



Znak sprawy: 23/PN/J/2018

Wrocław, dnia 30.07.2018r.

Wszyscy,

którzy pobrali SIWZ

Dotyczy: przetargu nieograniczonego p.n. **Dostawa pomocy dydaktycznych i sprzętu komputerowego w projekcie pn.: „Interdyscyplinarna siódemka – program rozwoju kompetencji kluczowych w siedmiu wrocławskich szkołach podstawowych”** realizowanego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Dolnośląskiego 2014 2020, w ramach Osi priorytetowej: 10 Edukacja, Działanie 10.2 Zapewnienie równego dostępu do wysokiej jakości edukacji podstawowej, gimnazjalnej i ponadgimnazjalnej Poddziałanie 10.2.2 Zapewnienie równego dostępu do wysokiej jakości edukacji podstawowe, gimnazjalnej i ponadgimnazjalnej - ZIT WrOF z podziałem na zadania.

Zamawiający, na podstawie art. 38 ust. 4 ustawy Prawo zamówień publicznych informuje, że zmienia treść Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia tj.

- 1) w opisie przedmiotu Szczegółowy podział na zadania otrzymuje nowe brzmienie:

Szczegółowy podział na zadania:

Zadanie nr 1 POMOCE DYDAKTYCZNE – szczegółowy opis przedmiotu zamówienia zawiera załącznik nr 2 do SIWZ

Zadanie nr 2 SPRZĘT TIK szczegółowy opis przedmiotu zamówienia zawiera załącznik nr 2 do SIWZ oraz OPZ do załącznika nr 2. Treść OPZ do załącznika nr 2 w załączeniu.

- 2) Arkusz kalkulacyjny dla zadania nr 1 i 2 otrzymuje nowe brzmienie. Treść aktualnego załącznika w załączeniu. Zmiany zaznaczono na czerwono.

W związku ze zmianą Specyfikacji Istotnych Zamówienia, Zamawiający na podstawie art. 38 ust. 6 PZP zmienia termin składania i otwarcia ofert - pkt. 15 i 16.1 SIWZ otrzymują nowe brzmienie:

15. MIEJSCE ORAZ TERMIN SKŁADANIA OFERT

Ofertę należy złożyć w zamkniętej kopercie/kopertach (opakowaniu) w siedzibie Zamawiającego we Wrocławiu, przy ul. Strzegomskiej 49a - sekretariat, **nie później niż do dnia 30.08.2018 r. do godz. 14:00.**

16. MIEJSCE, SPOSÓB I TERMIN OTWARCIA OFERT

16.1. Otwarcie ofert nastąpi **dnia 30.08.2018 r. o godz. 15:15** w siedzibie Zamawiającego we Wrocławiu przy ul. Strzegomskiej 49a, sekretariat.

ARKUSZ KALKULACYNY DLA ZADANIA NR 1, 2*

Nazwa zadania:

Dostawa pomocy dydaktycznych i sprzętu komputerowego w projekcie pn.: „Interdyscyplinarna siódemka – program rozwoju kompetencji kluczowych w siedmiu wrocławskich szkołach podstawowych” realizowanego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Dolnośląskiego 2014-2020, w ramach Osi priorytetowej: 10 Edukacja, Działanie 10.2. Zapewnienie równego dostępu do wysokiej jakości edukacji podstawowej, gimnazjalnej i ponadgimnazjalnej Poddziałanie 10.2.2. Zapewnienie równego dostępu do wysokiej jakości edukacji podstawowej, gimnazjalnej i ponadgimnazjalnej - ZIT WzOF z podziałem na zadania.

CPV 37524000-7, 30210000-4.

Nazwa i adres Wykonawcy:

ZADANIE NR 1

Lp	Nazwa	Opis wymagań Zamawiającego	Sprzęt proponowany przez Wykonawcę; należy podać producenta i model	ZSP nr 1, SP 113	ilość	SP 108	ilość	SP 107	ilość	SP 85	ilość	SP 67	ilość	SP 44	ilość	SP 20	RAZEM	Cena jednostkowa netto	Cena łącznie netto	
																				ilość
1	Magiczny dywan z montażem	<p>Interaktywny system czujników ruchu z wbudowanymi projektorami i komputerem, wyświetla na podłodze obraz tworzący wirtualny „magiczny dywan”. Możliwość regulowania wielkości wyświetlanego obrazu poprzez wysokość zawieszenia urządzenia nad podłogiem. W zestawie pilot oraz ok. 30 gier interaktywnych. Instrukcja.</p> <p>Wymagana instalacja urządzenia (dostawa, montaż, uruchomienie)</p> <p>UMAGA:</p> <p>Zamawiający informuje, iż 0% stawkę podatku VAT, Zamawiający będzie stosował WYŁĄCZNIE do towarów wymienionych w załączniku nr 8 do Ustawy z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług. (j.t. Dz. U. z 2017 r. poz. 1221 z póź.zm.). Towar o nazwie: „Magiczny Dywan” nie figuruje w załączniku nr 8 do przytoczonej powyżej Ustawy. W związku z powyższym – Zamawiający NIE WYSTAWI Wykonawcom druku o nazwie: ZASWIADCZENIE ORGANU PROWADZĄCEGO - uprawniającego Wykonawców do naliczenia 0% stawki podatku VAT.</p> <p>Wykonawcy uczestniczący w procedowanym postępowaniu, zobowiązani są do podania o składanej ofercie kwoty wraz z należnym podatkiem VAT dla zamawianego dobra.</p>	ilość	1	2	1	1	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	9

2	Syntezaator klawiszowy	<ul style="list-style-type: none"> • Ponad 1000 brzmień z serii MOTIF • Wyposażony w efekty VCM • Intuicyjny tryb gry Split/Layer Performance dla natychmiastowej inspiracji • 16-częściowy Multi timbral oraz 128-nutowa polifonia • Zaawansowane opcje sterowania dla aplikacji VST oraz DAW • Dwukierunkowe interfejsy USB Audio/MIDI Złączony kompletny zestaw oprogramowania do produkcji muzycznej • Lekka konstrukcja oraz wysokiej jakości klawiatura • Kompletny zestaw złącz analogowych i cyfrowych 	0	1	1	1	1	1	0	0	4		
3	Program multimedialny do logarytmiki	<p>Zestaw programów logopedycznych o szerokim zastosowaniu. W skład pakietu wchodzi łącznie 1079 interaktywnych ćwiczeń, 246 kart pracy, profesjonalny mikrofon oraz przewodnik metodyczny. Wymagane moduły to:</p> <ul style="list-style-type: none"> - szereg szumiący – moduł podstawowy - szereg syczący – moduł podstawowy - szereg ciszący – moduł podstawowy - różnicowanie szeregów - gloska „r” – moduł podstawowy <p>Licencja bezterminowa na 1 stanowisko</p>	0	1	2	1	1	1	1	1	7		
4	Dzwonki diatoniczne	<p>Dzwonki diatoniczne 15-tonowe w kolorach Bum Bum Rurek wraz ze śpiewnikiem "Znane Piosenki"</p> <ul style="list-style-type: none"> - drewniana rama - metalowe sztabki w kolorach Bum Bum Rurek - w komplecie 2 drewniane pałeczki - w komplecie śpiewnik "Znane Piosenki" z kolorowym zapisem nutowym 	0	1	18	0	0	0	0	10	29		
5	Stolik z instrumentami	<p>Ruchomy stolik wykonany z drewna, z 3 szufladami i dolną półką do przechowywania 57 instrumentów dla 30 i więcej dzieci. • wym. minimalnych 53 x 26 x 68 cm • w skład zestawu wchodzi m. in.:- podwójna tarka guiro z pałeczkami - pojedyncza tarka guiro z pałeczkami - trójkąt - talerze - kastaniety drewniane z rączką - bębnek - tamburyn z membraną - małe talerze - grzybek - plastikowe pałeczki, 10 szt. - jingle stick pojedynczy - jingle stick podwójny - dzwonki diatoniczne - podwójny drewniany tonblok duży - pałeczka z dzwonkami - klawesy - rączka z 5 dzwoneczkami - dzwonki - talerz ze stojakiem</p>	1	0	1	3	1	0	0	0	6		
6	Dmuchałka	<p>dmuchałka wykonana z drewna bukowego o średnicy 6 cm i wysokości 5 cm 2 piłeczki styropianowe o średnicy minimum 2,5 cm słodka instrukcja</p>	6	6	12	0	8	0	0	0	32		

7	Program komputerowy do terapii jękania	Program umożliwia indywidualizację terapii poprzez dobór odpowiedniej grafiki dostosowanie funkcjonalności programu do dziecka (np. opóźnienie echa, szumy, metronom) Program ma działać samodzielnie, niezależnie od innych aplikacji, może być częścią większego pakietu. Licencja bezterminowa na 1 stanowisko		1	1	1	0	1	2	1	7	
8	Poduszki do balansowania	Specyfikacja: materiał: PVC, średnica minimum: ~340mm, waga: 925g, W zestawie: poduszka sensomotoryczna, pompa ręczna, igła do pompki Wymiar orientacyjny		12	12	12	0	12	0	0	48	

9	<p>Program multimedialny do logopedii</p> <p>Pakiet składający się z:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 14 programów multimedialnych: <ul style="list-style-type: none"> • Szereg szumiący - moduł podstawowy • Szereg syzający - moduł podstawowy • Szereg ciszący - moduł podstawowy • Szereg szumiący - moduł profesjonalny • Szereg syzający - moduł profesjonalny • Szereg ciszący - moduł profesjonalny • Różnicowanie szeregów • Głoska r - moduł podstawowy • Głoski r, l - moduł profesjonalny • Mowa bezdźwięczna • Sfonem • Echokorektor • Trening logopedyczny • Głoski tylnojęzykowe k, g, h • ponad 2500 interaktywnych ćwiczeń i ponad 900 kart pracy, • profesjonalny mikrofon, • przewodnik metodyczny (szczegółowe opisy programów, propozycje scenariuszy zajęć oraz tekstów terapeutycznych), • wsparcie techniczne, • wysokiej jakości TABLET, stanowiący wyposażenie dodatkowe (tablet umożliwia wykorzystanie dodatkowych pomocy dydaktycznych umieszczonych na karcie MicroSD), • Karta MicroSD z 2000 dodatkowych plików do wykorzystania z tabletem lub wg uznania terapeuty <p>Licencja bezterminowa na 1 stanowisko</p>	0	1	1	1	1	1	0	0	4	
10	<p>Mikrofon do zajęć terapeutycznych</p> <p>Wysokiej jakości mikrofon biurkowy o klasycznym wzornictwie na trójnogu</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mikrofon biurkowy - Trójnog z regulowanym kątem nachylenia - Przycisk wydziający dźwięk - Przewód o długości 2,5 m z wtyczką 3,5 mm <p>Specyfikacja techniczna</p> <ul style="list-style-type: none"> Min. pasmo przenoszenia [Hz] 50 Maks. pasmo przenoszenia [Hz] 16 000 Waga [g] 217 Sposób komunikacji Jack 3.5 mm Sposób mocowania Statyw Włącznik on/off Załączone wyposażenie: Instrukcja obsługi, Podstawka, Pop filtr 	4	6	12	1	1	0	6	30		

11	Cyfra	Instrument wraz z nutami. Nuty umieszczone na specjalnych szablonach (10 szt.), które podkłada się pod struny, dzięki czemu każdy może zagrać melodię uderzając w strunę w miejscu, które wskazuje nutka. • wym. orientacyjny 43 x 21 x 6 cm	3	11	12	0	6	0	0	32		
12	Kostki do nauki nut	Drewniane kostki z nutkami do zabaw i nauki muzyki. • 5 kostek • wym. orientacyjny 3 x 3 x 3 cm	0	0	12	24	6	0	0	42		
13	Kostki do nauki rytmu	Drewniane kostki z rytmami do zabaw i nauki muzyki. • 4 kostki • wym. orientacyjny 3 x 3 x 3 cm	0	6	12	0	6	30	0	54		
14	Dzwoneczki na rękę i na pas	4 dzwoneczki umieszczone na nylonowej taśmie. • 2 szt. • dł. taśmy 23 cm • śr. dzwonka 2 cm wym. orientacyjny	6	0	12	0	12	30	0	60		
15	Zestaw klasowy rurek typu boomwhackers	złożony z 3 zestawów Diatonicznych, 2 zestawów Chromatycznych i 1 zestawu Sopranowego. Zastosowanie oktawatorów na wybrane dźwięki umożliwi rozszerzenie skali grania do 2,5 oktawy. Zestaw zawiera 41 rurek, w tym: - 3 sztuki rurek: C', D', E', F', G', A', H',* C" - 2 sztuki rurek: Cis', Dis', Fis', Gis', Ais' - 1 sztuka rurek: Cis'', D'', Dis'', E'', F'', Fis'', G'' - 8 sztuk zatycek oktawator - 1 komputerowy dyrygent „Przybij Rurkę” - 1. Bum Bum Worek mały	2	3	2	0	1	0	0	8		
16	Dzwonki chromatyczne	Elektronicznie strojone, 27 tonów dwie pełne oktawy z półtonami Podstawa drewniana w komplecie 2 pateczki drewniane	6	9	12	0	0	0	0	27		
17	Gry edukacyjne /terapeutyczne	zestaw min. 6 gier (w tym 3 różnych gier edukacyjnych rozwijających różne kompetencje i min. 3 gier terapeutycznych)	4	1	8	12	6	0	0	31		
18	Zestaw kształtek do zabawy i wypoczynku (6 częściowy)	6-częściowy, kolorowy zestaw kształtek do zabawy i wypoczynku. Można go składać w dowolny sposób, doskonale posłuży jako stolicek z siódmiskami - półkami. Dostępny w dwóch wersjach. W pierwszej, elementy obszyte trwałą tkaniną PVC, niezawierającą ftalanów, łatwą do utrzymania w czystości. W drugiej elementy w całości wykonane z poliuretanu (PU). • duże koło o śr. ok. 100 cm i wys. 20 cm	2	2	2	0	0	0	0	6		

	<p>- odstęp sygnału od szumu: 42,3 dB</p> <p>- liczba klatek na sekundę (FPS): 5 fps dla 1600 x 1200 px, 7,5 fps dla 1280 x 1024 px oraz 1280 x 960, 20 fps dla 800 x 600 px, 30 fps dla pozostałych rozdzielczości</p> <p>- montaż w tubusach o średnicy wewnętrznej 25,2 mm</p> <p>- interfejs: USB 2.0</p> <p>- zasilanie: DC 5 V poprzez interfejs USB komputera</p> <p>- dołączone polskojęzyczne oprogramowanie z funkcjami podglądu obrazu na żywo, zapisu zdjęć oraz filmów, wbudowane funkcje regulacji parametrów obrazu, filtry oraz funkcje pomiarowe</p> <p>- minimalne wymagania sprzętowe: Microsoft® Windows® XP / Vista / 7 / 8 / 8.1 (32 & 64 bit), procesor równoważny do Intel Core2 2.8 GHz lub lepszy, pamięć RAM: 2 GB lub więcej, port USB 2.0 lub lepszy, ekran o przekątnej co najmniej 17" lub większy, napęd CD-ROM.</p> <p>Podane wymiary są orientacyjne.</p> <p>W zestawie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • płyta CD z oprogramowaniem Delta Optical DITCamViewer do obsługi kamery • kabel USB 2.0 do kamery • gotowe preparaty (5 szt.) • szkiełka przedmiotowe (5 szt.) • szkiełka nakrywkowe (10 szt.) • plastikowe pudełko na preparaty • plastikowy okrągły pojemnik z przykrywką • pęseta • pipeta • probówka • patyczek preparacyjny • igła preparacyjna • specjalny papier do czyszczenia optyki • przyklepne etykiety do opisywania preparatów • przeciwkurzowy pokrowiec na mikroskop • zasilacz sieciowy 												
24	Mikroskop dla ucznia	mikroskop ze szklaną optyką, zakresem powiększeń 40x-400x (z opcjonalnym okularem nawet 640x)	6	18	20	12	6	18	18	18	6	98	

		<p>mikroskopu bez zasilania z sieci elektrycznej</p> <ul style="list-style-type: none"> własnym zestawem narzędzi i szkiełek do wykonywania preparatów 										
25	Zestaw mikroskopowych preparatów biologicznych	<p>Zestaw 25 szt. wysokiej jakości preparatów biologicznych zapakowanych w drewniane pudełko. Zestaw zawiera zarówno tkaniki roślinne jak i zwierzęce.</p> <p>Przykładowa lista preparatów: Kontuszek korzenia, Kontuszek łodygi „kodyga kukurydzy (przekrój podłużny), kodyga dymy (przekrój podłużny), kodyga dyni (przekrój poprzeczny), lęta sosny, liść orlicy (paproć), Skórka czosnku, Kolonia bakterii – pałeczek, Czarna pleśń, Pączkujące drożdże, Paratofelek Euglena, Skrzętnica (rodzaj alg), Toczec (rodzaj alg), Rozwielikotubia</p> <p>– morfologia, Miódwica (robotnica), Części aparatu gębowego komara</p> <p>„Części aparatu gębowego motyla, Części aparatu gębowego pszczoły miodnej, Tylny odnóż pszczoły miodnej, Wymaz krwi ludzkiej, Mięsień szkieletowy człowieka</p>	3	6	10	6	6	3	9	43		
26	Pojemnik ze szkiełkami powiększającym	<p>Plastikowy pojemnik wyposażony w szkło powiększające (x 2 i x 3). Do umieszczenia na plastikowym statywie, który ułatwia obserwację owadów lub przedmiotów.</p>	12		40	6		0	18	76		
27	Szkołna stacja pogodowa	<p>Zawiera:</p> <ul style="list-style-type: none"> Barometr, higrometr, min-max termometr, deszczomierz, wiatrowskaz - łogut <p>Wykonana z tworzywa sztucznego całkowicie odpornego na warunki atmosferyczne. Wymiary budki: 60 cm x 40 cm x 60 cm</p> <p>Stację meteo można umieścić również na staływie Statyw do budki meteorologicznej 150cm (04-045)</p>	1	1	1	1	1	0	1	5		
28	Atlas przyrodniczy - różne rodzaje	<p>Atlas ilustrowany zawiera opracowane mapy, tablice do rozpoznawania gatunków roślin, zwierząt i grzybów, schematy oraz atrakcyjne fotografie. Uczy praktycznego wykorzystania zdobytej wiedzy. Ułatwia wyjaśnianie wybranych zagadnień geograficznych dzięki czytelnym mapom. Pomaga zrozumieć zjawiska zachodzące w przyrodzie przez zastosowanie przezroczystych kalek tworzących wielowymiarowe obrazy. Rozbudza zainteresowanie przyrodą dzięki licznym detakwistom.</p>			30	12	36	18	96			

29	Waga szalkowa z odważnikami	Solidna, metalowa waga szalkowa. W zestawie komplet odważników 2x200g, 100g, 2x20g, 10g.	6	6	15	12	18	6	63
30	Pojemniki do mierzenia objętości	Przezroczyste pojemniki z w formie figur geometrycznych z podziałką do pokazania relacji między objętością, pojemnością, masą i kształtem. 6 szt. w trzech kształtach. O wymiarach minimalnych: wys. 11 cm, poj. 2 x 1000ml, 3 x 500ml, 1 x 250 ml	6	12	30	6	18	18	90
31	korale matematyczne	Drewniane korale w kolorze czerwonym, niebieskim i żółtym. Można ustawiać je na sznurku w dowolnej pozycji tak, by nie przesuwaly się po nim samoistnie. Nawlezione są na grubym sznurku.	36	12	30	36	36	18	168
32	Drewniane liczydło	Zaprojektowany w jasnych, przyjaznych dla dzieci kolorach z naturalnego drewna z wieloma kolorowymi koraliczkami. Wykonane z atestowanych materiałów, malowane nietoksycznymi farbami	18	6	6	6	0	6	36
33	Klepsydry do mierzenia czasu	Wizualizacja przepływu czasu. Ułatwia dzieciom wyobrażenie sobie upływającego czasu. Wykorzystanie klepsydr dzięki którym odmierzone są różne okresy czasu: 10 minut (czerwona), 5 minut (zielona), 3 minuty (żółta), 1 minuta (niebieska) i 30 sekund (czarna). Materiał: tworzywo sztuczne. Zestaw 5 klepsydr o wysokości minimum: 9 cm i średnicy 2,5 cm	6	11	30	12	6	0	65
34	Ścienne fizyczna mapa świata	Ścienne, dwustronna mapa świata w skali 1:19 000 000. Mapa oprawiona w plastikowe rurki, dwustronnie laminowana. Na jednej stronie znajduje się mapa ogólnie geograficzna świata w skali 19 000 000 przedstawiająca ukształtowanie powierzchni, rozmieszczenie obiektów hydrograficznych, lokalizację wybranych miast;	6	5	2	1	6	3	23
35	Globus fizyczny	O wymiarach nie mniejszych: Średnica 250 mm, wysokość całkowita 38 cm, Meridian plastikowy, Podstawa plastikowa	12	6	30	12	12	30	108
36	Kompas kieszonkowy	Metalowa obudowa. Średnica minimum: 4,5 cm Czytelna i przejrzysta podziałka na tarczy, Na skali kompasu - podstawowe kierunki świata.	18	30	24	36	12	120	
37	Szachownica demonstracyjna	Szachownica demonstracyjna wykonana z grubego winyłu z wżętymi metalowymi płytkami. Komplet figur szachowych wyposażonych w magnesy. Torba do przechowywania i przenoszenia szachownicy.	1	3	5	2	1	5	22
38	Szachownica	Lekko zrobiona deska szachowa jest wypalona z zewnątrz i wyścielona od wewnątrz filcem. Ręcznie wykonane figury zrobione są z drewna	12	9	30	18	1	15	103

	<p>Grabowego.</p> <p>Program multimedialny przygotowany dla uczniów klas I-III szkoły podstawowej. Wspomaga pracę metodą projektu edukacyjnego. Program składa się z 5 bloków tematycznych:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Świat wokół nas, • Wynalazki, • Kompas, mapa, GPS, • Co w trawie piszczy?, • Sami też to potrafimy! <p>Łącznie 25 sugestił różnych projektów.</p> <p>Program współpracuje również z:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tablicą interaktywną, • komputerem z panelem dotykowym. <p>Wymagania techniczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • System operacyjny: Windows XP/Vista/7/8.x/10 wersje 32-bit i 64 bit • Pamięć RAM: 1 GB (dla systemu 32-bit) lub 2 GB (dla systemu 64-bit) • Procesor: 2,8 gigaherca (GHz) • Czynnik płyt DVD • Karta graficzna pracująca z rozdzielczością 1024x768 • Karta dźwiękowa, mysz komputerowa, głośniki lub słuchawki, port USB 2.0 • Mikrofon i interfejs foniczny dołączone do zestawu • Ilość miejsca na dysku twardym zależna od wybranego wariantu produktu • Wymaga zainstalowanego oprogramowania Adobe Flash Player nośnik: płyta CD ilość stanowiąc: 1 licencja: bezterminowa 								
39	<p>Program multimedialny wspomagający rozwój predyspozycji i uzdolnień uczniów</p>	1	1	2	2	1	1	1	9
40	<p>Program multimedialny wspomagający nauczanie przedmiotów przyrodniczych, matematyki lub korzystania z TIK</p> <ul style="list-style-type: none"> • Program do używania z tablicą interaktywną • Wersja on-line i off-line jednocześnie • Licencja bez ograniczeń- na wszystkie komputery, również dla uczniów <p>Program dla szkół podstawowych, przeznaczony do nauki przedmiotów matematyczno-przyrodniczych w edukacji wczesnoszkolnej. Zawiera pakiet ćwiczeń, interakcji, zabaw, gier oraz filmy interaktywne.</p> <p>Program obejmuje trzy części, odpowiadające zakresom tematycznym klasom 1-3 – całość jest dostosowana do podstawy programowej i umożliwia pracę z uczniami ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi. Program umożliwia pracę w języku polskim i angielskim.</p>	2	1	2	2	1	1	1	10
41	<p>Lornetka</p> <p>Lornetka o bardzo dobrej optycznej charakterystyce. Niebieskie powłoki typu MC pryzmatów i soczewek zapewniają wysoką wydajność transmisji przez układ optyczny. Wyprofilowany korpus ułatwia pewne trzymanie lornetki w czasie obserwacji. Duża wartość parametru maksymalnej odległości od oka pozwala na prowadzenie wygodnych obserwacji</p>	12	0	12	0	4	0	0	28

42	Globus piłka z ruchomymi elementami	Globus - obszyty miękką tkaniną z elementami ruchomymi wyposażonymi w respy do przypinania. Pozwala na utrwalenie obrazu kuli ziemskiej i poszczególnych kontynentów.	0	0	0	12	0	3	0	6	21
43	Wielkie klocki podługowe do układania wzorów	Zestaw zawiera 49 wielkich, kolorowych klozków (bok kwadratu = 10 cm) wykonanych z miękkiego materiału (kwadraty, trójkąty, sześciokąty, romby, trapezy, równoległoboki). Można z nich układać wzory inwizualnie lub grupowo, ucząc sortowania i dopasowywania, a także wprowadzając pojęcie symetrii.	12	6	6	0	6	0	0	0	30
44	Piłki edukacyjne	100 piłek, które bawiąc, uczą. Umieszczenie na piłkach liter, cyfr oraz znaków pozwala na ich wszechstronne wykorzystanie w różnych obszarach nauki. Dzieci uczestniczące w zajęciach ruchowych z piłkami zdobywają wiedzę i umiejętności, nie tylko ruchowe, ale również z języka polskiego, matematyki, języków obcych i innych edukacji. Dzieci poznają kolory, litery, cyfry, znaki matematyczne i interpunkcyjne oraz mnóstwo zasad związanych z treściami edukacji językowej i matematycznej oraz rozwijają zdolności motoryczne i doskonałą umiejętność ruchowe.	0	0	1	0	0	2	0	0	3
45	Plansza duo – Czas i rytmy przyrody	Barwna plansza w czytelny sposób ukazuje powiązania pomiędzy czasem, kalendarzem i porami roku. Laminiowana powierzchnia umożliwiłoby pisanie po niej sucho ściernym mazakiem. Na odwrocie można przeprowadzać różnorodne ćwiczenia, gdyż strona ta zawiera tylko schematyczne ilustracje.	6	0	5	1	1	2	3	18	
46	Obieg wody w przyrodzie – symulator	Model do doświadczania obiegu wody w przyrodzie. Zawartość: modelowana podstawa – pokrywka – cfmurka – wym. minimalne: 50 x 31,5 x 13 cm – instrukcja	2	0	2	1	1	0	3	9	
47	Stacja meteorologiczna	Wszystkie niezbędne przyrządy do obserwacji podstawowych parametrów klimatycznych na jednym pionowym drążku. Możliwość rejestracji: temperatury powietrza, prędkości wiatru, kierunku wiatru, opadów atmosferycznych. Wbudowany zegar słoneczny pozwala odczytać czas. Zawartość: wykonana z mocnego tworzywa- długość drążka min. 116 cm	3	0	5	1	1	3	3	16	
48	Ludzie i emocje - pakiet fotografii	Pakiet fotografii zawiera najpopularniejsze komplety o tematyce społecznej: emocje, rodziny, aktywne dzieci, zawody. Karty można wykorzystywać podczas pracy z grupą, do organizowania zabaw i ćwiczeń językowych, a także do wykonania własnych pomocy dydaktycznych. Zdjęcia w arkuszach do samodzielnego przycięcia. Zawartość: 24 karty "emocje", 23 karty "rodziny", 23 karty "aktywne dzieci", 22 karty "ludzie z sąsiedztwa, zawody", wym. kart 14 x 22 cm, instrukcja	0	1	2	0	1	0	0	0	4

49	<p>Sentimage - obrazkowe historyjki o uczuciach</p>	<p>Karty zawierające krótkie opowieści ukazujące codzienne zdarzenia, które wywołują u uczestników określone emocje (np. radość z wygranych zawodów, smutek z powodu ucieczki kanarika, dziwienie i napięcie podczas oglądania występów akrobatów na trapezie w cyrku, obrzydzenie podczas ugrzyzienia robaczywego jabłka, radość z odwiedzin w szpitalu, zazdrość o zwycięstwo głównej nagrody i wiele, wiele innych).</p> <p>Do każdego zdarzenia przedstawiono oprócz kart sytuacyjnych również kartę ze zbliżeniem twarzy bohatera lub bohaterów.</p> <p>Ilość historyjek i kart pozwala na różnorodną formę pracy: z całą klasą, w grupach lub indywidualnie</p> <p>Zawartość: 32 historie po 3-7 kart każda</p> <p>łącznie 147 kolorowych kart wykonanych z trwałego, lakierowanego kartonu</p> <p>wymiar karty: minimum: 9 x 9 cm</p> <p>instrukcja, opakowanie: zamknięte, kartonowe pudełko</p>	1	1	2	0	0	1	0	0	5		
50	<p>Zestaw ćwiczeń wspierających rozwój dziecka np. LOGICO PICCOLO (8 indywidualnych tabliczek + 10 książeczek tematycznych)</p>	<p>Zestaw zawiera 10 książek tematycznych o zróżnicowanym stopniu trudności oraz 8 plastikowych ramek kolorowymi przesuwanymi guzikami. Do ramki LOGICO Piccolo pasują wszystkie książeczki z tej serii.</p>	0	24	4	6	1	1	10	2	38		
51.	<p>Chusta Klanza</p>	<p>Kolorowa i lekka. Ma grubą linę wszytą w środkowej części (do regulacji średnicy otworu w chuście) oraz uchwyty pozwalające na uczestnictwo w zabawach wielu osób.</p> <ul style="list-style-type: none"> • śr. minimum: 3,5 m • 8 uchwyty • maksymalne obciążenie 10 kg • na środku siateczka 	2	4	4	0	0	10	1	21			
52	<p>Tablica magnetyczna do pisania w rolce</p>	<p>Do pisania po niej można użyć kredy, tak jak do pisania po zwykłej tablicy.</p> <p>W opakowaniu: folia oraz 10 kred (5 białych i 5 kolorowych).</p> <p>Wymiary orientacyjne: 45 x 200 cm</p>	0	18	12	0	6	0	0	36			

53	Gra edukacyjna/terapia psychyczna "Odkrycia"	Gra planszowa dla dzieci i dorosłych w każdym wieku. Pomaga zrozumieć i poznać siebie, odkryć w sobie empatię, poprawić umiejętności komunikacji interpersonalnej oraz rozwinąć umiejętność uważnego słuchania i świadomego komunikowania. Jest narzędziem terapeutycznym dla nauczycieli, terapeutów i rodziców. Oprócz głównych pytań występujących na kolorowej planszy, gra zawiera 20 kart przedstawiających różne scenki wzięte z życia. W komplecie znajduje się książeczka, a w niej instrukcja, jak delikatnie i z wyuczaniem zadawać skuteczne pytania. Grający, zgodnie z instrukcją, wykonuje zadania z każdego pola, na które trafi jego pionek. Niektóre pola zawierają konkretne pytania do niego, podczas gdy na innych polach gracz bierze kartę z ilustracją i opowiada, co przedstawia obrazek. Przez cały czas pozostali gracze mogą korzystać ze specjalnych kart, dzięki którym mogą zadawać graczowi od 1 do 3 pytań na temat jego historii życia. Każdy, kto stanie pionkiem na polu Życzeń wypowiada 3 życzenia. A kto pierwszy dotrze do zamku, wygrywa. • kolorowa plansza do gry • 30 kart ilustrowanych • 4 karty do zadawania pytań • 2 karty do indywidualnej historii • 4 pionki drewniane - kolorowe zwierzątka • drewniana kostka do gry • książeczka z instrukcją gry	4	0	8	0	0	0	0	0	12		
54	Plansza do wytypowania złości	Wykonana z trwałej i zmywalnej tkaniny PCV - na czerwonym tle umieszczone są żółte kontury „rozszuszczonej” stopy. • wym. minimalny: 44 x 44 cm	4	24	16	0	4	0	0	0	48		
55	Obrazki przedstawiające sytuacje problemowe	Obrazki przedstawiające 32 sytuacje problemowe (każda zawiera 3-7 obrazków), w których może znaleźć się dziecko w domu, szkole, sklepie, grupie rówieśników. Dziecko ma za zadanie opowiedzieć, co przytrafiło się postaciom przedstawionym w historyce, jakie emocje wywołało dane zdarzenie, jak należy się zachować w podobnej sytuacji. Zabawa rozwijająca u dzieci empatię, rozumienie norm społecznych, przewidywanie skutków własnego postępowania. • 143 karty o wym. minimalnym: 9 x 9 cm	1	0	4	3	1	0	0	0	9		
56	Dźwiękowe przybliżenie rywalizacji	To bardzo dobry sposób na oryginalne lekcje i wprowadzenie zdrowej rywalizacji oraz aktywności wśród uczniów. Cztery różne kolory i dźwięki. • sf. minimum: 9 cm	2	4	4	0	2	7	0	0	19		
57	"Moje emocje" - gra dla dzieci od 5 lat	Tafelki emocji posiadają na odwrocie piktogramy, które zachęcają dzieci do opowiadania o swoich emocjach w określonym kontekście (9 różnych sytuacji). Tafelki "piórko uznania" wręczany jest po każdej wypowiedzi dziecka, co uczy akceptacji dla każdej odczuwanej emocji. Zawartość: plansza do gry (37x37 cm); figurki, duża kostka, 36 kafelków "emocje" 4 tafelki "piórko uznania", 4 duże plansze emocji (minimum: 20x20cm) 1. plansza "piórko uznania" (minimum: 20x20 cm), instrukcja	1	0	2	0	1	0	0	0	4		
58	Gry dydaktyczne (przyroda, matematyka gry)	Ciekawe gry edukacyjne, które uczą otaczającego świata, rozwijają dziecięcą wyobraźnię, umiejętności postrzegania, logicznego myślenia	18	0	30	6	12	18	60	144			

	logiczne)	oraz doskonałą refleks.																		
	Karty matematyczne (dodawanie i odejmowanie, mnożenie i dzielenie),	Zestaw gier edukacyjnych dla dzieci uczący dodawania i odejmowania przez zabawę. W skład zestawu wchodzi specjalne karty do gry (karty duże z liczbami, dżokery oraz karty małe ze znakami działań, równości, nierówności oraz nawiasami), szablon „Graf” oraz książka prezentująca gry o zróżnicowanym charakterze i stopniu trudności.	36	12	30	30	12	36	24	180										
Wartość netto łącznie :																				
VAT w %																				
Wartość brutto :																				

Zadanie nr 2

Lp.	Nazwa	Opis wymagań Zamawiającego	Sprzęt proponowany przez Wykonawcę; należy podać producenta i model	ZSZP nr 1, SP 113		SP 108	SP 107	SP 85	SP 67	SP 44	SP 20	RAZEM	Cena jednostkowa netto	Cena łącznie netto
				ilość	ilość									
1	Tablica interaktywna z systemem mocowania	Zgodnie z opisem do załącznika nr 2		6	2	1	2	1	2	6	3	21		
2	Komputer stacjonarny dla nauczyciela	Zgodnie z opisem do załącznika nr 2		0	0	0	0	0	0	0	5	5		
3	Projektor do tablicy	Zgodnie z opisem do załącznika nr 2		6	2	1	2	0	2	6	3	20		
4	Projektor	Zgodnie z opisem do załącznika nr 2		0	0	0	0	0	0	0	2	2		
5	Komputer przenośny dla nauczyciela	Zgodnie z opisem do załącznika nr 2		6	2	2	2	6	2	6	0	24		
6	Tablety	Zgodnie z opisem do załącznika nr 2		36	25	24	25	36	12	36	25	194		
7	Szafa do przechowywania i ładowania tabletów	Zgodnie z opisem do załącznika nr 2		2	1	1	1	2	2	2	1	11		
8	Urządzenie wielofunkcyjne	Zgodnie z opisem do załącznika nr 2		1	2	1	2	6	2	2	1	15		
9	Aparat fotograficzny ze statywem	Zgodnie z opisem do załącznika nr 2		1	1	1	1	0	1	0	1	5		
10	Zestaw robotów wraz z akcesoriami do edukacji interdyscyplinarnej w klasach I-III skupiającej na przyrodzie, technologii, matematyce. Nie wymaga podłączenia do WiFi ani okablowania, współpraca lub tabletem lub komputerem.	Zgodnie z opisem do załącznika nr 2 W zestawie: • 1 x robot • 1 x nakładka • 1 x etui • 1 x kabel USB do ładowania • 1 x karta kodów • 1 x instrukcja "Jak zacząć" • zestaw konstrukcyjny • mażaki współpracujące z robotem • instrukcje i propozycje scenariuszy dla klas I-III		24	6	24	6	0	12	0	0	66		
Wartość netto łącznie :														
VAT w zł														
Wartość brutto :														

Tablica interaktywna z systemem mocowania		
Nr.	Nazwa parametru	Opis parametru
1.	Przekątna	Min. 80"
2.	Powierzchnia robocza	Min. 79"
3.	Proporcje obrazu	Min. 4:3
4.	Suchościeralna	Tak
5.	Matowa	Tak
6.	Obsługa	Dowolny wskaźnik (palec, pisak)
7.	Technologia wyświetlacza	Optyczna lub podczerwień
8.	Złącza	1 x USB 2.0
9.	Czas reakcji	Max. 8 ms
10.	Dokładność odczytu	1mm
11.	Oprogramowanie	Oprogramowanie umożliwiające prawidłowe podłączenie tablicy z komputerem i wyświetlanie obrazu z pulpitu w języku polskim. Inne funkcje: <ul style="list-style-type: none"> - dodawanie stron w różnych kolorach - przechwytywanie (zrzuty) ekranu i pulpitu - cofanie i ponawianie zmian - podział ekranu na 2 lub 4 części - opcje pisaka (grubość, kolor, długopis, podkreślacz, długopis teksturowy, rozpoznawanie pisma odręcznego) - wstawianie figur geometrycznych - gumka - wstawianie pola tekstowego - narzędzia linijka, ekierka, cyrkiel, kątomierz - możliwość wyboru tła slajdu (jednolity kolor, kratka, linie poziome lub pionowe, pięciolinia, linie do nauki pisania, szachownica) - wstawianie do projektu obrazów i filmów
12.	Obsługiwane systemy operacyjne	Windows 7, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10
13.	Akcesoria w zestawie	- Instrukcja obsługi (tablicy i oprogramowania) – wersja papierowa w języku polskim - Pisaki (2 szt) - kompatybilny przewód USB 5m lub 10m w zależności od miejsca instalacji - Uchwyty do montażu na ścianie
14.	Certyfikat (należy dołączyć do oferty)	Deklaracja zgodności CE
15.	Inne	Montaż na ścianie, przewody poprowadzone w korytkach
16.	Gwarancja	3 lata, naprawa 14 dni od zgłoszenia, naprawa w miejscu instalacji

Projektor do tablicy		
Nr.	Nazwa parametru	Opis parametru
1.	Projekcja	Krótkoogniskowa
2.	Technologia wyświetlania	DLP
3.	Rozdzielczość rzeczywista	Min. 1024 x 768 (XGA)
4.	Obsługiwana rozdzielczość	VGA (640 x 480) to UXGA (1600 x 1200)
5.	Jasność	Min. 3000 ANSI Lumenów
6.	Kontrast statyczny	Min. 20 000:1
7.	Obiektyw	Obiektyw F = 2.6 f = 6.9 mm Współczynnik projekcji (przekątna @ odległość) maksymalnie 0.6 Podane parametry mogą różnić się +/-5%
8.	Proporcje obrazu	Min. 4:3
9.	Trwałość źródła światła	Min. do 10000 h (w trybie oszczędnym)
10.	Kompatybilność ze standardami wideo	- NTSC - PAL - SECAM
12.	Gniazda we/wy	Min. 2 x 15-pin D-Sub In Min. 1 x 15-pin D-Sub Out

		Min. 1 x HDMI Min. 1 x mini USB (Type mini B) Min. 1 x RS-232 (COM)
13.	Poziom hałasu normalna	Maksymalnie 33 dB
14.	Pobór mocy	Maksymalnie 260 W
15.	Pozostałe parametry	- zamrożenie ekranu - manualna korekcja efektu trapezowego
16.	Dodatkowe wyposażenie	Regulowany uchwyt do montażu do ściany (nad tablicą interaktywną) Kabel HDMI 5 lub 10m, w zależności od miejsca instalacji Kabel zasilający 5 lub 10m, w zależności od miejsca instalacji
17.	Certyfikaty (należy dołączyć do oferty)	Deklaracja zgodności CE
18.	Inne	Montaż do ściany, przewody poprowadzone w korytkach
19.	Gwarancja	3 lata, na lampę 1 rok lub 2000 godz., naprawa 14 dni od zgłoszenia, w miejscu instalacji

Projektor bez tablicy		
Nr.	Nazwa parametru	Opis parametru
1.	Projekcja	Krótkoogniskowa
2.	Technologia wyświetlania	DLP
3.	Rozdzielczość rzeczywista	Full HD (1920x1080)
4.	Obsługiwana rozdzielczość	VGA (640 x 480) to WUXGA_RB(1920 x 1200)
5.	Jasność	Min. 3000 ANSI Lumenów
6.	Kontrast statyczny	Min. 10 000:1
7.	Obiektyw	Obiektyw F = 2,6-2,7 f = 10,2-11,22 mm Współczynnik projekcji (przekątna @ odległość) 0,69-0,76 Podane parametry mogą różnić się +/-5%
8.	Proporcje obrazu	Min. 16:9
9.	Trwałość źródła światła	Min. do 6000 h (w trybie oszczędnym)
10.	Kompatybilność ze standardami wideo	- NTSC - PAL - SECAM
11.	Gniazda we/wy	Min. 1 x 15-pin D-Sub In Min. 1 x 15-pin D-Sub Out Min. 1 x HDMI
12.	Poziom hałasu normalna	Maksymalnie 36 dB
13.	Pobór mocy	Maksymalnie 280 W
14.	Pozostałe parametry	- zamrożenie ekranu - manualna korekcja efektu trapezowego
15.	Certyfikaty (należy dołączyć do oferty)	Deklaracja zgodności CE
16.	Gwarancja	3 lata, na lampę 1 rok lub 2000 godz., naprawa 14 dni od zgłoszenia, w miejscu instalacji

Tablet		
Nr	Nazwa parametru	Opis parametru
1	System operacyjny	Android wersja min. 6.0
2	Procesor	Taktowanie: 1.8GHz, 1.4GHz Ośmiordzeniowy
3	Pamięć RAM	3 GB
4	Pamięć	32GB + 32GB MicroSD
5	Wyświetlacz	9.7"
6	Rozdzielczość wyświetlacza	2048 x 1536 (QXGA)
7	Technologia wyświetlacza	sAMOLED
8	Aparat	Nagrywanie: FHD (1920 x 1080), 30 klatek/sekundę Rozdzielczość tylnego aparatu: CMOS 8.0 Mpix

		Rozdzielczość przedniego aparatu: CMOS 2.1 Mpix Auto Focus
9	Łączność	802.11 a/b/g/n/ac 2.4G+5GHz ANT+, Bluetooth v4.1
10	Technologia określania lokalizacji	GPS, Glonass
11	Czujniki	Akcelerometr, Czytnik linii papilarnych, Czujnik żyroskopowy, Czujnik geometryczny, Czujnik pola magnetycznego, Czujnik koloru RGB
12	Bateria	Litowo-polimerowa 5870 mAh
13	Wyposażenie dodatkowe	Etui
14	Certyfikaty i standardy	Deklaracja zgodności CE
15	Gwarancja	2 lat, naprawa 14 dni roboczy od zgłoszenia, w miejscu instalacji

Zestaw do programowania robotów cz.1 - robot

Nr	Nazwa parametru	Opis parametru
1	Wielkość	Nie większy niż 20cm x 20cm x 20 cm
2	Waga	Nie więcej niż 0,9kg
3	Zasilanie	Wbudowany akumulator jonowo-litowy 1,85Wh z czasem pracy 5 godzin i czasem czuwania 30 godzin
4	Ładowanie	przez złącze mikro USB
5	Łączność	Bluetooth Smart 4 / LE
6	Sensory	Mikrofony: 3 Głośnik: 1 Światła - oczy: 12 białych diod LED Światła - uszy: Diody LED RGB Światło punktowe: Diody LED RGB (na brzuchu) Światła tylne: Czerwone diody LED Nadajniki: 4 IR Sensory odległości: 3 (zakres 30cm) Odbiorniki wykrywania robotów: 2 IR
7	Ruch	Maksymalna prędkość: 1 m/sek Zakres ruchu głowy – w górę: 25° Zakres ruchu głowy – w dół: 10° Zakres ruchu głowy – w lewo: 120° Zakres ruchu głowy – w prawo: 120°
8	Oprogramowanie	Aplikacje na iOS i Android 1. kodowanie w taki sposób, jak myślimy 2. obrazkowe narzędzie programowania, opierające się na komendach „przeciągnij i upuść” 3. programowanie poprzez muzykę i grę 4. sekwencja programowania zdarzeń oraz operowania na sensorach przy użyciu prostego interfejsu „rysuj, przeciągnij i upuść” 5. zapoznanie z podstawowymi funkcjami
9	Certyfikaty i standardy	• Deklaracja zgodności CE
10	Gwarancja	2 lata, naprawa 14 dni roboczy od zgłoszenia, w miejscu instalacji

Zestaw do programowania robotów cz.2 - tablet		
Nr	Nazwa parametru	Opis parametru
1	System operacyjny	Android
2	Procesor	Taktowanie: 1.8GHz, 1.4GHz Ośmiordzeniowy
3	Pamięć RAM	3 GB
4	Pamięć	32GB + 32GB MicroSD
5	Wyświetlacz	9.7"
6	Rozdzielczość wyświetlacza	2048 x 1536 (QXGA)
7	Technologia wyświetlacza	sAMOLED
8	Aparat	Nagrywanie: FHD (1920 x 1080), 30 klatek/sekundę Rozdzielczość tylnego aparatu: CMOS 8.0 Mpix Rozdzielczość przedniego aparatu: CMOS 2.1 Mpix Auto Focus
9	Łączność	802.11 a/b/g/n/ac 2.4G+5GHz ANT+, Bluetooth v4.1
10	Technologia określania lokalizacji	GPS, Glonass
11	Czujniki	Akcelerometr, Czytnik linii papilarnych, Czujnik żyroskopowy, Czujnik geometryczny, Czujnik pola magnetycznego, Czujnik koloru RGB
12	Bateria	Litowo-polimerowa 5870 mAh
13	Wyposażenie dodatkowe	Etui
14	Certyfikaty i standardy	Deklaracja zgodności CE
15	Gwarancja	2 lat, naprawa 14 dni roboczy od zgłoszenia, w miejscu instalacji

Szafa do przechowywania i ładowania tabletów		
Nr	Nazwa parametru	Opis parametru
1.	Rodzaj	<ul style="list-style-type: none"> Funkcja ładowania baterii oraz możliwość przechowywania i łatwego przewożenia 32 tabletów + 1 laptopa Współpraca z tabletami dostarczonymi w ramach tego zamówienia
2.	Budowa	<ul style="list-style-type: none"> Wkłady wykonane z pianki niepalnej umożliwiające przechowywanie 32 szt. tabletów (wymiar przestrzeni roboczej umożliwiający ładowanie tabletów dostarczonych w ramach tego zamówienia) Ponumerowane przegródki Półka z gniazdem do ładowania laptopa Uchwyty do przemieszczania po obu stronach Cztery kółka jezdne (z gumy nie brudzącej) o średnicy 100 mm i nośności 150 kg na kółko, w tym dwa z hamulcem Gumowe narożniki na krawędziach dolnych wózka Otwory wentylacyjne w korpusie do cyrkulacji powietrza Przewód przyłączeniowy o długości 3 m Uchwyt – zwijacz przewodu umożliwiający nawinięcie przewodu zasilającego
3.	Zabezpieczenia	<ul style="list-style-type: none"> Przeciążeniowe: bezpiecznik oraz sekwenser Zabezpieczenie przed przegrzaniem układu

		<ul style="list-style-type: none"> • Wprowadzenie ogranicznika czasowego jednego ładowania • Świecąca dioda sygnalizująca pracę poszczególnych listew przyłączeniowych • Drzwi wózka zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych zamkiem kluczowym z blokadą w dwóch punktach
4.	Certyfikaty	Deklaracja zgodności CE
5.	Gwarancja	2 lat, naprawa 14 dni roboczy od zgłoszenia, w miejscu instalacji

Komputer przenośny dla nauczyciela		
Nr	Nazwa parametru	Opis parametru
1.	Typ	Komputer przenośny typu notebook z ekranem 15,6" o rozdzielczości: 1366 x 768 w technologii LED, przeciwodblaskowy
2.	Procesor	Procesor klasy x86, 2 rdzeniowy, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych. Zaoferowany procesor musi uzyskiwać w teście Passmark CPU Mark wynik min.: 4500 punktów (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie http://www.cpubenchmark.net)
3.	Pamięć operacyjna RAM	4GB DDR4 2133MHz, możliwość rozbudowy do min 8GB
4.	Parametry pamięci masowej	Min. 500 GB SATA
5.	Karta graficzna	Zintegrowana w procesorze z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci systemowej, ze sprzętowym wsparciem dla DirectX 11, Shader 5.0, osiągająca w teście Passmark G3D Mark wynik na poziomie min.: 900 punktów (wynik zaproponowanej grafiki musi znajdować się na stronie http://www.videocardbenchmark.net)
6.	Wbudowane porty i złącza:	Min. 2 porty USB 2.0 Min. 1 port USB 3.0 Min. 1 port HDMI Min. 1 port VGA Min. 1 gniazdo stereo słuchawkowe/mikrofonowe combo Min. 1 gniazdo zasilacza pr. zm. Min. 1 port RJ-45
7.	Karta sieciowa	LAN 10/100/1000 Ethernet RJ 45 zintegrowana z płytą główną oraz WLAN 802.11b/g/n/ac wraz z Bluetooth 4.2 COMBO
8.	Wyposażenie multimedialne	Karta dźwiękowa zgodna z DTS, wbudowane 2W głośniki stereo Wbudowana w obudowę matryca kamera HD 720p z mikrofonem
9.	Klawiatura	W układzie US -QWERTY, odporna na zalanie, min. 101 klawiszy z wydzieloną z prawej strony strefą klawiszy numerycznych
10.	Urządzenie wskazujące	Tabliczka dotykowa ClickPad z obsługą gestów wielodotykowych
11.	Napęd DVD	Wbudowany napęd optyczny 8x DVD +/- RW DL. Dołączone oprogramowanie do nagrywania i odtwarzania.
12.	Wymagania dotyczące baterii i zasilania	Min. 31Wh, Li-Ion. Czas pracy na baterii wg dokumentacji producenta min. 6 godzin. Zasilacz o mocy min. 45W
13.	System operacyjny	System operacyjny Windows 10 Pro 64-bit PL, zainstalowany, aktywowany lub system równoważny – przez równoważność rozumie się pełną funkcjonalność jaką oferuje system operacyjny Windows 10 Pro 64-bit PL
14.	Oprogramowanie biurowe	Office 2016 Academic (licencja na użytkownika końcowego), zainstalowany, aktywowany
15.	Certyfikaty i standardy	– Certyfikat ISO 9001:2000 lub certyfikat równoważny dla producenta sprzętu

		<ul style="list-style-type: none"> - Certyfikat ISO 14001 lub certyfikat równoważny dla producenta sprzętu - Deklaracja zgodności CE - Certyfikat EPEAT na poziomie GOLD dla Polski, wymagany wpis dotyczący oferowanej stacji dostępowej w internetowym katalogu http://www.epeat.net
16.	Ergonomia	Głośność Sound Pressure mierzona zgodnie z normą ISO 7779 lub certyfikat równoważny oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 lub certyfikat równoważny w pozycji operatora w trybie (IDLE) wynosząca maksymalnie 28 (LpAm, decibels)
17.	Waga i wymiary	Waga max. 2,5 kg z baterią
18.	Wymagania dodatkowe	Torba, mysz
19.	Wsparcie techniczne	Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera.
20.	Gwarancja	producenta 5 lat, naprawa następnego dnia roboczy od zgłoszenia, w miejscu instalacji, uszkodzony dysk pozostaje u Zamawiającego

Komputer stacjonarny dla nauczyciela		
Lp.	Nazwa parametru	Opis parametru
1.	Płyta główna	wyposażona w: - 1 x PCI-Express 3.0 x16 - 2 x PCI-Express x1 - 2 złącza DIMM, obsługa do 32GB DDR4 pamięci RAM, - 3 złącza SATA
2.	Chipset	Rekomendowany przez producenta procesora
3.	Procesor	w architekturze x86, procesor czterordzeniowy, dedykowany do pracy w komputerach stacjonarnych, osiągający wynik min. 7300 pkt. w teście Passmark CPU Mark, wynik dostępny na stronie: http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php
4.	Pamięć RAM	4GB DDR4
5.	Dysk twardy	1TB SATA III 7200rpm
6.	Karta graficzna	Zintegrowana, z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci w obrębie pamięci systemowej umożliwiającą wyświetlanie obrazu w rozdzielczości: 1920x1080
7.	Karta dźwiękowa	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wewnętrzny głośnik w obudowie komputera
8.	Karta sieciowa	10/100/1000 Ethernet RJ 45, zintegrowana z płytą
9.	Porty	Wbudowane: - 1 x DVI, - 1 x DisplayPort - min. 6 x USB 2.0, w tym 4 portów wyprowadzonych na zewnątrz komputera: min. 2 z przodu obudowy i 2 z tyłu, - min. 2 x USB 3.0 wyprowadzone na zewnątrz komputera, - port sieciowy RJ-45, - porty słuchawek i mikrofonu na przednim oraz tylnym panelu obudowy. Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięte w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.
10.	Klawiatura	Klawiatura w układzie US QWERTY

11.	Mysz	Mysz optyczna z rolką (scroll) - stylistyka, kolor zgodny z jednostką centralną
12.	Napęd optyczny	Nagrywarka DVD-/RW DL - stylistyka, kolor zgodny z jednostką centralną
13.	Obudowa	Typu Mini Tower (2 x 5,25" zewnętrzne wnęki, 1 x 3,5" zewnętrzne wnęki i 2 x 3,5" wewnętrzne wnęki). Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona) i kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki).
14.	System operacyjny	Preinstalowany fabrycznie Microsoft Windows 10 Professional PL 64-bit. Dołączony nośnik z oprogramowaniem Windows 10 64-bit Professional PL.
15.	Oprogramowanie biurowe	Office 2016 Academic (licencja na użytkownika końcowego), zainstalowany, aktywowany
16.	Wsparcie techniczne producenta	Możliwość sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio na stronie internetowej producenta. Możliwość pobrania ze strony internetowej producenta sterowników wszystkich komponentów po podaniu numeru seryjnego komputera.
17.	Monitor	Stylistyka, kolor zgodny z jednostką centralną Format ekranu monitora : panoramiczny Przekątna ekranu: 21,5 cali Typ panela: LCD TFT TN Technologia podświetlenia: LED Rozdzielczość obrazu: 1920 x 1080 pikseli Jasność: 250 cd/m2 Kontrast: 1000:1 Kąt widzenia poziomy: 178 stopni Kąt widzenia pionowy: 178 stopni Głośniki wbudowane: 2 szt. Złącza wejściowe 15-stykowe D-Sub, DVI-D (z HDCP), HDMI Pozostałe złącza: 1 x wejście audio (stereo mini-jack), 4 x USB 2.0 Regulacja kąta pochylenia Regulacja wysokości Kabel DVI-D
18.	Certyfikaty i Standardy (jednostka centralna + monitor)	<ul style="list-style-type: none"> • Certyfikat ISO 9001:2000 lub certyfikat równoważny dla producenta sprzętu • Certyfikat ISO 14001 lub certyfikat równoważny dla producenta sprzętu • Deklaracja zgodności CE • Certyfikat EPEAT na poziomie GOLD dla Polski, wymagany wpis dotyczący oferowanej stacji dostępowej w internetowym katalogu http://www.epeat.net • Oferowane modele komputerów muszą poprawnie współpracować z zamawianymi systemami operacyjnymi. Wpis na stronie Microsoft WHCL potwierdzający poprawną współpracę oferowanego modelu komputera z systemem Windows 10.
19.	Gwarancja	producenta 5 lat, naprawa następnego dnia roboczy od zgłoszenia, w miejscu instalacji, uszkodzony dysk pozostaje u Zamawiającego.

Urządzenie wielofunkcyjne		
Nr	Nazwa parametru	Opis parametru
1.	Funkcje urządzenia	Drukowanie, kopiowanie, skanowanie
2.	Rodzaj druku	Laserowy
3.	Panel kontrolny	Min. 4.3" dotykowy CGD Kolorowy
4.	Obsługiwane formaty druku	Min. A6, A5, A4, B6, B5, 90 x 130 mm, 100 x 148 mm, 100 x 150 mm, 130 x 180 mm, 130 x 200 mm, 200 x 250 mm, C5 162 x 229 mm, DL 110 x 220 mm, No. 10 104 x 239,4 mm
5.	Wydruk pierwszej strony	Maksymalnie po 9 sekundach czarny, po 9.9 s kolor
6.	Drukowanie z USB	Min. JPG/PDF
7.	Druk w kolorze	Tak
8.	Drukowanie Duplex	Min. 24 stron/minutę
9.	Rozdzielczość druku	Min. 600 x 600 dpi, w rybie best 38 400 x 600 dpi
10.	Parametry skanowania	<ul style="list-style-type: none"> - Pojedyncze: min. 26 stron na minutę / 21 stron w kolorze - Duplex: min. 47 stron na minutę / 30 stron w kolorze - Rozdzielczość skanowania: min. 1200 x 1200 dpi - Głębina koloru: min. 30-bit - Skala odcieni szarości: min. 256 - Skanowanie do PDF/JPG/RTF/TXT/BMP/PNG/TIFF
11.	Parametry kopiowania	<ul style="list-style-type: none"> - Szybkość kopiowania: min. 27 kopii / na minutę (A4 Kolor, Czarny) - Rozdzielczość: min. 600 x 600 dpi - Do mon. 99 kopii - Powiększenie/pomniejszenie: 25 - 400% - Duplex
12.	Maks. prędkość druku w czerni	Min. 27 str./min
13.	Maks. prędkość druku w kolorze	Min. 27 str./min
14.	Druk Photo	Tak
15.	Druk dwustronny	Automatyczny
16.	Obciążenie miesięczne	Min. 50000 arkuszy/miesiąc
17.	Procesor drukarki	Min. 1200 MHz
18.	Zainstalowana pamięć	Min. 256 MB
19.	Podajnik papieru	<ul style="list-style-type: none"> - Podajnik uniwersalny (1) na min. 50 arkuszy - Podajnik uniwersalny (2) na min. 250 arkuszy - Opcjonalny podajnik (3) na min. 550 arkuszy - ADF: do min. 50 arkuszy
20.	Odbiornik papieru	Odbiornik papieru na min. 150 arkuszy
21.	Rodzaj nośnika	Papier, Papier fotograficzny, Papier szorstki, Papier dziurkowany, Papier z recyklingu, Papier wstępnie zadrukowany, Papier kolorowy, Papier typu bond, Koperty, Etykiety
22.	Gramatura papieru (min.)	60 g/m ²
23.	Gramatura papieru (maks.)	200 g/m ²
24.	Ethernet	10/100/1000 Mb/s, 802.11b/g/n
25.	Złącza	RJ-11, RJ-45, 2 x USB 2.0, 1 x USB (Type B)
26.	Akcesoria w zestawie	<ul style="list-style-type: none"> - 4 preinstalowane tonery (Czarny min. 2300 stron, CMY min. 1200 stron) - Dokumentacja - Oprogramowanie i dokumentacja na CD-ROM - Przewód zasilania - Kabel USB, Kabel sieciowy
27.	Pobór mocy	Maksymalnie 600W

28.	Wsparcie techniczne	Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu urządzenia.
29.	Gwarancja	3 lata, naprawa 14 dni od zgłoszenia, w miejscu instalacji

Aparat fotograficzny ze statywem		
Nr	Nazwa parametru	Opis parametru
1.	Typ	Lustrzanka cyfrowa
2.	Matryca	APS-C
3.	Rozdzielczość	24 mln pikseli
4.	Wielkość obrazu	6000 x 4000, 4496 x 3000, 2992 x 2000
5.	System usuwania kurzu	Czyszczenie matrycy, zbieranie danych porównawczych dla funkcji usuwania kurzu
6.	Karta pamięci	
7.	Wizjer	Wizjer z pentagonalnym układem luster z poziomu oka
8.	Pokrycie kadru	Około 95% w poziomie i 95% w pionie
9.	Czasy otwarcia migawki	od 1/4000 do 30 s
10.	Tryby wyzwalania migawki	S (pojedyncze zdjęcie), CL (seryjne wolne), CH (seryjne szybkie), Q (cicha migawka), Samowyzwalacz, fotografowanie z interwałometrem
11.	Częstotliwość zdjęć	5 klatek/s
12.	Samowyzwalacz	2 s, 5 s, 10 s, 20 s; od 1 do 9 zdjęć
13.	Sposób pomiaru ekspozycji	Pomiar matrycowy, centralnie ważony, punktowy
14.	Czułość ISO	ISO 100–25600
15.	Wbudowana lampa błyskowa	Tak
16.	Stopka mocowania akcesoriów	Gniazdo „gorącej stopki” ISO 518 ze stykami synchronizacji i danych oraz blokadą zabezpieczającą
17.	Autofokus	Pojedynczy AF (AF-S), tryb ciągłego AF (AF-F), ręczne ustawianie ostrości (MF)
18.	Filmy	1920 x 1080; 60p (progresywny), 50p, 30p, 25p, 24p; 1280 x 720; 60p, 50p
19.	Monitor	przekątna 3,2 cala, ruchomy ekran dotykowy LCD typu TFT z kątem oglądania 170°, regulacją jasności i funkcją włączania/wyłączania przez czujnik zbliżenia oka; 1 mln punktów
20.	Porty	Hi-Speed USB ze złączem mikro USB Złącze HDMI typu C Wejście Audio: stereofoniczne typu mini-jack
21.	Standardy Wi-Fi	IEEE 802.11b, IEEE 802.11g
22.	Standardy Bluetooth	wersja 4.1
23.	Bateria	akumulator jonowo-litowy
24.	Obiektyw	AF-P 18-55mm f/3.5-5.6
25.	Akcesoria	Torba, karta pamięci 64GB SDXC UHS-I U1, dodatkowy akumulator, ładowarka
26.	Statyw	Waga: 2,5 kg Głowica: 3 kierunkowa Maksymalna wysokość: min. 170 cm Nogi: 3-sekcyjne
27.	Certyfikaty	Deklaracja zgodności CE
28.	Gwarancja	2 lat, naprawa 14 dni roboczy od zgłoszenia, w miejscu instalacji