

Szczegółowy opis techniczny przedmiotu zamówienia– część D

Część D- Profesjonalne kamery filmowe wraz z osprzętem

Lp.	Nr indeksu	Nazwa urządzenia	Ilość, jedn. miary	Opis techniczny oferowanego sprzętu
1.	W1/1-95133	<p>Profesjonalna kamera filmowa z akcesoriami. Kamera posiadająca sensor standardu Super35mm o rozdzielczości powyżej 4K DCI (4096x2160 pikseli) z minimum 14 stopniami dynamiki. Kamera wyposażona w filtry ND, wymienne mocowania obiektywu oraz formaty nagrywania plików typ RAW oraz QT ProRes.</p> <p>Opis techniczny kamery:</p> <ul style="list-style-type: none"> • efektywna wielkość matrycy: około 25.3mm x 14.2mm (+/- 0.2mm); • format matrycy: jednoukładowy przetwornik o wielkości Super35 mm; • wymienne mocowania obiektywów, możliwość zastosowania wymiennych mocowań przynajmniej w następujących standardach: EF, PL, B4; • kontrola obiektywów – możliwość elektronicznej kontroli obiektywów poprzez złącze EF lub 12-pinowe złącze broadcastowe; • możliwość nagrywania sygnału z rozdzielczością powyżej standardu DCI 4K czyli 4096x2160 pikseli; • w palecie możliwych ustawień rozdzielczości nagrywania muszą się znajdować minimum następujące standardy: FullHD (1920x1080), 2K DCI (2048x1080), UltraHD (3840x2160), 4K DCI (4096x2160), 4K 16x9 (4096x2304), maksymalna rozdzielczość przetwornika oraz przynajmniej jeden format anamorficzny; • kamera musi umożliwiać nagrywanie materiału w następujących prędkościach: <ul style="list-style-type: none"> ◦ przynajmniej do 60 kl/s w pełnej rozdzielczości przetwornika; ◦ przynajmniej do 120 kl/s w rozdzielczościach 2K i FullHD; • kamera musi posiadać wbudowane filtry optyczne ND (szare) o następujących stopniach: tzw. 0 	5 sztuk	

		<p>(clear), 2-stop (1/4), 4-stop (1/16), 6-stop (1/64);</p> <ul style="list-style-type: none"> • kamera musi umożliwiać nagranie materiału AV z następującymi kodekami (minimum) : CinemaDNG RAW, Apple ProRes 4444 QuickTime, ProRes 422 HQ QuickTime. • kamera wyposażona w funkcję PEAKING do ostrzenia obrazu oraz możliwość automatycznego ostrzenia przy kompatybilnych obiektywach; • kamera wyposażona w manualną kontrolę przysłony za pomocą elektronicznie sterowanego fizycznego pokrętła lub dotykowego wbudowanego ekranu wizjera. Opcja automatycznie ustawianej przysłony możliwa do zrealizowania na kompatybilnych obiektywach; • kamera musi być wyposażona w możliwość nagrywania danych obiektywu (w formie danych METADATA) pobranych z elektroniki kompatybilnych obiektywów. Dodatkowo kamera musi nagrywać dane METADATA z informacją o ustawieniach kamery, nazwie projektu, numeru sceny, numeru ujęcia. • kamera wyposażona we wbudowany kolorowy dotykowy ekran do podglądu materiału oraz obsługi kamery o wielkości min. 3,9 cala; Ekran musi posiadać funkcję TALLY aktywowaną po podłączeniu kamery do kompatybilnego miksera lub zewnętrznego sterownika kamery; • kamera wyposażona we wbudowany mikrofon stereofoniczny; • minimalne wbudowane złącza wejścia wyjścia w kamerze: <ul style="list-style-type: none"> ◦ 1 wejście obrazu i dźwięku w standardzie SDI obsługujące sygnały 1.5G, 3G, 6G i 12G; ◦ 1 wyjście obrazu i dźwięku w standardzie SDI obsługujące sygnały 1.5G, 3G, 6G i 12G; ◦ 1 wyjście obrazu i dźwięku w standardzie SDI z obsługą sygnału FullHD; ◦ 2 wejścia dźwięku jako złącza XLR umożliwiające przyjęcie sygnału analogowego lub cyfrowego w standardzie AES; 		
--	--	---	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> ◦ 1 wyjście dźwięku jako złącze Jack 3,5mm do podpięcia słuchawek; ◦ wejście sygnału synchronizacji jako złącze BNC; ◦ wejście sygnałów sterujących kamerą w standardzie LANC; ◦ profesjonalne złącze sterujące m.in. przesłoną i ostrością na kompatybilnych obiektywach; ◦ złącze interfejsu komputerowego typu USB; ◦ złącze wejścia zasilania 12V wyposażone w konektor typu MOLEX; ◦ złącze wejścia zasilania 12V za pomocą 4 pinowego portu XLR; ◦ złącze wyjścia zasilania 12V za pomocą 4 pinowego portu XLR; • waga urządzenia jako sam korpus (body): maksymalnie do 2,4 kg; • wymiary korpusu kamery (bez baterii, z zamkniętym monitorem podglądu): (Szerokość x Wysokość x Głębokość) maksimum 205x150x215 mm; • kamera wyposażona w dołączone profesjonalne oprogramowanie do korekcji kolorystycznej w pełnej licencji (klucz licencji zapisany na specjalnym nośniku elektronicznym ze złączem USB); 		
2.		<p>Profesjonalna, dedykowana lupa (wizjer) podglądowa do kamery.</p> <p>Urządzenie w pełni kompatybilne z kamerą z pkt. 1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lupa wyposażona w wysokiej rozdzielczości wyświetlacz: min. 1920x1080 pikseli; • Technologia wykonania wyświetlacza: OLED; • Zasilanie urządzenia realizowane poprzez złącze zasilania z kamery; • Lupa wyposażona w przynajmniej trzy przyciski do szybkiej obsługi funkcji lupy oraz obsługi menu programowego lupy; • Lupa wyposażona w regulowany dioptraż; • Lupa wyposażona we wbudowany system cyfrowej obróbki obrazu umożliwiający uzyskanie na wizjerze 	5 sztuk	

		<p>min. następujących funkcji: Peaking, Zebra, False Color, Overlay;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lupa wyposażona w sensor włączający wizjer w momencie kiedy operator przez niego patrzy. 		
3.		<p>Profesjonalny, dedykowany zestaw mocowań. Zestaw specjalistycznych dodatkowych mocowań umożliwiających przystosowanie kamery z pkt.1 do pracy w stylu ENG. Zestaw pozwalający na szybką zmianę konfiguracji ze statywowej na naramienną. Zestaw w pełni kompatybilny z kamera z pkt. 1. W skład zestawu muszą wchodzić następujące elementy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • element umożliwiający używanie kamery w pozycji naramiennej wyposażony w gumową podkładkę naramienną (tzw. Shoulder Pad), złączkę szybkiego mocowania statywowego typu VCT-14, system mocowania rurek gripowych oraz dwa frontowe mocowania rozetowe; • górna rączka uchwytna kamery kompatybilna z kamerą z pkt. 1 oraz lupą z pkt.2 • boczna rączka przedłużająca – element umożliwiający przemieszczenie elementu sterującego kamerą z pkt. 1 (tzw. boczna rączka); 	5 zestawów	
4.		<p>Konwerter zasilania wraz z mocowaniem baterii typu V-Lock. Adapter bateryjny kompatybilny z kamerą z pkt.1 pozwalający na podłączenie dodatkowego akumulatora typu V-Lock. Adapter łączony bezpośrednio do tyłu kamery, tak aby uniknąć prowadzenia dodatkowego okablowania.</p>	5 sztuk	
5.		<p>Gniazdo mocowania obiektywów typu PL-Mount. Gniazdo mocowania obiektywów typu PL kompatybilne z kamerą z pkt. 1. Urządzenie musi posiadać złącza w celu umożliwienia kompatybilności z protokołem obiektywowym typu „Cooke’s i/Technology” pozwalając na zachowanie informacji z obiektywu takich jak model, numer seryjny obiektywu, ustawienie przysłony, 4ocus distance oraz pozycja zoom.</p>	5 sztuk	

6.	Podkładki dystansujące do złącza obiektywów typ PL. Zestaw składający się z minimum 9 podkładek oraz narzędzia służącego do dokonywania precyzyjnych zmian w tzw. flange focal distance w kamerze z pkt. 1 przy zastosowaniu mocowania typu PL-Mount z pkt. 5.	5 zestawów	
7	Gniazdo mocowania obiektywów typu B4 Mount. Gniazdo mocowania obiektywów broadcastowych typu B4 kompatybilne z kamerą z pkt. 1. Urządzenie musi posiadać możliwość korekcji sferycznej aberracji i być dopasowane wielkości sensora kamery z pkt. 1.	5 sztuk	
8.	Nakamerowy monitor studyjny. Profesjonalny monitor studyjny w pełni kompatybilny z kamerą z pkt. 1. Urządzenie wyposażone w ekran o przekątnej minimum 7 cali ze zdejmowaną osłoną przeciwsłoneczną, dużymi uchwytami oraz mechanizmem pozwalającym na zmianę kąta ustawienia ekranu niezależnie od ustawienia kamery. Monitor wyposażony w złącze szybkiego montażu typ V-Lock. Monitor posiadający pokrętła oraz przyciski funkcyjne pozwalające na szybkie dokonywanie zmian parametrów monitora. Zakres parametrów urządzenia: <ul style="list-style-type: none"> • Przynajmniej jedno złącze wejściowe HD/UltraHD 3G-SDI; • Złącze zasilania urządzenia kompatybilne z wyjściem zasilania kamery z pkt. 1. • Wielkość ekranu: minimum 7 cali; • Rozdzielczość ekranu: minimum 1920 x 1200 pikseli; • Typ ekranu: LCD IPS lub podobny (nie dopuszczalny jest panel typu LCD TN); • Precyzja koloru: 10 bit; • Przestrzeń kolorystyczna (minimalnie): REC 601, REC 709; • Złącze komputerowe typu USB przeznaczone m.in. do aktualizacji oprogramowania monitora. • Monitor musi przyjmować sygnał w następujących formatach (minimum): <ul style="list-style-type: none"> ◦ 1280x720 w standardach 50p, 59.94p, 60p; ◦ 1920x1080 w standardach 23.98p, 24p, 25p, 29.97p, 50i, 59.94p, 59.94i; ◦ Standardy SDI: SMPTE 259M, SMPTE 	5 sztuk	

		<p>292M, SMPTE 296M, SMPTE 425M 2084.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obsługa sygnału Tally realizowana poprzez wyposażenie monitora w duży wyświetlacz LED z możliwością nałożenia numeru kamery. Dodatkowo sygnały TALLY wyświetlane są na ekranie monitora w postaci kolorowych definiowanych elementów graficznych; • Na monitorze musi być możliwość dodatkowego wyświetlania informacji takich jak: numer kamery, rozdzielczość, prędkość migawki, ustawienie wzmocnienia, balansu kolorystycznego, poziomu baterii w kamerze, status TALLY; • Monitor musi mieć możliwość zewnętrznego załadowania ustawień konwersji kolorystycznych w formacie tzw. 3DLUT. 		
9.		<p>Obudowa plastikowa transportowa, wypełniona pianką.</p> <p>Obudowa posiadająca certyfikat IP67. Konstrukcja skrzyni zapewniająca dużą sztywność, odporność na uderzenia oraz na zgniatanie. Skrzynia posiada uszczelki zabezpieczające przed piaskiem i pyłem różnego pochodzenia. Dodatkowo posiada zawór powietrzny zabezpieczający zawartość skrzyni przed zmianami ciśnienia wynikającymi z różnic wysokości bądź znaczącej zmiany temperatury. Skrzynia posiada możliwość podpisania danymi właściciela, poprzez umieszczenie ich na pasku zabezpieczonym od zewnątrz przezroczystym tworzywem. Paska nie można wyjąć bez otwarcia samej skrzyni. Skrzynia posiadająca kółka oraz dodatkowe wysuwane rozkładane boczne rączki do transportu przez dwie osoby.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Skrzynia wypełniona pianką; • Kolor skrzyni – najlepiej pomarańczowa, dopuszczalna szara lub czarna; • Odporność materiału skrzyni w zakresie temperatur: minimum od -20 do +80 stopni Celsjusza; • Konstrukcja uszczelnienia zapewniająca pełną wodoodporność i wodoszczelność do głębokości minimum 5 metrów; • Wymiary zewnętrzne (zakres): <ul style="list-style-type: none"> ◦ długość: 830 – 870 mm; 	5 sztuk	

		<ul style="list-style-type: none"> ◦ szerokość: 550 – 570 mm; ◦ wysokość: 325 – 360 mm; • Wymiary wewnętrzne (zakres): <ul style="list-style-type: none"> ◦ długość: 760 – 780 mm; ◦ szerokość: 480 – 500 mm; ◦ wysokość: 300 – 320 mm; • Waga maksymalną skrzyni z pianką: 17 kg. 		
10.		<p>Adapter CFast 2.0 na SSD 2,5”. Dedykowany do kamery z pkt.1 adapter pozwalający używać dwóch certyfikowanych dysków typu SSD jednocześnie do nagrywania materiału AV we wszystkich możliwych rozdzielczościach i kodekach udostępnianych przez kamerę z pkt. 1. Urządzenie musi posiadać złącza umożliwiające przymocowanie na stałe do kamery w sposób umożliwiający bezproblemową pracę.</p>	5 sztuk	
11.		<p>Dedykowany czytnik dysków SSD 2,5” na interfejs USB3.0 zgodny z dyskami z pkt. 12.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Urządzenie przenośne podłączane do komputera za pomocą interfejsu USB 3.0 lub USB 3.1 umożliwiające podłączenie dysków SSD z interfejsem SATAIII do komputera; • Urządzenie umożliwia transfer danych do komputera na poziomie odczytu i zapisu dysków z pkt. 12; • Prędkość odczytu danych: minimum 350MB/s; • Prędkość zapisu danych: minimum 350MB/s; 	5 sztuk	
12.		<p>Dyski SSD, profesjonalne dyski SSD 2,5” o pojemności 512GB każdy. Profesjonalne dyski SSD kompatybilne w zakresie odczytu i zapisu danych AV z kamerą z pkt. 1. Dyski zgodne z interfejsem SATA 6 Gb/s w formacie 2,5 cala (grubość 6,8 mm) o pojemności 512GB.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deklarowany odczyt minimalny: 540 MB/s; • Deklarowany zapis minimalny: 510 MB/s; • Deklarowany IOPS – odczyt od 95 000 IOPS; zapis od 85 000 IOPS; • Wytrzymałość (MTBF): minimum 2 miliony godzin; 	15 sztuk	

13.		Akumulatory typu V-Lock. <ul style="list-style-type: none"> Napięcie akumulatora: od 14.5V do 15.0V; Pojemność akumulatora: min. 8.0Ah / min. 130W; Waga: maksymalnie 900 g; Akumulatory powinny być wyposażone m.in. w: <ul style="list-style-type: none"> wskaźnik aktualnej pojemności; złącze zasilające typu D-Tap; wbudowane zabezpieczenie przed przeciążeniem, zwarcie, nadmiernym rozładowaniem; Wyjście USB o następujących parametrach: 5V / min. 2.0A 	15 sztuk	
14.		Ładowarka akumulatorowa przenośna, 2 kanały na baterie V-Lock. Ładowarka baterii z mocowaniem V-Mount dwu- stanowiskowa, umożliwiająca jednoczesne ładowanie 2 baterii typu V-Lock, wyposażona w dodatkowe wyjście 4 Pin XLR. <ul style="list-style-type: none"> Wejście zasilania uniwersalne: 90V – 240V; Wyjście V-Mount: od 16.7V do 16,9V; od 2.60A do 2.70A; Wyjście 4 Pin XLR: od 55W do 65W; od 14,5V do 15,5V; od 3.8A do 3,5A; W zestawie znajduje się: ładowarka, kabel zasilający, kabel XLR oraz instrukcja obsługi. 	5 sztuka	
15.		Zestaw kabli. 2 kable standardu SDI 12G o długości 0.5mb każdy. Kable nie mogą być sztywne ponieważ będą stosowane jako połączenie pomiędzy kamerą z pkt. 1 a dodatkowymi urządzeniami monitorującymi stosowanymi z kamerą.	5 zestaw	