

Položkový rozpočet přístrojového vybavení pozorovacího domku Hvězdárna a planetárium v Hradci Králové

Název položky dle zadavatele	Nabízený produkt, model, tj. technická specifikace nabízeného plnění	Počet kusů	Nabídková jednotková cena bez DPH, tj. cena za kus (Kč)	Nabídková jednotková cena s DPH, tj. cena za kus (Kč)	Nabídková cena celkem bez DPH (Kč)	Nabídková cena celkem s DPH (Kč)
1. Montáže	Na zakázku konstruovaná a vyrobená vidlicová paralaktická montáž na elektricky výsuvném sloupu, pohon direct-drive, max. moment 250Nm, Renishaw RESA30 absolutní enkodéry 26-bit, 0.019", řízení Sitech Force 2, ASCOM kompatibilní, PointXP model, max. rychlost přejezdů 15°-40°/sec, bez periodické chyby a vůle, připojení USB nebo Ethernet, rozvaděč s podpůrnými systémy a napájecími zdroji	2	1 921 169	2 324 615	3 842 338	4 649 229
2. Dalekohledy	Na zakázku konstruovaný a vyrobený 600mm f/3.3 astrograf konstrukce newton, primární zrcadlo 600mm - materiál Zerodur, Alluna Optics. 200mm sekundární zrcátko, Dream aerospace systems, do 4 pozic elektronicky otočné, materiál - tavený křemen. 4" fokusér pro Wynne korektor Alcor Systems pro kameru na pozici 1. 3" fokusér na pozici 2 a 2" fokusér na pozici 3, 4 pozice - volná příruba s krytem.	2	1 509 900	1 826 979	3 019 800	3 653 958
3. Kamery						
Dalekohled 1, pozice 1 (stejná pro oba dalekohledy)	kamera MII C3-61000 PRO, CMOS full frame, IMX455 industrial grade, příprava pro externí FW, GPS modul, OAG + pointační CG-3000A	1	214 213	259 197	214 213	259 197
Dalekohled 1, pozice 2 (stejná pro oba dalekohledy)	kamera MII C2-7000A, IMX428, GPS modul, OAG + pointační CG-3000A, komakorektor	1	101 206	122 460	101 206	122 460
Dalekohled 1, pozice 3	kamera ZWO ASI 585MM Pro	1	21 625	26 166	21 625	26 166
Dalekohled 2, pozice 1 (stejná pro oba dalekohledy)	kamera MII C3-61000 PRO, CMOS full frame, IMX455 industrial grade, příprava pro externí FW, GPS modul, OAG + pointační CG-3000A	1	214 213	259 197	214 213	259 197
Dalekohled 2, pozice 2 (stejná pro oba dalekohledy)	kamera MII C2-7000A, IMX428, GPS modul, OAG + pointační CG-3000A, komakorektor	1	101 206	122 460	101 206	122 460
Dalekohled 2, pozice 3	kamera ZWO ASI 585MC Pro	1	21 625	26 166	21 625	26 166
4. Příslušenství						

Motorizované krytí zrcadel, chlazení zrcadel, případný ohřev zrcadel, okulárový výtah, filtrová kola, změna pozorovacích/měřicích přístrojů rotací na pozici.	TCS systém pro teplotní management tubusu, naší výroby. Řídící jednotka (USB+ethernet), vyhřívání zrcadel, zadní a boční ventilátory, senzory teploty a vlhkosti. 4x kryt tubusu otočný o 270°	2	40 000	48 400	80 000	96 800
Komakorektor alespoň pro fullframe senzor (36 mm x 24 mm) s minimalizovanou vinětací.	Alcor Systems 4" Wynne komakorektor	2	102 563	124 101	205 125	248 201
Rotátory pole na první a druhé pozici u obou dalekohledů	2x ESATTO ARCO 3" a 2" rotator	4	25 469	30 817	101 875	123 269
Filtrová kola s 12 pozicemi ke každé hlavní kameře a ke kamerám na druhé pozici. Na třetí pozici filtrové kolo s 8 pozicemi.	2x MII SFW-3XXL-12, 2x MII EFW-2S-12-II, 2x ZWO EFW 8 x 1.25"	6	23 000	27 830	138 000	166 980
Elektronický atmosférický disperzní korektor (na druhém dalekohledu, třetí pozici)	Gutekunst ADC Compact doplněný o na zakázku vyrobené elektronické ovládání	1	137 500	166 375	137 500	166 375
Systém pro synchronizaci s GPS.	GPS přijímače jsou součástí kamer	1	0	0	0	0

5. Filtry

A) filtry pro hlavní kameru první snímací pozice dalekohledu 1

Optický filtr 440 nm	Chroma Bessel B, 50x50	1	15 225	18 422	15 225	18 422
Optický filtr 550 nm	Chroma Bessel V, 50x50	1	15 225	18 422	15 225	18 422
Optický filtr 640 nm	Chroma Bessel R, 50x50	1	15 225	18 422	15 225	18 422
Optický filtr 790 nm	Chroma Bessel I, 50x50	1	15 225	18 422	15 225	18 422
Optický filtr 400–700 nm	Chroma LRGB 50x50 - L	1	9 581	11 593	9 581	11 593
Optický filtr 640 nm	Chroma LRGB 50x50 - R	1	9 581	11 593	9 581	11 593
Optický filtr 540 nm	Chroma LRGB 50x50 - G	1	9 581	11 593	9 581	11 593
Optický filtr 440 nm	Chroma LRGB 50x50 - B	1	9 581	11 593	9 581	11 593
Optický filtr 656.3 nm	Chroma 3nm f/3 50x50 - H-alfa	1	32 200	38 962	32 200	38 962
Optický filtr 500.7 nm	Chroma 3nm f/3 50x50 - OIII	1	32 200	38 962	32 200	38 962
Optický filtr 672.4 nm	Chroma 3nm f/3 50x50 - SII	1	32 200	38 962	32 200	38 962

B) filtry pro hlavní kameru první snímací pozice dalekohledu 2

Optický filtr 477 nm	Chroma SLOAN g, 50x50	1	14 306	17 311	14 306	17 311
Optický filtr 623 nm	Chroma SLOAN r, 50x50	1	14 306	17 311	14 306	17 311
Optický filtr 763 nm	Chroma SLOAN i, 50x50	1	14 306	17 311	14 306	17 311
Optický filtr 913 nm	Chroma SLOAN z, 50x50	1	14 306	17 311	14 306	17 311
Optický filtr 400–700 nm	Chroma LRGB 50x50 - L	1	9 581	11 593	9 581	11 593
Optický filtr 640 nm	Chroma LRGB 50x50 - R	1	9 581	11 593	9 581	11 593
Optický filtr 540 nm	Chroma LRGB 50x50 - G	1	9 581	11 593	9 581	11 593
Optický filtr 440 nm	Chroma LRGB 50x50 - B	1	9 581	11 593	9 581	11 593
Optický filtr 486.1 nm	H-beta 486.1 nm Chroma 3nm	1	32 550	39 386	32 550	39 386
Optický filtr 658.3 nm	N II 658.3 nm Chroma 3 nm	1	32 550	39 386	32 550	39 386
Optický filtr 589 nm	Sodium D, Edmund Optics 589nm CWL, 10nm bandpass, 50mm Dia + redukce do 50x50 pozice	1	19 756	23 905	19 756	23 905
Optický filtr 742 nm	Astronomik ProPlanet 742, 50x50	1	3 000	3 630	3 000	3 630

C) filtry pro kameru druhé snímací pozice dalekohledu 1

Optický filtr 440 nm	Chroma Bessel B, 31mm	1	5 775	6 988	5 775	6 988
Optický filtr 550 nm	Chroma Bessel V, 31mm	1	5 775	6 988	5 775	6 988
Optický filtr 640 nm	Chroma Bessel R, 31mm	1	5 775	6 988	5 775	6 988

Optický filtr 790 nm	Chroma Bessel I, 31mm	1	5 775	6 988	5 775	6 988
Optický filtr 623 nm	Chroma SLOAN r, 31mm	1	5 775	6 988	5 775	6 988
Optický filtr 656.3 nm	Chroma 3nm f/3 H-alfa, 31mm	1	15 125	18 301	15 125	18 301
Optický filtr 742 nm	Astronomik ProPlanet 742, 31mm	1	2 125	2 571	2 125	2 571
Optický filtr 540 nm	Chroma LRGB - G, 31mm	1	3 150	3 812	3 150	3 812
Optický filtr 400–700 nm	Chroma LRGB - L, 31mm	1	3 150	3 812	3 150	3 812
Optický filtr 510–520 nm	Baader C2 Swan-Band, 1.25"	1	2 063	2 496	2 063	2 496
Optický filtr 589 nm	Sodium D, Edmund Optics 589nm CWL, 10nm bandpass, 25mm Dia + redukce do 31mm pozice	1	8 250	9 983	8 250	9 983
D) filtry pro kameru druhé snímání pozice dalekohledu 2						
Optický filtr 477 nm	Chroma SLOAN g, 31mm	1	6 563	7 941	6 563	7 941
Optický filtr 623 nm	Chroma SLOAN r, 31mm	1	6 563	7 941	6 563	7 941
Optický filtr 763 nm	Chroma SLOAN i, 31mm	1	6 563	7 941	6 563	7 941
Optický filtr 913 nm	Chroma SLOAN z, 31mm	1	6 563	7 941	6 563	7 941
Optický filtr 640 nm	Chroma Bessel R, 31mm	1	9 750	11 798	9 750	11 798
Optický filtr 790 nm	Chroma Bessel I, 31mm	1	9 750	11 798	9 750	11 798
Optický filtr 742 nm	Astronomik ProPlanet 742, 31mm	1	2 125	2 571	2 125	2 571
Optický filtr 850 nm	Antlia Infrared Pass Filter from 850 nm, 1.25"	1	2 781	3 365	2 781	3 365
Optický filtr 387 nm	CN ~387nm, Semrock FF01-387/11	1	12 500	15 125	12 500	15 125
Optický filtr 510–520 nm	Baader C2 Swan-Band 15nm 1.25"	1	2 025	2 450	2 025	2 450
Optický filtr 589 nm	Sodium D, Edmund Optics 589nm CWL, 10nm bandpass, 25mm Dia + redukce do 31mm pozice	1	8 250	9 983	8 250	9 983
E) filtry pro kameru třetí snímání pozice dalekohledu 1						
Optický filtr 350 nm	Baader Venus U	1	7 375	8 924	7 375	8 924
Optický filtr 400–680 nm	Baader UV/IR-Cut	1	2 156	2 609	2 156	2 609
Optický filtr (spektrálně selektivní)	IDAS LPS-D3	1	7 500	9 075	7 500	9 075
Optický filtr 656.3 + 500.7 nm	Optolong L-Ultimate	1	9 000	10 890	9 000	10 890
Optický filtr 540 nm	Baader G 31mm	1	2 875	3 479	2 875	3 479
Optický filtr 742 nm	Astronomik ProPlanet 742 1.25"	1	2 125	2 571	2 125	2 571
Optický filtr 850 nm	Antlia Infrared Pass Filter from 850 nm, 1.25"	1	2 781	3 365	2 781	3 365
Optický filtr 889 nm	Baader CH4	1	6 250	7 563	6 250	7 563
F) filtry pro kameru třetí snímání pozice dalekohledu 2						
Optický filtr 350 nm	Baader Venus U	1	7 375	8 924	7 375	8 924
Optický filtr 640 nm	Baader R 31mm	1	2 875	3 479	2 875	3 479
Optický filtr 540 nm	Baader G 31mm	1	2 875	3 479	2 875	3 479
Optický filtr 440 nm	Baader B 31mm	1	2 875	3 479	2 875	3 479
Optický filtr 589 nm	Sodium D, Edmund Optics 589nm CWL, 10nm bandpass, 25mm Dia + redukce do 31mm pozice	1	8 325	10 073	8 325	10 073
Optický filtr 742 nm	Astronomik ProPlanet 742 1.25"	1	2 125	2 571	2 125	2 571
Optický filtr 889 nm	Baader CH4	1	6 250	7 563	6 250	7 563
Optický filtr 1000 nm	IR-pass 1000 nm, Edmund Optics	1	8 531	10 323	8 531	10 323

Sestavení, instalace a funkční napojení na infrastrukturu uživatele v místě plnění, provedení seřízení, kalibrací, zaškolení uživatelů a provedení všech dalších souvisejících prací. Instalace potřebného SW vybavení pro provoz a ovládání dodaného přístrojového vybavení a zprovoznění takto dodaného celku do plně funkčního stavu (komplet)	doprava, umístění montáží a dalekohledů jeřábem do domků. Elektroinstalační práce, montážní práce, instalace a konfigurace SW, testy a veškeré další práce v rozsahu potřebném ke splnění požadavků zadavatele.	1	100 000	121 000	100 000	121 000
Softwarové vybavení - ve verzích umožňující jejich funkčně i časově neomezené užívání v místě plnění (komplet)	SharpCap Pro neomezená licence, ostatní potřebný SW je zdarma k příslušnému HW	1	3 980	4 816	3 980	4 816
Celková nabídková cena za předmět plnění veřejné zakázky					8 899 400 Kč	10 768 274 Kč