gbps), 4x SATA 6Gbps, RAID 0,1,5,10, 1x USB-C 2.0, 2x USB3.2 Gen1, 3x USB3.2 Gen1, 8x USB2.0/1.1, 2xThunderbolt 3(s red. na HDMI), 1x DP, 1xRJ-45 port, 3x audio jacks
1.15.2	Hlavní stanice La Silla: řídicí jednotky - operační stolní PC pevný disk 3.5"	Pevný disk 3.5" (pro spektrofotografy) - mechanický pevný disk s kapacitou 8 TB, připojení SATA III, rychlost přenosu dat min. 265 MB/s, cache min. 256 MB, rychlost disku min. 7200 rpm	4	6 241 Kč	24 964 Kč	Pevný disk 8TB WD Gold, SATA 600 7200 RPM, 267MB/s, 256MB cache
1.15.3	Hlavní stanice La Silla + podpůrná stanice Chile: řídicí jednotky - operační stolní PC pevný disk 3.5"	Mechanický pevný disk s kapacitou 4 TB, připojení SATA III, rychlost přenosu dat min. 265 MB/s, cache min. 256 MB, rychlost disku min. 7200 rpm	7	4 412 Kč	30 884 Kč	Pevný disk 4TB WD Gold, SATA 600 7200 RPM, 267MB/s, 256MB cache
1.15.4	Hlavní stanice La Silla + podpůrná stanice Chile: řídicí jednotky - operační stolní PC Licence software UFO Capture HD2	Licence software UFO Capture HD2 - pořízení licence softwaru pro detekci meteorů, licence pro 1 PC (nutno typ softwaru dodržet - provozní důvody).	7	5 000 Kč	35 000 Kč	UFOCaptureHD2 V4.85 2023/10/10
1.15.5	Hlavní stanice La Silla: řídicí jednotky - operační stolní PC datové úložště NAS	Datové úložště o kapacitě 32 TB s vestavěnými M.2 SSD sloty, operační paměť procesoru min. 2 GB, záložní mechanické HDD disky 4× 8 TB, externí porty min. 2× USB 3.0, LAN připojení (min. 2× RJ-45).	1	47 840 Kč	47 840 Kč	SYNOLOGY DS430 + 4x8TB Synology HDD HAT 5310
	Podpůrná stanice Chile: řídicí jednotky - operační stolní PC datové úložště NAS	Datové úložště o kapacitě 16 TB s vestavěnými M.2 SSD sloty, operační paměť procesoru min. 2 GB, záložní mechanické HDD disky 2× 8 TB, externí porty min. 2× USB 3.0, LAN připojení (min. 2× RJ-45).	1	27 000 Kč	27 000 Kč	Synology DS223, 2x Synology 8TB HAT 5310
1.15.6	Hlavní stanice La Silla + podpůrná stanice Chile: řídicí jednotky - operační stolní PC LED monitor 21.5"	LED monitor 21.5", rozlišení full HD, frekvence 100 Hz, připojení HDMI.	2	2 650 Kč	5 300 Kč	Dysma ProLite/VU229HS-B6/21.5"/IPS/75Hz/1ms/Black/38
1.15.7	Hlavní stanice La Silla: řídicí jednotky - operační stolní PC klávesnice+myš	Bezdrátový set klávesnice a myši	2	820 Kč	1 640 Kč	Logitech Wireless Desktop MK270, CZ/SK
1.15.8	Hlavní stanice La Silla: řídicí jednotky - operační stolní PC propojovací HDMI kabel	Propojovací kabel HDMI, male konektory 2× HDMI A 2.0 (min.), délka 5 m.	2	250 Kč	500 Kč	PremiumCord HDMI 2.0 High Speed+Ethernet, 4xčerné konektory, 5m
1.15.9	Hlavní stanice La Silla: řídicí jednotky - operační stolní PC switch	Připojení PC k ethernetu - PC Switch, 8x GbE RJ-45. Stolní switch, Plug and Play, 8 portů 10/100/1000 Mbit/s RJ45 s automatickým vyjednáváním a podporou Auto MDI/MDIX, řízení toku IEEE 802.3x, podpora funkcí QoS (IEEE 802.1p/DSCP) a IGMP snooping.	2	660 Kč	1 320 Kč	TP-Link TL-SG108 8x Gigabit Desktop Switch
1.15.10	Hlavní stanice La Silla: řídicí jednotky - operační stolní PC propojovací síťový kabel	Síťový kabel, male konektory 2× RJ45 (Cat6) s přenosovou rychlostí min. 10 Gbit/s, délka 2 m, rovné provedení.	9	40 Kč	360 Kč	PremiumCord Patch kabel UTP RJ45-RJ45 CAT6 2m šedá