

nazwa partnera	lp.	nazwa sprzętu	ilość	opis
Powiat Inowrocławski, Gmina Gniewkowo, Powiat Golubsko-Dobrzyński, Gmina Gostycyn, Gmina Miasta Rypin, Powiat Brodnicki x 2, Powiat Radziejowski, Gmina Unisław, Miasto i Gmina Dobrzyń nad Wisłą, Gmina Kruszwica, Powiat Świecki, Gmina Zławieś Wielka, Powiat Żniński.	1.	teleskop paraboliczny	14	Parametry techniczne: zwierciadło, śr. 305 mm (12") ogniskowa 1500 mm system Go-To światłosila 4,9 wyciąg okularowy Crayforda 2" z redukcją na 1,25" montaż składany Dobsona zasięg gwiazdowy: 15,9 magnitudo maksymalne powiększenie użyteczne: 458 x długość tuby: 1400 mm ogniskowe okularów / powiększenie: 25mm/60x, 10mm/150x średnica zwierciadła wtórnego: 70,0 mm układ optyczny Newtona szukacz: optyczny 9x50 prosty maksymalna zdolność rozdzielcza: 0,46" wysokość statywu 740 mm
	2.	zestaw optyczny paralaktyczny	14	Parametry techniczne: Głowica nośność: 20 kg bez przeciwwagi, waga: 17,3 kg, przeciwwagi: 2 x 5 kg, średnica prętów przeciwwagi: średnica 18 mm, długość prętów przeciwwagi: 240 mm + 180 mm, przekładnia RA: D = 92.5 mm, 180 zębów, mosiężna, przekładnia Dec: D = 40 mm, stalowa. Trójnóg typ montażu: paralaktyczny, materiał: stal nierdzewna, waga: 7,5 kg, Wysokość statywu: 90 - 147 cm Napęd napięcie zasilania: DC 11 - 16 V / 4A, silniki: Hybrydowe silniki krokowe, krok 1,8 stopnia, przeniesienie napędu RA: przekładnia ślimakowa 180:1, bezłuzowa przekładnia redukcyjna na pasku zębatym 48:12, przełożenie całkowite: 720:1, sterownik: mikrokontroler silników krokowych z podziałem na mikro kroki do 1/64, rozdzielczość napędu: 9216000 mikrokroków na obrót, dokładność prowadzenia: 0.14 sekundy kątowej, tryby śledzenia: R.A. (oś rektascensji), maksymalna prędkość przesuwu: 4.2 stopnia na sekundę, prędkości autoguidingu: 0.125 / 0.25 / 0.5 / 0.75 / 1x, korekcja PEC: 100 segmentów Naprowadzanie na obiekty: z pilota  system GoTo ze sterownikiem SynScan port autoguidera: ST-4 port wyzwalania migawki DSLR: minijack 2,5 mm tryby wyrównywania montażu: 1, 2, 3 gwiazdy
	3.	kamera z sensorem kolorowym	14	Temperatura pracy: -5 / +45 °C Sensor: CMOS Typ sensora: kolor Rozdzielczość sensora (W x H): 4144x2822 pikseli Rozmiar piksela: 4.63 μm Fizyczny rozmiar sensora: 19,1x13 mm Przekładnia sensora: 4/3 Interfejs danych: USB 3.0 / USB 2.0 Mocowanie: M42X0.75 Parametry zasilania: 650mA at 5V Szum odczytu: 1.2 eV- Chłodzenie: Regulowane Dwuetapowy TEC Różnica temp. wzgl. otoczenia: 35 °C konwersja A/D: 14/10 bit Zakres czasów ekspozycji: 32μs-2000s Studnia potencjału: 63,7 KeV- Wyposażenie: pierścień dystansujący, kabel USB 3.0, nosek 1,25", kamera, adapter M42-M48, adapter filtrowy T2-1.25", instrukcja obsługi, adapter T2 21mm, adapter T2-M48 16.5mm, 2x kabel USB 2.0 0,5m, pokrowiec na noktowizor.
	4.	teleskop słoneczny	14	Teleskop wyposażony w filtr H-alpha. Filtr blokujący B1200 Wersja z filtrem CPT - pressure tuned Zdolność zbiorcza (w porównaniu do oka nieuzbrojonego): 73 x Maksymalne użyteczne powiększenie: 120 x Masa tubusu: 3,1 kg Sposób mocowania tuby: Gwint statywowy 1/4 Układ optyczny teleskopu: Refraktor Typ montażu: Bez montażu Apertura: 60 mm Ogniskowa: 500 mm Światłosila: 8,3 Wyposażenie: obejmą z mocowaniem statywowym 1/4, zakrywka obiektywu, wyciąg: Crayford z przekładnią 1:10, nasadka kątowa z filtrem UV/IR Block B1200

5.	teleskop optyczny z szukaczem 1 szt.	14	<p>Układ optyczny teleskopu: Refraktor  Typ montażu: Bez montażu  Apertura: 100 mm  Ogniskowa: 900 mm  Światłosiła: 9,0  Zasięg gwiazdowy: 13,8 magnitudo  Zdolność zbiorcza (w porównaniu do oka nieuzbrojonego): 204 x  Maksymalne użyteczne powiększenie: 200 x  Masa tubusu: 3,0 kg  Długość tuby: 920 mm, średnica tuby: 100 mm  Ogniskowe okularów / powiększenie: 28mm/32x  Rodzaj wyciągu okularowego: Crayford z microfocuserem  Średnica wyciągu okularowego: 2" z redukcją na 1,25"  Nasadka kątowna: lustrzana dielektryczna 90°  Szukacz: optyczny 9x50 kątowny  Maksymalna zdolność rozdzielcza: 1,40"  Materiał soczewki obiektywu: szkło niskodispersyjne ED  Seria teleskopu: Black Diamond  Wposażenie:  walizka, szyna dovetail, okular 2" 28 mm, obejmę (jedną z mocowaniem Piggyback)</p> <p>Reduktor ogniskowej 0,85x przystosowany do użytkowania z refraktorem 100ED do zmniejszenia ogniskowej do 0,85x, poprawia korekcję pola. Dzięki skróceniu ogniskowej światłosiła teleskopu wzrasta do f/7,7 co skraca czas naświetlania oraz zwiększa pole widzenia.</p>
6.	zestaw optyczny skomputeryzowany do obserwacji i fotografii 1 szt.	14	<p>Montaż Alt-AZ o trzech trybach pracy - astronomicznym, time lapse i panoramicznym.  W zestawie znajduje się pilot SynScan V4 oraz przejściówka RJ - port szeregowy.  Dokładność naprowadzania GoTo - 5 minut kątowych.  Funkcja PAE - dodatkowe zwiększanie precyzji naprowadzania w interesującym rejonie nieba, dzięki dodatkowemu, trzeciemu punktowi namiarowemu.  Możliwość zaparkowania montażu w pozycji domowej i wznowienie sesji po wyłączeniu zasilania, bez potrzeby ponownego wyrównywania montażu.  Technologia Dual Encoder (podwójne enkodery osi) wraz z regulowanymi blokadami osi - możliwość ręcznego obracania montażu w dowolnym kierunku, bez utraty orientacji względem obiektów astronomicznych.  Udźwig do 4 kg.  Gniazdo snap (miniJack 2,5mm) do wyzwalania migawki aparatu. W trybie time lapse zwierane na stałe do masy, co można wykorzystywać jako sygnał sterujący zewnętrznym urządzeniem na czas trwania sesji.  Głowica działająca również na bateriach. W podstawie głowicy umieszczony jest pojemnik na 10 baterii lub akumulatorów AA, gwarantujący długą pracę bez dostępu napięcia sieciowego, bezprzewodowo.  Głowica jest odłączana od statywu i posiada mocowanie standardu 3/8 cala, pasujące do statywów fotograficznych i video. Statyw z nogami 1.75 cala ze stali nierdzewnej o regulowanej wysokości, wraz ze stołczkiem na akcesoria pełniącym też funkcję rozpórki.  Ramię pionowe z możliwością obrotu i ustawienia mocowania dovetail po zewnętrznej stronie.  W zestawie także znajduje się stabilny, w pełni metalowy adapter, pozwalający na precyzyjną kontrolę położenia płaszczyzny przysłony obiektywu aparatu w 3 osiach, dzięki naniesionej podziałce milimetrowej. Eliminuje to błąd paralaksy podczas wykonywania panoram blisko położonych obiektów, np. w pomieszczeniach. Mocowanie posiada dwa gniazda statywowe 1/4 cala położeniu portretowym i krajobrazowym. W praktyce można założyć dwa aparaty / kamery jednocześnie.</p>
7.	zestaw optyczny ze zintegrowaną lunetką biegunową 1 szt.	14	<p>Dane techniczne  udźwig maksymalny: 5 kg  kompatybilny ze statywami 1/4" i 3/8"  siodełko w standardzie Vixen  Napęd  -silnik prądu stałego z enkoderem (serwo DC)  -aluminiowa ślimacznica <math>\phi=86</math> mm / 144 zęby  -ślimak mosiężny o średnicy 13 mm  Zasilanie  -zasilanie bateryjne 4xAA - bardzo niskie zużycie mocy  -zewnętrzne zasilanie przez port microUSB  -do 72 godzin nieprzerwanego czasu pracy na bateriach  Śledzenie / tracking  -7 prędkości śledzenia: 0,5x, 2x, 6x, 12x, gwiazdowa, księżycowa i słoneczna  -pozwała na ręczne sterowanie ruchem w obydwu kierunkach  -głowicę wyposażono w sprzęgło mechaniczne umożliwiające szybką zmianę położenia  -wbudowana precyzyjna lunetka biegunowa z podświetleniem  -wbudowany autoguider z portem ST-4  waga kompletu: 3,5 kg  Elementy zestawu:  głowica astrofotograficzna Star Adventurer ze zintegrowaną lunetką biegunową, klin paralaktyczny / equatorial wedge, pręt przeciwwagi z przeciwwagą, ramię typu L-adapter do zamontowania aparatu lub głowicy.</p>
8.	lornetka astronomiczna o powiększeniu 25x 1 szt.	14	<p>typ - Porro  powiększenie - 25x  średnica obiektywów - 100 mm  pole widzenia na 1000m - 52,37 m  żrenica wyjściowa - 4 mm  odległość od oka - 15 mm  pryzmaty - BAK4  powłoki antyodblaskowe - MC  regulacja ostrości osobno na każdym okularze</p>

9.	lornetka astronomiczna o powiększeniu 12x z adapterem statywowym	14	<p>Powiększenie: 12x  Średnica soczewki obiektywu: 60 mm  Materiał soczewki obiektywu: szkło  Powłoki przeciwo odbiciowe soczewek: MC  Sprawność zmierzchowa: 26,8; Jasność względna: 25,0  Średnica źrenicy wyjściowej: 5,0 mm; Odsunięcie źrenicy wyjściowej od okularu: 17 mm  Kątowe pole widzenia: 5,3 °; Liniowe pole widzenia na 1000 m: 92 m  Regulacja ostrości: zewnętrzna centralna; Minimalna odległość ustawiania ostrości: 18 m  Regulacja rozstawu okularów: 56-72 mm; Korekcja dioptrażu: -4/+8  Typ pryzmatu: Porro; Materiał pryzmatu: szkło BaK4  Wodoszczelność: tak (IPX1);  Mocowanie do statywu: adapter ¼"; Masa własna: 1250 g  Wymiary: 210x206x72 mm  Wyposażenie:  materiał do czyszczenia optyki, pasek do pokrowca lornetkowego, pasek lornetkowy, pokrowiec lornetkowy, zakrywki okularowe, zakrywki obiektywowe.</p>
10.	zestaw optyczny lornetkowy ze statywym 1 szt.	14	<p>Uchwyt lornetkowy do montażu widlowego HF2.  Umożliwia zamocowanie lornetki z bezpośrednim złączem statywowym ¼" lub lornetki wyposażonej w adapter statywowym ¼" na montażu widlowym Vixen HF2, a następnie osadzenie jej na statywie.</p> <p>Montaż widłowy HF2 przeznaczony jest do mocowania lornetek o dużych gabarytach na statywach typu 3/8". Lornetkę mocuje się najpierw na uchwycie lornetkowym za pomocą śruby ¼", a następnie osadza na montażu.</p> <p>Statyw stalowy do HEQ5  Statyw stalowy 1,75" przeznaczony do montażu EQ3-2 (CG4), EQ-5 (CG5), GPD, GPDX. Maksymalna wysokości 110 cm.</p>
11.	zestaw optyczny laserowy do kolimacji 1 szt.	14	<p>Wskazany kolimator laserowy do kolimacji teleskopów Newtona i zwierciadeł wtórnych systemu SCT.  Kolimator jest lekki i krótki (9cm długości). Odpowiedni do wyciągów 1,25".  Zestaw wyposażony w 3 baterie zasilające laser.</p> <p>Aby przyspieszyć proces kolimacji, kolimator skonstruowano tak, by w czasie kolimacji nie trzeba było patrzeć bezpośrednio przez wyciąg.</p>
12.	płyta do teleskopu 1 szt.	14	<p>Szyba montażowa dovetail w standardzie Losmady/CGE.  Zastosowanie do tub optycznych o średnicy 14". Można ją stosować jako szynę mocującą teleskop na montażach typu CGE PRO, CGEM DX i nowszych EQ6. Szynę można także umieścić z przeciwnej strony oryginalnego dovetaila w celu mocowania na dodatkowe akcesoria (guidery, szukacze itp.).</p>
13.	zestaw filtrujących soczewek 3 szt.	14	<p>3 filtry w oprawie 2"/50,8 mm:</p> <p>A)  -transmisja bliska 100% dla obydwu linii O-III (496 i 501 nm)  -całkowite blokowanie przeszkadzających w obserwacjach długości fali  -filtr idealnie współpracuje z teleskopami o średnicy 10" / 25 cm i większymi  -dokładność dyfrakcyjna (diffraction-limited)  -parfokalny z innymi filtrami Astronomik  -grubość: 1 mm  -odporny na wilgoć, zadrapanie, nie ulega starzeniu</p> <p>B)  -całkowicie blokuje długości fal będące denerwującym tłem  -niemal 100% transmisji linii O-III i H-beta  -transmisja dla linii H-alfa wynosi 96%  -idealny wszechstronny filtr mgławicowy nawet dla małych teleskopów  -dokładność dyfrakcyjna (diffraction-limited)  -parfokalny z innymi filtrami Astronomik  -grubość: 1 mm  -odporny na wilgoć, zadrapanie, nie ulega starzeniu, bez resztkowych naprężeń materiału</p> <p>C)  Filtr poprawia jakość obrazów obiektów mgławicowych pod umiarkowanie zanieczyszczonym niebem, blokuje 99% fal odpowiadających za świecenie atmosfery i emisyjne linie lamp mniejszych, poprawia kontrast zachowując neutralny, naturalny balans kolorów, poprawia jakość obrazów mgławic, galaktyk, gromad otwartych i gromad kulistych, filtr w metalowej oprawie, pasuje do każdego okularu w standardzie 2" z gwintem filtrowym.</p>