SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (SZOPZ):

ASORTYMENT – ZADANIE: MAŁY KONSTRUKTOR (OWP Dojazdów, Goszyce, Karniów, Prusy)		
OWP DOJAZDÓW		
Lp,	**Nazwa asortymentu:**	**Opis asortymentu:**
1	Plansza edukacyjna do nauki programowania: **2 zestawy**	**<u>PLANSZA EDUKACYJNA DO NAUKI PROGRAMOWANIA – 2 zestawy.:</u>** Tkanina poliestrowa o strukturze filcu, elastyczna, umożliwiająca wielokrotne składanie i zwijanie bez trwałych odkształceń. Spód planszy pokryty warstwą antypoślizgową, zapewniającą stabilność i bezpieczeństwo podczas użytkowania na gładkich nawierzchniach sal dydaktycznych. Wymiary całkowite planszy: min. 158 x 158 cm (tolerancja +/- 2%). Plansza podzielona na min 64 kwadratowe pola w układzie min. 8 x 8. Wielkość pola musi umożliwiać swobodne przemieszczanie się dziecka oraz układanie elementów dydaktycznych w obrębie jednego pola. PAKIET OGÓLNY ELEMENTÓW DYDAKTYCZNYCH (KART RUCHU): Tektura o wysokiej gramaturze, obustronnie laminowana, odporna na ścieranie i zabrudzenia, o zaokrąglonych rogach zapewniających bezpieczeństwo dzieci. Wymiary elementów: Minimum 19 x 19 cm (tolerancja +/- 2%), dopasowane do wielkości pól na planszy edukacyjnej. Kolorowa, czytelna, o wysokim kontraście, dostosowana do percepcji dzieci w wieku przedszkolnym. Łączna liczba elementów w zestawie: Minimum 128 sztuk kart, podzielonych na różne kategorie tematyczne, przynajmniej: **Kategoria I – dot. elementów kodowania, kierunkowe** (**minimum 22 szt.):** *Karty start/stop (oznaczenie rozpoczęcia i zakończenia algorytmu);* *Karty kierunkowe i akcji (np.: strzałka w prawo, strzałka w lewo, strzałka w górę, strzałka w dół, symbol podskoku, symbol obrotu w prawo, symbol obrotu w lewo lub inne);* **Kategoria II – dot. elementów matematycznych, logiczne myślenie (minimum 84 szt.):** *Karty z cyframi. Elementy muszą posiadać na awersie zapis cyfrowy, a na rewersie odpowiadającą mu liczbę kropkówek (liczmanów);* *Karty z liczmanami graficznymi (np. kropki, owoce lub inne);* *Karty kolorów (jednolite tła w różnych kolorach);*

		Kategoria III – dot. elementów obrazkowych, tematyczne (minimum 22 szt.): *Karty z postaciami/bohaterami (np.: grafiki przedstawiające postaci fikcyjne, np. zwierzęta, ułatwiające orientację w przestrzeni): (w tym karty z polami na wpisanie imion/nazw własnych i karty bez pól tekstowych);* *Karty emocji (graficzne przedstawienie podstawowych stanów emocjonalnych różnych):* *Karty pór roku (symbole graficzne odpowiadające czterem porom roku lub inny motyw).* *Produkty muszą spełniać aktualne wytyczne oraz przepisy w zakresie bezpieczeństwa zabawek oraz pomocy dydaktycznych.*
2	Wieloelementowy zestaw klocków konstrukcyjno – edukacyjnych *(poznawanie ról społecznych, instytucji społecznych)* **– 1 zestaw**	**Wieloelementowy Zestaw Klocków Konstrukcyjno-Edukacyjnych (1 komplet),** np.: Miasteczko i Społeczność lub inny zestaw klocków spełniający wskazane niżej parametry równoważności. Przedmiotem zamówienia jest dostawa fabrycznie nowego, wieloelementowego zestawu klocków konstrukcyjnych wraz z systemem kart inspiracji oraz materiałami metodycznymi dla nauczyciela. Zestaw przeznaczony jest do realizacji zajęć z zakresu wczesnej edukacji, rozwoju społeczno-emocjonalnego, nauk rzemieślniczych i technicznych (STEAM) oraz logopedii w placówkach oświatowych. Konstrukcja klocków, ich modularność oraz dołączona obudowa merytoryczna muszą umożliwiać pracę w grupach dziecięcych i realizację ćwiczeń z zakresu: poznawania ról społecznych, instytucji publicznych (np. straż pożarna, szpital, restauracja, sklepy), tworzenia i opowiadania historii, a także rozwoju motoryki małej i orientacji przestrzennej. **<u>Wymagania:</u>** **1<u>. Konstrukcja klocków :</u>** **Łączna liczba elementów w zestawie:** min. 480 sztuk. **System łączenia:** Klocki konstrukcyjne o dużym, bezpiecznym dla najmłodszych dzieci formacie (typu „jumbo” lub klocki o zwiększonych wymiarach), z łatwym, intuicyjnym systemem wpinania wypustkowego, zapobiegającym samoczynnemu rozpadaniu się budowli. **Zawartość tematyczna wkładu:** Zestaw musi zawierać zróżnicowane elementy umożliwiające odtwarzanie infrastruktury miejskiej oraz pojazdów, w tym: Klasyczne klocki budulcowe w wielu kolorach i rozmiarach, Elementy konstrukcyjne (płytki budowlane, okna, drzwi, dachy, elementy ogrodzeń), Podwozia z kołami do konstruowania pojazdów, np.: miejskich i ratunkowych lub innych, Figurki reprezentujące mieszkańców miasta o zróżnicowanych cechach oraz role zawodowe (np. lekarz, strażak, kucharz, sprzedawca lub inne). **Materiał wykonania:** Wysokiej jakości, trwałe, odporne na pęknięcia, zarysowania i odkształcenia tworzywo sztuczne, wolne od ftalanów i BPA. Powierzchnia klocków musi być gładka, bez ostrych krawędzi krawędziami.

		2. Elementy składowe, wymagania, przynajmniej: **Scenariusze zajęć / lekcji:** Dostęp do min. 8 gotowych scenariuszy zajęć i konspektów lekcji wspierających nauczyciela w realizacji celów edukacyjnych (dostępne na fizycznym nośniku, w formie drukowanej lub za pośrednictwem dedykowanej platformy online). Zamawiający wymaga, aby wytyczne i instrukcje były dostępne lub przetłumaczone na język polski. **Karty inspiracji dla dzieci:** Zestaw min. 10 dwustronnych kart z graficznymi wzorami, modelami i pomysłami na budowle o różnym stopniu trudności (w wersji drukowanej lub cyfrowej do pobrania). **Przewodnik startowy:** Karta lub broszura typu pierwsze kroki, wprowadzająca w mechanikę zestawu. **Praca w grupie:** Wielkość i struktura zestawu musi zapewniać ergonomiczną, jednoczesną i samodzielną pracę dla grupy od 1 do min. 10 użytkowników (dzieci); Całość dostarczona w trwałym pudełku kartonowym lub z tworzywa sztucznego, ułatwiającym przechowywanie klocków w sali dydaktycznej po zakończeniu zajęć. **3. Wymagania dodatkowe:** Materiał klocków musi być odporny na wilgoć i pozwalać na wielokrotne mycie pod bieżącą wodą lub dezynfekcję łagodnymi środkami czyszczącymi, bez ryzyka utraty kolorów czy uszkodzenia struktur łączących. *Produkty muszą spełniać aktualne wytyczne oraz przepisy w zakresie bezpieczeństwa zabawek oraz pomocy dydaktycznych.* **Zamawiający dopuszcza zaoferowanie produktu równoważnego o parametrach technicznych, materiałowych, ilościowych oraz walorach edukacyjno-metodycznych nie gorszych niż opisane powyżej.**
3	Mobilny zestaw klocków konstrukcyjnych ze stolikiem **1 zestaw**	**Mobilny Zestaw Klocków Konstrukcyjnych ze Stolikiem i Systemem Przechowywania (1 komplet):** Przedmiotem zamówienia jest dostawa fabrycznie nowego, kompletnego zestawu meblowo-edukacyjnego składającego się z mobilnego stolika do zabaw konstrukcyjnych, zintegrowanego systemu plastikowych pojemników do przechowywania oraz 4 pakietów kompatybilnych klocków konstrukcyjnych o dużym formacie. Zestaw przeznaczony jest do rozwoju motoryki małej, kreatywności, wyobraźni przestrzennej oraz koordynacji u dzieci w placówkach oświatowych. ***Elementy zestawu, przynajmniej:*** **1. Mobilny Stolik Konstrukcyjny (1 szt.)** **Wymiary mebla:** ok. 81 x 81 x 57 cm (szerokość x głębokość x wysokość), tolerancja +/- 5%. Stolik kwadratowy o konstrukcji przystosowanej do umieszczenia maty do budowania lub prowadzenia zabaw bezpośrednio na blacie. Blat wyposażony w podwyższone krawędzie boczne (burty) zapobiegające zsuwaniu się klocków i drobnych elementów poza strefę roboczą mebla.

		Mebel wykonany z wysokiej jakości, trwałej płyty wiórowej laminowanej w ciepłej tonacji drewna liściastego – kolor klon (lub równoważny). Wszystkie krawędzie stolika oraz burt bezwzględnie zabezpieczone trwałym obrzeżem ABS/PCV, gładko wykończone i zaokrąglone, gwarantujące pełne bezpieczeństwo użytkowania przez dzieci. Pod blatem zintegrowana, stabilna półka konstrukcyjna o wymiarach dostosowanych do bezpiecznego i ergonomicznego wsuwania oraz przechowywania dużych pojemników z klockami. Stolik wyposażony w system jezdny (min. 4 kółka obrotowe), z czego minimum 2 kółka muszą posiadać indywidualną blokadę (hamulec), co pozwala na zablokowanie mebla w stabilnej pozycji podczas zabawy. **2. System Transparentnych Pojemników do przechowywanie (min. 4 sztuki łącznie)** Pojemniki przeznaczone do przechowywania klocków pod blatem stolika. Wykonane z wysokiej jakości, elastycznego i odpornego na pęknięcia tworzywa sztucznego. Wszystkie pojemniki muszą być w pełni przezroczyste (transparentne), umożliwiając podgląd zawartości bez konieczności ich wysuwania. **3. Pakiety Klocków Konstrukcyjnych dla Najmłodszych (min. 4 zestawy łącznie):** Wszystkie klocki muszą być ze sobą w pełni kompatybilne, posiadać duży format (bezpieczny przed przypadkowym połknięciem) oraz intuicyjny, prosty w obsłudze system łączenia wypustkowego. ***- zestawy uniwersalne (min. 2 zestawy):*** Każdy zestaw musi zawierać min. 80-85 elementów w bogatej kolorystyce (w tym klocki podstawowe, klocki z nadrukiem cyfr/oczu, podwozia z kołami ułatwiające budowę pojazdów, flagi, miniaturowe elementy architektury jak okna/drzwi oraz figurki postaci ludzkich lub zwierzęcych, itp.). ***- zestaw o tematyce przyrodniczej (min. 1 zestaw):*** Zestaw zawierający elementy do kreowania przestrzeni naturalnej (min. 20-25 elementów), w tym: figurki postaci, elementy roślinne (np.: drzewa, kwiaty z ruchomymi płatkami/łodygami, itp.), klocki ułatwiające naukę o ekosystemie oraz akcesoria ogrodowe. ***-zestaw o tematyce zoologicznej / fauny (min. 1 zestaw):*** Wielofunkcyjny zestaw (min. 30 elementów) zawierający np.: figurki dzikich zwierząt z różnych środowisk naturalnych (np. słoń, lew, żyrafa, panda, itp.) wraz z elementami budulcowymi odwzorowującymi ich naturalne środowisko (np.: skały, drzewa, wodopój, itp.). **4. Wymagania dodatkowe:** Materiały z tworzyw sztucznych muszą być wolne od ftalanów i BPA. *Produkty muszą spełniać aktualne wytyczne oraz przepisy w zakresie bezpieczeństwa zabawek oraz pomocy dydaktycznych.* ***Zamawiający dopuszcza zaoferowanie produktu równoważnego o parametrach technicznych, wymiarowych, nośności oraz walorach edukacyjno-metodycznych nie gorszych niż opisane powyżej.***

4	Wieloelementowy zestaw klocków edukacyjnych, różne zwierzęta **1 zestaw**	**<u>Wieloelementowy Zestaw Edukacyjno-Sensoryczny, różne zwierzęta (1 komplet):</u>** Przedmiotem zamówienia jest dostawa fabrycznie nowego, wieloelementowego zestawu figurek dydaktycznych oraz akcesoriów scenerii wraz z obudową merytoryczną. Zestaw przeznaczony jest do realizacji zajęć z zakresu wczesnej edukacji przyrodniczej, logopedii, rozwoju językowego oraz integracji społecznej. Konstrukcja elementów oraz dołączone materiały dydaktyczne muszą umożliwiać jednoczesną pracę w małych grupach i realizację ćwiczeń z zakresu: poznawania gatunków zwierząt, nauki kategoryzacji (sortowanie według cech, środowisk życia lub gatunków), rozwijania zasobu słownictwa oraz tworzenia i opowiadania historii. **<u>Elementy składowe, przynajmniej:</u>** **1. Elementy: figurki i akcesoria (liczba elementów w zestawie: min. 91 sztuk):** **- figurki zwierząt:** figurki muszą przedstawiać zróżnicowane gatunki zwierząt (np. domowe, gospodarskie, dzikie, egzotyczne, itp.), ułatwiając naukę biologii i zoologii; **-elementy różne:** np. ogrodzenia, elementy flory, drzewa, koryta, bazy konstrukcyjne lub drobne akcesoria ułatwiające budowanie środowisk naturalnych dla zwierząt, itp.; **Materiał wykonania klocków, elementów:** wysokiej jakości, trwałe, odporne na pęknięcia, zarysowania oraz odkształcenia tworzywo sztuczne lub elastyczny polimer, całkowicie wolny od ftalanów, BPA oraz innych substancji toksycznych. Kształt i gabaryty poszczególnych elementów muszą być bezpieczne dla małych dzieci, eliminując ryzyko połknięcia. Krawędzie figurek i akcesoriów muszą być gładkie i bezpiecznie wyprofilowane (zaokrąglone). **2. Materiały dodatkowe:** **- *karta lub broszura typu pierwsze kroki/instruktaż***, w języku polskim, wprowadzająca nauczyciela w mechanikę i propozycje zabaw edukacyjnych z wykorzystaniem zestawu; **- *karty inspiracji dla dzieci*:** zestaw min. 4 dwustronnych kart z graficznymi wzorami, modelami i pomysłami na aranżację scenerii (w wersji drukowanej lub w formie cyfrowej/online do pobrania). **3. Dodatkowe wymagania:** Wielkość i zróżnicowanie elementów zestawu musi zapewniać ergonomiczną, jednoczesną zabawę dla grupy od 1 do min. 4 użytkowników (dzieci). Materiał z którego wykonano figurki i akcesoria musi być wodoodporny i pozwalać na wielokrotne mycie pod bieżącą wodą lub dezynfekcję łagodnymi środkami czyszczącymi, bez ryzyka utraty kolorów czy uszkodzenia struktur łączących. *Produkty muszą spełniać aktualne wytyczne oraz przepisy w zakresie bezpieczeństwa zabawek oraz pomocy dydaktycznych.*

		Zamawiający dopuszcza zaoferowanie produktu równoważnego o parametrach technicznych, materiałowych, ilościowych oraz walorach edukacyjno-metodycznych nie gorszych niż opisane powyżej.
5	Wielozadaniowy Pakiet, typu: konstrukcyjno – inżynieryjny/mechanika kół zębatych Pakiet– **2 kpl**	**<u>Wielozadaniowy Pakiet Konstrukcyjno-Inżynieryjny typu STEAM (2 komplety po min. 1600 elementów):</u>** Przedmiotem zamówienia jest dostawa fabrycznie nowego pakietu edukacyjno-konstrukcyjnego opartego na mechanice kół zębatych, przeznaczonego do realizacji zajęć w modelu STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics), Zestaw musi umożliwiać jednoczesną, ergonomiczną pracę projektową w grupach (do min. 24–30 uczniów) i pozwalać na budowanie wielkoformatowych, ruchomych konstrukcji mechanicznych w czasie jednej godziny lekcyjnej. **<u>Szczegółowe wymagania:</u>** **1. Konstrukcja, Systemu Klocków:** **Mechanika kół zębatych:** Podstawowym elementem systemu muszą być kompatybilne koła zębate, które po połączeniu za pomocą osi i tulei zintegrowanych pozwalają na przenoszenie napędu mechanicznego (ruch obrotowy) na całą konstrukcję. Prawidłowo zbudowany model musi dać się wprawić w ruch za pomocą jednej korby ręcznej. Klocki muszą pozwalać na intuicyjne, wielokierunkowe łączenie elementów pod kątem prostym oraz w płaszczyznach 3D. Konstrukcja geometryczna łączników, osi oraz kół zębatych musi być oparta na uniwersalnych standardach wymiarowych, umożliwiających projektowanie i drukowanie elementów uzupełniających na drukarkach 3D w celu rozbudowy zestawu. **2. Możliwość podział zawartości/segregacja klocków (min. 4 skrzynie/pojemniki do segregacji)** Całość zamówienia musi być dostarczona w min. 4 niezależnych, trwałych skrzyniach/pojemnikach z tworzywa sztucznego, ułatwiających segregację elementów, dystrybucję zadań na grupy oraz przechowywanie. **<u>3. Wymagane pakiety/rodzaje funkcjonalne, przynajmniej:</u>** **- Elementy przestrzenne/konstrukcyjne :** pakiet zawierający bazowe elementy konstrukcyjne, łączniki wielokierunkowe, platformy montażowe, ułatwiający tworzenie np.: fundamentów pod obiekty inżynieryjne (np. budowle architektoniczne, mosty, itp); **- Elementy mechaniki/techniczne:** pakiet o charakterze stricte technicznym, z dużym zagęszczeniem kół zębatych o zróżnicowanych średnicach, osi, krzyżaków i walców, przeznaczony do budowy maszyn, przekładni i skomplikowanych układów jezdnych; **- Elementy o charakterze przyrodniczo-ekologicznym:** elementy wraz z akcesoriami/figurkami, przeznaczone do realizacji projektów tematycznych związanych z ekologią, np.: odnawialnymi źródłami energii (np. elektrownie wiatrowe, obieg wody w przyrodzie, itp.), itp. - **Elementy kreatywne**: elementy/motywy, ułatwiające realizację projektów artystycznych i humanistycznych w ramach rozszerzenia modelu STEAM (Arts).

		3. Wymagania ilościowe: **Łączna liczba elementów w pakiecie:** min. 1600 sztuk. **Liczba platform montażowych:** min. 100 sztuk (płaskie maty z otworami/wypustkami, które można łączyć ze sobą, tworząc wielkoformatowe stoły robocze pod makiety). **Materiał wykonania:** Wysokiej jakości, sztywne, wysoce odporne na pękanie i wyłamywanie zębów tworzywo sztuczne (np. ABS, polipropylen), w pełni zmywalne i łatwe w dezynfekcji, wolne od ftalanów i BPA. **4. Pomoc Dydaktyczna:** **- książka / Podręcznik dla nauczyciela:** Drukowany podręcznik w języku polskim zawierający kompletne, gotowe scenariusze lekcji i konspekty zajęć w modelu STEAM, wyjaśniające zagadnienia fizyczne i mechaniczne. **- karty pracy dla ucznia:** Zestaw gotowych kart zadań, schematów odwzorowań oraz wyzwań inżynieryjnych o zróżnicowanym stopniu trudności, przeznaczonych do powielania. **- baza cyfrowa:** Dostęp do zasobów cyfrowych (online lub nośnik danych) z szablonami do samodzielnego generowania i edycji nowych kart pracy oraz projektów (kompatybilnych z ogólnodostępnymi, bezpłatnymi narzędziami prezentacyjnymi). **5. Wymagania dodatkowe:** *Produkty muszą spełniać aktualne wytyczne oraz przepisy w zakresie bezpieczeństwa zabawek oraz pomocy dydaktycznych.* ***Zamawiający dopuszcza zaoferowanie produktu równoważnego o identycznej zasadzie działania (przekładnie zębate napędzane korbą), analogicznej liczbie elementów (min. 1600 szt. w tym min. 100 platform) oraz tożsamej obudowie merytorycznej w języku polskim.***
6	Zestaw miniaturowych klocków elastycznych, typu mini wafle, tematyka: sklep **2 zestaw**	**Zestaw Miniaturowych Klocków Elastycznych, tematyka Sklep (1 komplet zwierający przynajmniej 148 elementów):** Przedmiotem zamówienia jest dostawa fabrycznie nowego, wieloelementowego zestawu klocków konstrukcyjnych o miniaturowym formacie, wykonanych z elastycznego tworzywa. Zestaw przeznaczony będzie do zajęć dydaktycznych, plastyczno-technicznych oraz wspierających motorykę małą i orientację przestrzenną u dzieci. Konstrukcja klocków, ich struktura oraz dołączone figurki tematyczne muszą umożliwiać realizację ćwiczeń z zakresu odgrywania scenek społecznych (np.: relacja sprzedawca-klient, itp.), rozwoju kreatywnego myślenia. ***Szczegółowe wymagania:*** **1. Konstrukcja:** Klocki konstrukcyjne o strukturze przypominającej regularną siatkę/perforowaną kratkę (typ „wafel”), umożliwiające prostopadłe i równoległe wzajemne szczepianie elementów za pomocą wypustek na krawędziach. Wykonane z innowacyjnego, miękkiego i wysoce elastycznego tworzywa sztucznego o fakturze przypominającej w dotyku gumę.

		Klocki muszą dawać się swobodnie wyginać pod naciskiem dłoni bez ryzyka pęknięcia, trwałego odkształcenia lub złamania. Materiał musi eliminować powstawanie ostrych krawędzi. Elastyczna i miękka struktura tworzywa musi zapewniać tłumienie dźwięków (klocki nie mogą generować hałasu podczas upadku na podłogę lub uderzania o siebie). **2. Zawartość ilościowa, tematyczna:** **Łączna liczba elementów w komplecie:** min. 148 sztuk. Zestaw musi zawierać min. 2 figurki postaci ludzkich, umożliwiające inscenizację sytuacji handlowych, itp. w tym min: *- figurka reprezentująca sprzedawcę/obsługę sklepu,* *- figurka reprezentująca klientkę/kupującego.* Klocki o zróżnicowanej kolorystyce oraz opcjonalne elementy wykończeniowe pozwalające na stworzenie sklepiku, itp. **3. Wymagania dodatkowe:** Materiał wykonania musi być całkowicie wolny od plastyfikatorów ftalanowych, bisfenolu A (BPA) oraz substancji toksycznych i zapachowych. Tworzywo musi być wodoodporne, odporne na odbarwienia i przystosowane do wielokrotnego mycia pod bieżącą wodą (lub czyszczenia w pralkach/zmywarkach w niskich temperaturach w dedykowanych woreczkach) oraz dezynfekcji ogólnodostępnymi środkami czyszczącymi stosowanymi w placówkach oświatowych. *Produkty muszą spełniać aktualne wytyczne oraz przepisy w zakresie bezpieczeństwa zabawek oraz pomocy dydaktycznych.* ***Zamawiający dopuszcza zaoferowanie produktu równoważnego o identycznej strukturze łączenia kratkowego (typu wafel), analogicznej liczbie elementów (min. 148 szt. w tym min. 2 figurki) oraz identycznych właściwościach elastycznych materiału.***
7	Zestaw Mini Waffli, klocki Konstrukcyjne – **2 kpl**	**Wieloelementowy Zestaw Elastycznych Klocków Konstrukcyjnych (1 komplet to min. 500 klocków):** Przedmiotem zamówienia jest dostawa fabrycznie nowego, dużego zestawu klocków konstrukcyjnych o miniaturowym formacie, wykonanych z elastycznego tworzywa, wraz z dedykowanymi akcesoriami do przechowywania i konserwacji. Zestaw przeznaczony jest do realizacji zajęć dydaktycznych, politechnicznych (STEAM), terapii integracji sensorycznej oraz rozwoju zdolności manualnych i logicznego myślenia u dzieci w placówkach oświatowych. ***Szczegółowe wymagania:*** **1. Konstrukcja:** Forma i system łączenia: Klocki o strukturze przypominającej regularną, perforowaną kratkę (typ „wafel”), umożliwiające intuicyjne szczepianie elementów ze sobą pod kątem prostym oraz w płaszczyznach równoległych za pomocą systemu wypustek na krawędziach.

		Różnorodność elementów: Zestaw musi zawierać klocki o zróżnicowanych kształtach (np. bazy kratkowe, koła, elementy wykończeniowe o zróżnicowanym zastosowaniu konstrukcyjnym, itp.), pozwalające na budowanie modeli trójwymiarowych (3D), takich jak np.: pojazdy mechaniczne, budowle architektoniczne, postacie czy maszyny, itp. Wykonane z innowacyjnego, miękkiego i elastycznego tworzywa sztucznego o strukturze przypominającej w dotyku gładką gumę. Bezpieczeństwo i plastyczność: Elementy wysoce elastyczne – muszą dawać się swobodnie wyginać pod naciskiem dłoni dziecka bez ryzyka pęknięcia, złamania lub powstawania ostrych krawędzi. Miękka struktura tworzywa musi zapewniać wygłuszenie dźwięków, uniemożliwiając generowanie hałasu podczas upadku klocków na podłogę lub uderzania o siebie w trakcie zabawy grupowej. **2. Skład ilościowy, akcesoria:** Liczba klocków w zestawie: min. 500 sztuk. Woreczek do konserwacji/przechowywania: Min. 1 sztuka dedykowanego, przepuszczalnego woreczka z siatki (zamykanego na zamek lub ściągacz), chroniącego klocki przed zagubieniem oraz służącego jako zabezpieczenie w procesie czyszczenia. Instrukcje montażu: Komplet czytelnych instrukcji lub kart wzorów w języku polskim, przedstawiających krok po kroku schematy budowy min. 5 zróżnicowanych konstrukcji (np.: dom, wiatrak, samochód, pociąg, helikopter, itp). **3. Dodatkowe wymagania:** Materiał klocków: tworzywo sztuczne klocków, które musi być w pełni wodoodporne, odporne na odbarwienia i przystosowane do wielokrotnego, mechanicznego mycia w zmywarkach automatycznych oraz pralkach bębnowych w temperaturze do min. 30°C (przy użyciu dołączonego woreczka ochronnego). Materiał musi być również odporny na standardowe, oświatowe środki do dezynfekcji powierzchniowej. Materiał wykonania w 100% bezpieczny dla dzieci, wolny od plastyfikatorów ftalanowych, bisfenolu A (BPA) oraz toksycznych barwników i substancji zapachowych. *Produkty muszą spełniać aktualne wytyczne oraz przepisy w zakresie bezpieczeństwa zabawek oraz pomocy dydaktycznych.* ***Zamawiający dopuszcza zaoferowanie produktu równoważnego o identycznej zasadzie łączenia kratkowego („wafel"), analogicznej liczbie elementów (min. 500 sztuk) oraz identycznej odporności na pranie/mycie mechaniczne w temperaturze min. 30°C.***
8	Wieloelementowy zestaw klocków konstrukcyjnych, typu wafle	**<u>Wieloelementowy Zestaw Elastycznych Klocków Konstrukcyjnych (1 komplet to min. 500 elementów)</u>** Przedmiotem zamówienia jest dostawa fabrycznie nowego, dużego zestawu klocków konstrukcyjnych o miniaturowym formacie, wykonanych z elastycznego tworzywa w stonowanej, pastelowej kolorystyce. Zestaw przeznaczony jest do realizacji zajęć dydaktycznych, artystyczno-technicznych (STEAM), terapii integracji sensorycznej oraz rozwoju zdolności manualnych u dzieci w placówkach oświatowych. Preferowany kolor: pastelowy, ostatecznie do uzgodnienia z Zamawiającym.

	2 kpl	***Szczegółowe wymagania:*** **1. Konstrukcja:** Klocki o strukturze przypominającej regularną, perforowaną kratkę (typ „wafel"), umożliwiające intuicyjne i wielokierunkowe szczepianie elementów ze sobą pod kątem prostym oraz w płaszczyznach równoległych za pomocą systemu wypustek na krawędziach. Wykonane z innowacyjnego, miękkiego i elastycznego tworzywa sztucznego o strukturze przypominającej w dotyku gładką gumę. Elementy wysoce elastyczne – muszą dawać się swobodnie wyginać pod naciskiem dłoni dziecka bez ryzyka pęknięcia, złamania lub powstawania ostrych krawędzi. Miękka struktura tworzywa musi zapewniać wygłuszenie dźwięków, uniemożliwiając generowanie hałasu podczas upadku klocków na podłogę lub uderzania o siebie w trakcie zabawy grupowej. *Wymiary bazowego elementu: ok. 3,5 x 3,5 x 0,5 cm. (odstępstwo tolerancja +/- 30 %).* **2. Skład Ilościowy:** **Liczba klocków w zestawie:** min. 500 sztuk. Preferowana paleta barw pastelowych (np. odcienie jasnego różu, błękitu, mięty, delikatnego żółtego, liliowego), która sprzyja skupieniu uwagi, wyciszeniu emocjonalnemu oraz pozwala na realizację estetycznych projektów przestrzennych (3D). Kolorystyka ostatecznie do uzgodnienia z Zamawiającym. **3. Warunki dodatkowe:** Materiał klocków tworzywo sztuczne klocków musi być w pełni wodoodporne, odporne na odbarwienia i przystosowane do wielokrotnego, mechanicznego mycia (np. w zmywarkach automatycznych oraz pralkach bębnowych w temperaturze do min.30°C w odpowiednim woreczku ochronnym). Materiał musi być również odporny na standardowe, oświatowe środki do dezynfekcji powierzchniowej. Materiał wykonania w 100% bezpieczny dla dzieci, wolny od plastyfikatorów ftalanowych, bisfenolu A (BPA) oraz toksycznych substancji zapachowych. *Produkty muszą spełniać aktualne wytyczne oraz przepisy w zakresie bezpieczeństwa zabawek oraz pomocy dydaktycznych.* ***Zamawiający dopuszcza zaoferowanie produktu równoważnego o identycznej zasadzie łączenia kratkowego („wafel"), tożsamych wymiarach bazowych (ok. 3,5 x 3,5 x 0,5 cm), z podanym możliwym odstępstwem wymiarowym, analogicznej liczbie elementów (min. 500 sztuk), elastycznych właściwościach materiału oraz w łagodnej, pastelowej kolorystyce.***

9	Zestaw elastycznych klocków mikro - konstrukcyjnych, **2 kpl**	**<u>Wieloelementowy Zestaw elastycznych Klocków Mikro-Konstrukcyjnych (1 komplet to min 510 elementów)</u>** Przedmiotem zamówienia jest dostawa fabrycznie nowego, dużego zestawu klocków konstrukcyjnych o miniaturowym formacie (mikro-gabaryty), wykonanych z elastycznego tworzywa. Zestaw przeznaczony jest do realizacji zajęć dydaktycznych, artystyczno-technicznych (STEAM), terapii integracji sensorycznej oraz zaawansowanego rozwoju motoryki małej i percepcji wzrokowej u dzieci w placówkach oświatowych. ***<u>Szczegółowe wymagania:</u>*** 1. **Konstrukcja:** Forma i system łączenia: Klocki o strukturze przypominającej regularną, perforowaną kratkę (typ „wafel"), umożliwiające intuicyjne i wielokierunkowe szczepianie elementów ze sobą – zarówno pod kątem prostym, jak i w płaszczyznach równoległych za pomocą systemu precyzyjnych wypustek na krawędziach. Funkcjonalność projektowa (2D/3D): skala oraz właściwości łączenia elementów muszą pozwalać zarówno na układanie płaskich mozaik i obrazków na podłożu (dwuwymiarowych – 2D), jak i na budowanie przestrzennych, stabilnych figurek oraz modeli architektonicznych lub geometrycznych (trójwymiarowych – 3D). Klocki wykonane z innowacyjnego, miękkiego i elastycznego tworzywa sztucznego o gładkiej strukturze przypominającej w dotyku gumę. Elementy wysoce elastyczne – muszą dawać się swobodnie wyginać pod naciskiem dłoni bez ryzyka pęknięcia, złamania, odkształcenia plastycznego lub powstawania ostrych, niebezpiecznych krawędzi. Miękka struktura tworzywa musi zapewniać wygłuszenie dźwięków, uniemożliwiając generowanie hałasu podczas upadku klocków na podłogę lub uderzania o siebie w trakcie pracy grupowej. Wymiary bazowego elementu (mikroformat): ok. 2 x 2 x 0,3 cm, (dopuszczalne odstępstwo +/- 30 %) (gabaryty zoptymalizowane do ćwiczeń zwiększających precyzję chwytu pęsetkowego). **<u>2. Skład Ilościowy:</u>** Liczba klocków w zestawie: min. 510 sztuk. Preferowana: bogata paleta barw (mix żywych, kontrastowych kolorów w jednym opakowaniu), umożliwiająca dzieciom rozróżnianie odcieni, odwzorowywanie skomplikowanych wzorów graficznych oraz rozwijanie percepcji zmysłowej. **<u>3. Dodatkowe wymagania:</u>** Tworzywo sztuczne klocków musi być w pełni wodoodporne, odporne na odbarwienia i przystosowane do wielokrotnego, mechanicznego mycia (np. w zmywarkach automatycznych oraz pralkach bębnowych w temperaturze do 30°C w odpowiednim woreczku ochronnym). Materiał musi być również wysoce odporny na standardowe, oświatowe środki do dezynfekcji powierzchniowej. Skład chemiczny: Materiał wykonania w 100% bezpieczny dla dzieci, wolny od plastyfikatorów ftalanowych, bisfenolu A (BPA) oraz toksycznych i drażniących substancji zapachowych. *Produkty muszą spełniać aktualne wytyczne oraz przepisy w zakresie bezpieczeństwa zabawek oraz pomocy dydaktycznych.*

		Zamawiający dopuszcza zaoferowanie produktu równoważnego o identycznej zasadzie łączenia kratkowego („wafel"), tożsamych wymiarach mikro-bazowych (ok. 2 x 2 x 0,3 cm), z podanym możliwym odstępstwem wymiarowym, elastycznych i bezgłośnych właściwościach materiału oraz analogicznej liczbie elementów (min. 510 sztuk).
10	Zestaw klocków konstrukcyjnych, *w kształcie odwzorowującym dwa połączone ze sobą znaki plus* Plus-Plus klocki Mini Mix, 3600 elem. **2 zestawy**	**<u>Wieloelementowy zestaw klocków Konstrukcyjnych typu podwójny plus (1 komplet to min. 3600 elementów):</u>** Przedmiotem zamówienia jest dostawa fabrycznie nowego, wielkopojemnościowego zestawu klocków konstrukcyjnych w poręcznym systemie przechowywania. Zestaw przeznaczony jest do realizacji zajęć dydaktycznych, matematyczno-przestrzennych (STEAM) oraz wspierających rozwój motoryki małej, zręczności i logicznego myślenia u dzieci w placówkach oświatowych. Konstrukcja klocków oraz ich struktura łączenia muszą umożliwiać bezproblemowe tworzenie mozaik płaskich (dwuwymiarowych – 2D) oraz zaawansowanych brył i modeli przestrzennych (trójwymiarowych – 3D). ***<u>Szczegółowe wymagania:</u>*** 1**. Konstrukcja:** forma geometryczna i system łączenia: Klocki konstrukcyjne o powtarzalnym, unikalnym kształcie odwzorowującym dwa połączone ze sobą znaki plus (charakterystyczna budowa z wypustkami i pasującymi wgłębieniami). System musi umożliwiać proste, intuicyjne i stabilne zczepianie klocków krawędziami pod różnymi kątami, bez konieczności stosowania dodatkowych łączników, bolców czy kleju. Wymiary pojedynczego elementu: min. 2 cm nie więcej niż 3 cm. (format mini, zoptymalizowany pod kątem precyzyjnych ćwiczeń manualnych i chwytu pęsetkowego). Materiał wykonania: wysokiej jakości, sztywne, wysoce odporne na pękanie, złamania i wyginanie tworzywo sztuczne. Powierzchnia klocków musi być gładka, pozbawiona ostrych krawędzi, gratu poprodukcyjnego i zadziorów. Zróżnicowanie kolorystyczne: elementy wchodzące w skład zestawu muszą być podzielone na trzy zróżnicowane i kontrastowe palety barwne (miks w jednym opakowaniu zbiorczym, np.: podstawowe, pastelowe, neonowe, itp.) Konstrukcja: Wytrzymałe pudełko/pojemnik wykonane z twardego, odpornego na uderzenia i pęknięcia tworzywa sztucznego. Opakowanie musi być wyposażone w dopasowaną, szczelną pokrywę oraz min. dwa ergonomiczne uchwyty (rączki/zatrzaski) boczne, które zabezpieczają pojemnik przed przypadkowym otwarciem oraz ułatwiają bezpieczne przenoszenie i magazynowanie tak dużej liczby elementów w sali dydaktycznej. **2. Dodatkowe wymagania:**

		Materiał w 100% bezpieczny dla dzieci, wolny od plastyfikatorów ftalanowych, bisfenolu A (BPA) oraz toksycznych i drażniących substancji. Klocki muszą być wodoodporne, odporne na odbarwienia i przystosowane do wielokrotnej dezynfekcji oświatowymi środkami powierzchniowymi lub mycia pod bieżącą wodą. Zamawiający dopuszcza zaoferowanie produktu równoważnego o identycznej zasadzie łączenia w kształcie połączonych plusów, tożsamym wymiarze jak wskazano, analogicznej liczbie elementów (min. 3600 sztuk) oraz trójpakietowej strukturze kolorów (np.: podstawowe, pastelowe, neonowe, itp.) wraz z zamykanym pojemnikiem.
11	Klocki elastyczne, konstrukcyjne dla młodszych dzieci **2 kpl**	**<u>Zestaw Bezpiecznych, Elastycznych Klocków Konstrukcyjnych dla najmłodszych dzieci przedszkolnych (1 komplet to min. 400 elementów):</u>** Przedmiotem zamówienia jest dostawa fabrycznie nowego, wieloelementowego zestawu klocków konstrukcyjnych wykonanych z elastycznego tworzywa sztucznego. Zestaw przeznaczony jest do realizacji zajęć dydaktycznych, plastyczno-technicznych oraz wspierających rozwój motoryki małej i kreatywnego myślenia u dzieci w placówkach oświatowych (w tym w grupach żłobkowych i przedszkolnych). Konstrukcja klocków musi pozwalać na budowanie modeli przestrzennych zarówno według dołączonych schematów, jak i na podstawie własnej inwencji twórczej użytkowników. Klocki typu Poly -M lub inne o podobnej budowie i systemie układania, zgodny z wskazanymi polami równoważności poniżej. ***<u>Dodatkowe wymagania:</u>*** 1. **Bezpieczeństwo:** Produkt musi być całkowicie nietoksyczny, bezwonny i w 100% bezpieczny w kontakcie ze skórą oraz śliną dziecka. Elastyczność i tekstura: Klocki wykonane z miękkiego, wysoce elastycznego materiału, przyjemnego w dotyku, który eliminuje ryzyko pękania, kruszenia się lub łamania elementów pod wpływem nacisku. Bezpieczna konstrukcja geometryczna: Wszystkie klocki muszą posiadać obłe kształty i bezwzględnie zaokrąglone rogi/krawędzie (brak ostrych kantów, gratu poprodukcyjnego czy nadlewów), co w pełni chroni najmłodsze dzieci przed przypadkowym zranieniem lub zadrapaniem. 2. **Możliwość łatwego czyszczenia:** Pranie mechaniczne: Konstrukcja oraz odporność termiczna tworzywa klocków muszą umożliwiać ich wielokrotne, pełne czyszczenie i odkażanie poprzez pranie w pralce bębnowej w temperaturze do min. 40°C (w odpowiednim woreczku ochronnym) bez ryzyka odbarwienia, odkształcenia plastycznego lub utraty właściwości łączących. Dezynfekcja: Materiał musi być wysoce odporny na powszechnie stosowane w placówkach oświatowych środki do dezynfekcji powierzchniowej oraz mycie pod bieżącą wodą. **3. Dodatkowe wymagania:** Liczba klocków w zestawie: min. 400 sztuk o zróżnicowanych kształtach (klocki bazowe, łączniki, elementy wykończeniowe i funkcjonalne). Do zestawu musi być dołączona czytelna, graficzna instrukcja montażu lub książeczka z przykładowymi schematami

		budowli i pojazdów w języku polskim. Całość dostarczona w oryginalnym, trwałym opakowaniu zbiorczym (pudełku lub pojemniku z tworzywa), chroniącym elementy przed zakurzeniem i zagubieniem w trakcie magazynowania w sali lekcyjnej. *Produkty muszą spełniać aktualne wytyczne oraz przepisy w zakresie bezpieczeństwa zabawek oraz pomocy dydaktycznych.* **Równoważność: Zamawiający dopuszcza zaoferowanie produktu równoważnego o analogicznej liczbie elementów (min. 400 sztuk), wykonanego z miękkiego i elastycznego tworzywa o zaokrąglonych krawędziach, charakteryzującego się tożsamą możliwością prania w pralce w temperaturze min. 40°C.**
12	Klocki zestaw dydaktyczny do nauki matematyki, z kartami zadań **2 kpl**	**Wieloelementowy Zestaw Manipulacyjno-Dydaktyczny do Nauki Matematyki z Kartami Pracy (1 komplet to min. 500 elementów, wymaga się 2 kpl):** Przedmiotem zamówienia jest dostawa fabrycznie nowego, bogatego zestawu klocków konstrukcyjno-matematycznych wraz z dedykowanymi kartami zadań zintegrowanych. Zestaw przeznaczony jest do realizacji zajęć z zakresu wczesnej edukacji matematycznej, logiki oraz rozwoju manualnego w placówkach oświatowych. Narzędzie ma na celu sensoryczne i wizualne wprowadzanie pojęć matematycznych poprzez ćwiczenia z zakresu: sortowania, klasyfikacji, rytmów, sekwencji, podstaw geometrii płaskiej, przeliczania, działań arytmetycznych oraz konstruowania form przestrzennych. ***Szczegółowe wymagania:*** **1. Elementy Konstrukcyjne:** Wszystkie klocki wchodzące w skład zestawu muszą posiadać system zintegrowanych wypustek i otworów (system klocków wpinanych/łączonych wielokierunkowo), umożliwiający stabilne łączenie ze sobą poszczególnych elementów w płaszczyźnie poziomej oraz pionowej. Elementy składowe, przynajmniej: **- klocki kwadratowe / sześcienne (min. 400 szt.);** **- klocki trójkątne (min. 50 szt.);** - **klocki półokrągłe (min. 50 szt.);** - **modułowe podstawy plastikowe (min. 4 szt.):** Wymiary pojedynczej podstawy: ok. 20 x 20 cm (możliwe odstępstwo wymiarowe +/- 2 cm). Płaskie maty plastikowe z siatką wypustek, przystosowane do stabilnego wpinania klocków, stanowiące bazę do tworzenia układów płaskich i przestrzennych (3D). **2. Zintegrowane Karty Zadań i Pracy (Łącznie min. 42 karty):** **Materiał i wykończenie:** Wykonane z grubej, sztywnej tektury. Powierzchnia kart uszlachetniona (lakierowana lub foliowana) w celu podwyższenia trwałości, ochrony przed zabrudzeniami oraz zapewnienia odporności na ścieranie przy intensywnym użytkowaniu grupowym.

		Zawartość merytoryczna: Czytelne grafiki, schematy, wzory oraz sekwencje odwzorowujące kombinacje układania klocków, dostosowane do percepcji wzrokowej dzieci. **3. Opakowanie Zbiorcze (System Przechowywania i Mobilności):** Wysokiej jakości, trwałe, odporne na pęknięcia i uderzenia tworzywo sztuczne (plastik). Zintegrowany system jezdny w postaci wbudowanych kółek (min. 4 szt.) oraz dopasowana pokrywa zamykana na bezpieczne zatrzaski, umożliwiająca łatwe przemieszczanie całego zestawu wewnątrz placówki oraz chroniąca drobne elementy przed rozsypaniem i zakurzeniem. **4. Wymagania dodatkowe:** Wszystkie elementy plastikowe muszą być wykonane z bezpiecznych, nietoksycznych i bezwonnych tworzyw (wolnych od ftalanów i BPA), z gładko wykończonymi krawędziami. *Produkty muszą spełniać aktualne wytyczne oraz przepisy w zakresie bezpieczeństwa zabawek oraz pomocy dydaktycznych.* Zamawiający dopuszcza zaoferowanie produktu równoważnego o parametrach technicznych, wymiarowych, materiałowych oraz walorach edukacyjno-matematycznych nie gorszych niż opisane powyżej.
13	Zestaw klocków konstrukcyjnych dla najmłodszych dzieci, proste klocki budowlane **2 zestawy**	**<u>Wieloelementowy Zestaw Klocków Konstrukcyjnych dla najmłodszych dzieci (1 komplet to min 160 elementów):</u>** Przedmiotem zamówienia jest dostawa fabrycznie nowego, wieloelementowego zestawu klocków konstrukcyjnych wielkogabarytowych. Produkt przeznaczony jest do realizacji zajęć ogólnorozwojowych, plastyczno-technicznych oraz wspierających rozwój motoryki dużej, koordynacji wzrokowo-ruchowej i orientacji przestrzennej u dzieci. Struktura łączenia oraz gabaryty klocków muszą umożliwiać bezpieczną i ergonomiczną zabawę w grupach dziecięcych, pozwalając na wnoszenie stabilnych konstrukcji przestrzennych, murów oraz budowli architektonicznych. ***<u>Szczegółowe wymagania:</u>*** **1. Konstrukcja:** Zestaw musi składać się z dwóch komplementarnych wymiarowo typów modułów budowlanych, łączących się ze sobą za pomocą tradycyjnego systemu wypustkowo-otworowego (wciskanego). Łączna liczba klocków w zestawie wynosi min. 160 sztuk, w podziale na: - klocki prostokątne; - klocki kwadratowe. 2. **Właściwości materiałowe:**

		Materiał wykonania - wysokiej jakości, sztywne, wysoce odporne na pękanie, pofalowania, zgniecenia oraz uderzenia tworzywo sztuczne. Powierzchnia klocków musi być gładka, pozbawiona ostrych krawędzi, gratu poprodukcyjnego, nadlewów oraz zadziorów, gwarantując pełną ochronę delikatnej skóry dziecka. Kolorystyka: zróżnicowana i nasycona paleta barw (miks żywych, tęczowych kolorów w jednym opakowaniu zbiorczym), odporna na płowienie pod wpływem promieniowania UV. Kolor ostatecznie do uzgodnienia z Zamawiającym na etapie realizacji. Produkt w pełni bezpieczny do użytku dla dzieci najmłodszych. Wielkość i kształt elementów muszą uniemożliwiać przypadkowe połknięcie lub zablokowanie w drogach oddechowych. **3. Opakowanie Zbiorcze (system przechowywania):** Poręczne, sztywne i wytrzymałe pudło transportowo-magazynowe wykonane z grubej tektury. Wielkość pudła musi być optymalnie dopasowana do kubatury wszystkich klocków, umożliwiając ich bezproblemowe układanie i przechowywanie po zakończeniu zajęć. 4. **Dodatkowe wymagania:** Materiał w 100% bezpieczny dla zdrowia dzieci, bezwonny, wolny od szkodliwych plastyfikatorów ftalanowych oraz bisfenolu A (BPA). Łatwe utrzymanie czystości: klocki muszą być wodoodporne i przystosowane do wielokrotnego mycia na mokro pod bieżącą wodą lub dezynfekcji za pomocą ogólnodostępnych oświatowych środków powierzchniowych bez ryzyka odbarwienia tworzywa. *Produkty muszą spełniać aktualne wytyczne oraz przepisy w zakresie bezpieczeństwa zabawek oraz pomocy dydaktycznych.*
14	Zestaw klocków konstrukcyjnych - **2 zestawy**	**<u>1. Zestaw - klocki konstrukcyjne, skład minimum: min 1 410 szt:</u>** Przedmiotem zamówienia jest dostawa edukacyjnego zestawu klocków konstrukcyjnych przeznaczonych do namacalnej nauki przedmiotów STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics) poprzez tworzenie modeli trójwymiarowych. Przykładowy typ klocków gigo lub równoważne klocki pod względem edukacyjnym oraz sposobu układania. Klocki, których pozwolą wspomaganie rozumienia fizycznych zasad naukowych oraz rozwijanie umiejętności mechanicznych i przestrzennych u dzieci. Produkt przystosowany do pracy samodzielnej dzieci lub pod nadzorem opiekuna/nauczyciela. **2. <u>Wymagania, przynajmniej:</u>** **- możliwości konstrukcyjne:** zestaw musi umożliwiać budowę co najmniej 80 różnych modeli (np.: figur zwierząt, pojazdów takich jak wóz strażacki oraz struktur odwzorowujących litery i słowa, itp.); **- dostawa modułowych baz konstrukcyjnych** przeznaczonych do współpracy z zestawami klocków edukacyjnych "Mały Mechanik" oraz "Mały Konstruktor", wspierających namacalną naukę przedmiotów STEAM (fizyka, mechanika, przestrzeń 3D); - **wymagania techniczne, minimalne:** **liczba segmentów w zestawie:** Minimum 6 połączonych lub łączących się części. **wymiary pojedynczego elementu bazy:** Minimum 30 x 20 cm. Konstrukcja bazy musi umożliwiać montaż pionowy na ścianie oraz stabilne użytkowanie poziome (na stole lub bezpośrednio na podłodze) bez konieczności stałego montowania.

		Zestaw musi zawierać wszystkie niezbędne akcesoria montażowe do instalacji ściennej. *Produkty muszą spełniać aktualne wytyczne oraz przepisy w zakresie bezpieczeństwa zabawek oraz pomocy dydaktycznych.*
15	Zestaw klocków duży, *klocki przypominające dwa połączone ze sobą znaki dodawania/plus* **2 zestawy**	**<u>Zestaw klocków konstrukcyjnych dla dzieci młodszych (1 zestaw to min 400 szt):</u>** Przedmiotem zamówienia jest dostawa zestawu edukacyjnych klocków konstrukcyjnych o powtarzalnym kształcie (przypominającym dwa połączone znaki dodawania/plusy), przeznaczonych do tworzenia dwuwymiarowych (płaskich) oraz trójwymiarowych (przestrzennych) struktur geometrycznych. **2. Wymagania techniczne:** Rozmiar dostosowany do motoryki małych dzieci, uniemożliwiający połknięcie. Wykonanie**:** tworzywo sztuczne całkowicie wolne od ftalanów, plastyfikatorów PVC oraz bisfenolu A (BPA-free). Klocki muszą być przystosowane do bezpiecznego mycia mechanicznego w zmywarkach do naczyń lub pralkach automatycznych (przy zastosowaniu worka ochronnego do prania), bez ryzyka odbarwienia lub odkształcenia materiału. **Sposób łączenia:** System intuicyjnego, lekkiego łączenia elementów na wcisk, niewymagający dużej siły fizycznej, dostosowany do możliwości manualnych najmniejszych dzieci. **Wymagania dotyczące opakowania:** Zestaw musi być dostarczony w trwałym, sztywnym pojemniku/pudełku z tworzywa sztucznego. Pojemnik musi być wyposażony w dopasowaną pokrywę zamykającą. Pojemnik musi posiadać minimum dwa ergonomiczne uchwyty z boku lub na pokrywie, umożliwiające bezpieczne przenoszenie zestawu przez dzieci lub personel placówki. *Produkty muszą spełniać aktualne wytyczne oraz przepisy w zakresie bezpieczeństwa zabawek oraz pomocy dydaktycznych.*
16	Duży zestaw klocków konstrukcyjnych **2 zestaw**	**<u>Wielofunkcyjny zestaw klocków dydaktyczno-matematycznych (1 zestaw to min. 550 szt):</u>** Przedmiotem zamówienia jest dostawa wielofunkcyjnego zestawu edukacyjnych klocków konstrukcyjno-matematycznych, przeznaczonego do realizacji zadań dydaktycznych, ćwiczeń sensorycznych oraz nauki wczesnomatematycznej (w tym do sortowania, klasyfikowania, dopasowywania, zliczania oraz tworzenia rytmów). ***<u>Wymagania techniczne i skład zestawu (parametry minimalne):</u>*** Łączna liczba elementów w jednym zestawie musi wynosić minimum 550 sztuk kolorowych klocków, w tym: Klocki prostokątne z systemem łączenia: Minimum 300 sztuk; Klocki kwadratowe z systemem łączenia: Minimum 70 sztuk Klocki trójkątne z systemem łączenia: Minimum 50 sztuk; Klocki półokrągłe z systemem łączenia: Minimum 50 sztuk;

		Kołki łączące: Minimum 80 sztuk, kompatybilnych z elementami zestawu. Karty zadań (wzorce do układania): Minimum 28 sztuk dwustronnych kart dydaktycznych, wykonanych z lakierowanej, odpornej na zużycie tektury lub innego bezpiecznego i lekkiego materiału. Karty muszą zawierać gotowe wzory i kombinacje do odwzorowywania przez dzieci. **Wymagania dotyczące opakowania:** Zestaw musi być dostarczony w trwałym, zamykanym pudełku wykonanym z tworzywa sztucznego (plastiku). Opakowanie musi posiadać zintegrowany system jezdny (kółka) ułatwiający przemieszczanie zestawu przez dzieci lub personel. **Wymagania funkcjonalne:** Wszystkie klocki muszą posiadać intuicyjny i bezpieczny system łączenia, pozwalający na łatwe i stabilne spinanie elementów ze sobą. Produkt musi być wykonany z materiałów bezpiecznych dla dzieci, łatwych w czyszczeniu i dezynfekcji. *Produkty muszą spełniać aktualne wytyczne oraz przepisy w zakresie bezpieczeństwa zabawek oraz pomocy dydaktycznych.*
17	Zabawy w kodowanie **2 zestawy**	**<u>Edukacyjny zestaw do nauki wczesnego kodowania i programowania bez użycia elektroniki:</u>** Przedmiotem zamówienia jest dostawa wielofunkcyjnego, podłogowego zestawu edukacyjnego przeznaczonego do nauki podstaw programowania, sekwencyjnego myślenia oraz orientacji przestrzennej bez użycia urządzeń elektronicznych (kodowanie typu *unplugged*). Zestaw ma łączyć elementy nauki przedmiotów STEAM z aktywnością fizyczną i motoryczną dzieci. ***<u>Wymagania techniczne i skład zestawu (parametry minimalne):</u>*** **- piankowe maty podłogowe:** Minimum 20 sztuk wykonanych z bezpiecznej, elastycznej pianki. Wymiary pojedynczej maty: minimum 24,2 x 24,2 cm, przy grubości minimum 0,6 cm. Maty muszą umożliwiać dzieciom bezpieczne chodzenie, skakanie i przemieszczanie się po nich w celu tworzenia fizycznych ścieżek algorytmicznych; **-karty do kodowania:** Minimum 20 sztuk dwustronnych kart wykonanych z grubej, trwałej tektury/kartonu lub innego materiału lekkiego, służących do planowania sekwencji ruchów; **-kartonowe elementy zadaniowe/oznaczenia:** Minimum 10 sztuk elementów. W skład elementów muszą wchodzić graficzne oznaczenia obiektów docelowych i przeszkód, w tym np.: *minimum 2 x grafika robota,* *minimum 2 x grafika koła zębatego,* *minimum 2 x grafika sprężyny,* *minimum 2 x grafika strzałki kierunkowej,* *minimum 2 x grafika znaku „X”;* - **przewodnik metodyczny:** Do każdego zestawu musi być dołączona instrukcja/przewodnik dla nauczyciela lub opiekuna, zawierająca przykładowe scenariusze gier i zabaw oraz wprowadzenie do teoretycznych podstaw wczesnego kodowania.

18	Pakiet interaktywnych zestawów edukacyjnych **2 szt/pakiety/zestawy**	**<u>Pakiet interaktywnych zestawów edukacyjnych do nauki programowania i algorytmiki wraz z demonstracyjnym systemem magnetycznym:</u>** I. ***<u>Skład pakietu zamówienia:</u>*** Zamówienie obejmuje dostawę fabrycznie nowych elementów o parametrach minimalnych lub równoważnych: - Multimedialny zestaw do nauki programowania (wersja edukacyjna) – 10 sztuk. - Demonstracyjny zestaw magnetycznych klocków programistycznych – 1 sztuka. II. Wymagania techniczne i funkcjonalne dla: Multimedialny zestaw do nauki programowania (10 szt.), np.: typu *Scottie Go! Edu lub równoważny, spełniający niżej wskazane wymagania*: III***. <u>Wymagania główne, które musi spełniać zestaw, przynajmniej:</u>*** 1. System edukacyjny łączący fizyczne elementy manipulacyjne (klocki) z technologią rozszerzonej rzeczywistości (aplikacja mobilna/desktopowa); 2. Zorientowany na rozwój kompetencji STEAM: analitycznego i logicznego myślenia, rozumowania algorytmicznego, pracy zespołowej oraz optymalizacji zadań. 3. Zawartość pojedynczego zestawu: fizyczne klocki komend: Minimum 175 sztuk trwałych klocków wykonanych z bezpiecznych materiałów. Klocki muszą posiadać unikalne oznaczenia graficzne rozpoznawalne przez kamerę urządzenia cyfrowego. 4. Aplikacja oraz licencja: Dedykowane oprogramowanie zawierające minimum 90 zadań o rosnącym poziomie trudności z fabułą opartą na motywie naprawy pojazdu kosmicznego. Kod licencyjny musi umożliwiać aktywację oprogramowania na minimum 3 niezależnych urządzeniach cyfrowych. 5. Elementy organizacyjne: Dedykowany organizer do segregacji klocków wewnątrz pudełka, sztywna plansza do układania komend, instrukcja obsługi w języku polskim. 6. Funkcjonalność systemu i aplikacji: Skanowanie ułożonego programu (sekwencji klocków od komendy „START” do „KONIEC”) za pomocą aparatu/kamery wbudowanej w urządzenie (w formie zdjęcia lub wideo). 7. Automatyczna weryfikacja poprawności kodu przez aplikację z systemem oceniania (np. skala gwiazdkowa premiująca optymalizację, czyli skrócenie kodu). 8. Możliwość nauki pojęć: instrukcja prosta i złożona, parametr, pętla, instrukcja warunkowa, zmienne oraz funkcje. 9. Praca w trybie offline: Po jednorazowej instalacji i aktywacji aplikacja nie może wymagać stałego dostępu do sieci Internet podczas prowadzenia zajęć lekcyjnych. 10. Dostęp do bazy dydaktycznej (wsparcie dla nauczyciela): Bezpłatny, nielimitowany dostęp cyfrowy do materiałów metodycznych w języku polskim, w tym: przewodnik nauczyciela z gotowymi rozwiązaniami zadań, karty pracy, cyfrowe plansze zadań do wyświetlenia na ekranie/projektorze, gotowe scenariusze zajęć, oraz program pracy z zestawem. 11. Minimalne wymagania systemowe i sprzętowe oprogramowania:

		System Android: Wersja minimum 4.1 lub nowsza, procesor minimum dwurdzeniowy 1.5 GHz. *System iOS: Wersja minimum iOS 8; kompatybilność z urządzeniami klasy iPhone 5s, iPad 4 generacji lub nowszymi.* *System Windows: Wersja minimum 7/8/10 (architektura 32/64 bit), minimum 2 GB pamięci RAM, procesor minimum dwurdzeniowy 1.33 GHz, wymagana obsługa kamery tylnej urządzenia.*
19	Zestaw interdyscyplinarnych robotów edukacyjnych **8 szt**	**<u>Zestaw interdyscyplinarnych robotów edukacyjnych – 8 szt:</u>** Przedmiotem zamówienia jest dostawa fabrycznie nowych, interdyscyplinarnych robotów edukacyjnych wraz z obudową dydaktyczną i wsparciem merytorycznym, np.: Photon lub inne rozwiązanie równoważne pod względem edukacyjnym, spełniającym wymagania minimalne poniżej wskazane. Sprzęt i materiały będą wykorzystywane do realizacji zajęć dydaktycznych na różnych etapach edukacyjnych. Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne. Wszelkie odniesienia do marek, modeli lub producentów (np. Photon) należy traktować jako definicję standardu i parametrów minimalnych, dopuszcza się więc rozwiązania równoważne które spełniają wykazany min. standard i parametry. ***<u>Wymagania techniczne i skład zestawu (parametry minimalne):</u>*** ***1. <u>Interdyscyplinarne roboty edukacyjne (Minimum 8 sztuk):</u>*** • **Konstrukcja:** Fabrycznie nowa, zintegrowana obudowa bezpieczna dla dzieci. • **Sensory:** Wbudowane czujniki pozwalające na interakcję z otoczeniem (np. wykrywanie przeszkód, światła, dźwięku, odległości). • **Zastosowanie:** Dostosowane do realizacji zajęć z zakresu programowania, nauk ścisłych, humanistycznych oraz społecznych. • **Zasilanie:** Wbudowany akumulator wielokrotnego ładowania. • **Akcesoria:** Dedykowany kabel USB (lub równoważny przewód) do ładowania z powszechnych źródeł (komputer, ładowarka sieciowa) dla każdego robota. ***2. <u>Oprogramowanie i licencje:</u>*** • **Dostępność:** Nielimitowany, bezpłatny i bezterminowy dostęp do aplikacji mobilnych oraz desktopowych. • **Kompatybilność:** Współpraca z popularnymi systemami operacyjnymi (Android, iOS, Windows/macOS). • **Poziomy zaawansowania:** Interfejsy dostosowane do wieku użytkowników: od programowania graficznego/obrazkowego, przez blokowe, aż po języki tekstowe. ***3. <u>Obudowa dydaktyczna i materiały metodyczne:</u>*** • **Podręcznik użytkownika:** Stały dostęp do cyfrowej wersji podręcznika metodyczno-technicznego w języku polskim. • **Baza scenariuszy:** Cyfrowa biblioteka zawierająca gotowe scenariusze zajęć lekcyjnych i materiały pomocnicze. • **Zgodność z prawem:** Scenariusze w pełni zgodne z aktualną podstawą programową Ministerstwa Edukacji Narodowej dla poszczególnych etapów kształcenia. **4. <u>Maty edukacyjne (Minimum 2 sztuki lub zgodnie z zapotrzebowaniem):</u>**

		• **Wymiary:** Prostokątna mata o wymiarach minimum 180 x 120 cm. • **Siatka wielokrotna:** Podział na minimum 24 kwadratowe pola o wymiarach min. 30 x 30 cm w układzie pól 6 x 4. • **Grafika:** Pola zawierające proste, czytelne grafiki wspierające orientację przestrzenną i tworzenie narracji lekcyjnych. • **Oznaczenia osi:** Wiersze ponumerowane cyframi, kolumny oznaczone literami (układ współrzędnych). • **Róża wiatrów:** Naniesione oznaczenia kierunków świata zgodne z kompasem (N, S, W, E). • **Funkcja:** Przystosowanie do fizycznego operowania robotem w celu nauki planowania ruchu, szacowania odległości i myślenia analitycznego. **5. Wsparcie techniczne i merytoryczne** • **Okres wsparcia:** Przez cały deklarowany okres trwania gwarancji. • **Wsparcie techniczne:** Bezpłatna pomoc w rozwiązywaniu problemów sprzętowych i błędów oprogramowania. • **Wsparcie merytoryczne:** Konsultacje dla kadry pedagogicznej w zakresie wdrażania robota i scenariuszy na lekcjach. • **Forma kontaktu:** Telefoniczna lub e-mailowa w dni robocze. *Produkty muszą spełniać aktualne wytyczne oraz przepisy w zakresie bezpieczeństwa zabawek oraz pomocy dydaktycznych.* *Sprzęt, oprogramowanie musi być w pełni zgodne z ustawą o Krajowym Systemie Cyberbezpieczeństwa (KSC).*
20	Gra zręcznościowa – edukacyjna **2 szt**	**<u>Gra zręcznościowo-edukacyjna:</u> (**typu „Studnia Jakuba" lub równoważna) Przedmiotem zamówienia jest dostawa tradycyjnej, drewnianej gry zręcznościowo-edukacyjnej, przeznaczonej do rozwoju motoryki małej, koordynacji wzrokowo-ruchowej, cierpliwości oraz umiejętności rozpoznawania i klasyfikowania kolorów u dzieci. ***Wymagania techniczne i skład zestawu (parametry minimalne):*** Elementy konstrukcyjne (drążki): Minimum 60 sztuk podłużnych drążków konstrukcyjnych o okrągłym przekroju. Wykonane w całości z naturalnego drewna, dokładnie oszlifowane (gładka powierzchnia bez zadziorów). Zestaw musi zawierać elementy w minimum 6 różnych, żywych i wyraźnie odróżnialnych kolorach. Wymiary pojedynczego drążka: średnica minimum 1 cm, długość minimum 18 cm (± 30% tolerancji). Kostka do gry: Minimum 1 sztuka tradycyjnej, sześciennej kostki wykonanej, np.: z drewna. Ścianki kostki muszą być oznaczone kolorami odpowiadającymi barwom drążków konstrukcyjnych zawartych w zestawie (każda ścianka w innym kolorze). Gra polegająca na naprzemiennym układaniu lub wyciąganiu drążków (wskazanych kolorem wylosowanym na kostce) w taki sposób, aby konstrukcja przestrzenna zachowała stabilność. Przykładowa gra: typu Studnia Jakuba lub inna równoważna gra zręcznościowo – edukacyjna, z kostką do gry, porównywalnej ilości składowej.

		Wymagania dodatkowe: Wszystkie elementy drewniane muszą być pokryte bezpiecznymi, nietoksycznymi farbami lub lakierami wodnymi, przeznaczonymi do użytku przez dzieci. *Produkty muszą spełniać aktualne wytyczne oraz przepisy w zakresie bezpieczeństwa zabawek oraz pomocy dydaktycznych.*
21	Wieloformatowy zestaw do nauki kodowania i programowania bezekranowego - **1 zestaw**	**Wielkoformatowy zestaw do nauki kodowania i programowania bezekranowego (1 komplet):** Dostawa wielofunkcyjnego, wielkoformatowego zestawu dydaktycznego przeznaczonego do nauki podstaw kodowania, robotyki oraz programowania bezekranowego. Pomoc dydaktyczna do realizacji podstawy programowej w edukacji przedszkolnej i wczesnoszkolnej, wspierająca rozwój logicznego i algorytmicznego myślenia, orientacji przestrzennej, kategoryzacji oraz pracy zespołowej. ***Wymagania szczegółowe, elementy składowe:*** ***-mata edukacyjna (1 szt.):*** **Wymiary całkowite maty:** minimum 180 cm x 180 cm (tolerancja wymiarowa +/- 2%). **Układ pól (siatka):** Siatka kwadratowa składająca się z min.: 10 x 10 pól (łącznie min. 100 pól na macie). **Wymiar pojedynczego pola (kratki):** idealnie skorelowany z wymiarem dołączonych kartoników edukacyjnych. **Kolorystyka bazowa:** Tło maty w kolorze pomarańczowym z wyraźnie zarysowanymi liniami siatki lub innym ustalonym z Zamawiającym na etapie realizacji. **Materiał:** Wysokiej jakości, elastyczne tworzywo sztuczne PVC o właściwościach antypoślizgowych. Materiał musi idealnie przylegać do podłoża, nie falować się, nie podwijać na rogach i być odporny na intensywne użytkowanie (w tym chodzenie po macie w obuwiu zmiennym lub skarpetkach). **Nadruk:** Wykonany w technologii utwardzanej światłem UV przy użyciu ekologicznych, bezwonnych i nietoksycznych farb. Grafika musi być odporna na ścieranie, płowienie oraz zmywanie. **Konserwacja:** Powierzchnia łatwo zmywalna, przystosowana do czyszczenia na mokro za pomocą wilgotnej ściereczki lub delikatnych detergentów. ***- kartoniki edukacyjne (1 kpl. – min. 500 szt.):*** **Liczba elementów:** min. 500 sztuk niezależnych kartoników dydaktycznych. **Wymiary kartonika:** pasujące idealnie w obrys pól maty.

		Wykonanie: Kartoniki wykonane np.: z grubej tektury lub inne lekkiego materiału, obustronnie utwardzane/laminowane, zapewniające wysoką odporność na zagniecenia, rozdarcia i zabrudzenia. **Konfekcjonowanie:** Kartoniki muszą być podzielone tematycznie na grupy/zestawy (np. strzałki kierunkowe, cyfry, litery, figury, obiekty), a każda grupa musi być spakowana w osobny, zamykany woreczek strunowy ułatwiający segregację. ***- kolorowe kubeczki plastikowe (1 kpl. – min. 200 szt.):*** **Liczba elementów:** min. 200 sztuk plastikowych kubków dedykowanych do układania sekwencji i przestrzennych struktur na macie. **Zróżnicowanie kolorystyczne:** min. 10 zróżnicowanych kolorów, np.: po 20 sztuk z każdego koloru. **Wymagana paleta barw:** różne kolory. **Materiał:** Trwałe, elastyczne i odporne na pęknięcia tworzywo sztuczne o gładkich krawędziach, bezpieczne w użytkowaniu przez dzieci. **- Podręcznik / Obudowa metodyczna dla nauczyciela (1 szt.):** Dedykowany poradnik metodyczny w języku polskim, zawierający gotowe scenariusze zajęć i propozycje zabaw z wykorzystaniem maty, kartoników i kubeczków. **Zakres merytoryczny publikacji musi obejmować min.:** ćwiczenia kształtujące myślenie przez analogię, zadania z zakresu kategoryzacji i tworzenia symetrii, zabawy z obszaru edukacji polonistycznej i matematycznej, schematy układanek przestrzennych z kubeczków, elementy zręcznościowe (żonglowanie) oraz tworzenie i programowanie tras ruchu. **3. Dodatkowe wymagania:** Produkt który może być przeznaczony do użytku przez dzieci w wieku przedszkolnym i szkolnym. Wszystkie komponenty muszą być całkowicie wolne od szkodliwych zapachów, ftalanów i toksycznych substancji. *Zamawiający dopuszcza składanie ofert równoważnych. Wszystkie parametry techniczne, gabarytowe, ilościowe i funkcjonalne określone w poniższej specyfikacji stanowią wymagania minimalne.* *Produkty muszą spełniać aktualne wytyczne oraz przepisy w zakresie bezpieczeństwa zabawek oraz pomocy dydaktycznych.*

OWP GOSZYCE:		
1	Plansza edukacyjna do nauki programowania *(podstawy, takie ABC programowania)* **2 zestawy**	**<u>PLANSZA EDUKACYJNA DO NAUKI PROGRAMOWANIA – wymaga się 2 zestawów.:</u>** Tkanina poliestrowa o strukturze filcu, elastyczna, umożliwiająca wielokrotne składanie i zwijanie bez trwałych odkształceń. Spód planszy pokryty warstwą antypoślizgową, zapewniającą stabilność i bezpieczeństwo podczas użytkowania na gładkich nawierzchniach sal dydaktycznych. Wymiary całkowite planszy: min. 158 x 158 cm (tolerancja +/- 2%). Plansza podzielona na min. 64 kwadratowe pola w układzie min. 8 x 8. Wielkość pola musi umożliwiać swobodne przemieszczanie się dziecka oraz układanie elementów dydaktycznych w obrębie jednego pola. PAKIET OGÓLNY ELEMENTÓW DYDAKTYCZNYCH (KART RUCHU) – wymaga się 2 zestawy: Tektura o wysokiej gramaturze, obustronnie laminowana, odporna na ścieranie i zabrudzenia, o zaokrąglonych rogach zapewniających bezpieczeństwo dzieci. Wymiary elementów: Minimum 19 x 19 cm (tolerancja +/- 2%), dopasowane do wielkości pól na planszy edukacyjnej. Kolorowa, czytelna, o wysokim kontraście, dostosowana do percepcji dzieci w wieku przedszkolnym. Łączna liczba elementów w 1 zestawie: Minimum 128 sztuk kart, podzielonych na różne kategorie tematyczne, przynajmniej: **Kategoria I – dot. elementów kodowania, kierunkowe** (**minimum 22 szt.):** *Karty start/stop (oznaczenie rozpoczęcia i zakończenia algorytmu);* *Karty kierunkowe i akcji (np.: strzałka w prawo, strzałka w lewo, strzałka w górę, strzałka w dół, symbol podskoku, symbol obrotu w prawo, symbol obrotu w lewo lub inne);* **Kategoria II – dot. elementów matematycznych, logiczne myślenie (minimum 84 szt.):** *Karty z cyframi. Elementy muszą posiadać na awersie zapis cyfrowy, a na rewersie odpowiadającą mu liczbę kropkówek (liczmanów);* *Karty z liczmanami graficznymi (np. kropki, owoce lub inne);* *Karty kolorów (jednolite tła w różnych kolorach);* **Kategoria III – dot. elementów obrazkowych, tematyczne (minimum 22 szt.):** *Karty z postaciami/bohaterami (np.: grafiki przedstawiające postaci fikcyjne, np. zwierzęta, ułatwiające orientację w przestrzeni): (w tym karty z polami na wpisanie imion/nazw własnych i karty bez pól tekstowych);* *Karty emocji (graficzne przedstawienie podstawowych stanów emocjonalnych różnych):* *Karty pór roku (symbole graficzne odpowiadające czterem porom roku lub inny motyw).* *Produkty muszą spełniać aktualne wytyczne oraz przepisy w zakresie bezpieczeństwa zabawek oraz pomocy dydaktycznych.*

2	Wieloelementowy zestaw klocków konstrukcyjno edukacyjnych (poznawanie ról społecznych, instytucji społecznych) – **1 zestaw**	**Wieloelementowy Zestaw Klocków Konstrukcyjno-Edukacyjnych (1 komplet),** *np.: Miasteczko i Społeczność lub inny zestaw klocków spełniający wskazane niżej parametry równoważności.* Przedmiotem zamówienia jest dostawa fabrycznie nowego, wieloelementowego zestawu klocków konstrukcyjnych wraz z systemem kart inspiracji oraz materiałami metodycznymi dla nauczyciela. Zestaw przeznaczony jest do realizacji zajęć z zakresu wczesnej edukacji, rozwoju społeczno-emocjonalnego, nauk rzemieślniczych i technicznych (STEAM) oraz logopedii w placówkach oświatowych. Konstrukcja klocków, ich modularność oraz dołączona obudowa merytoryczna muszą umożliwiać pracę w grupach dziecięcych i realizację ćwiczeń z zakresu: poznawania ról społecznych, instytucji publicznych (np. straż pożarna, szpital, restauracja, sklepy), tworzenia i opowiadania historii, a także rozwoju motoryki małej i orientacji przestrzennej. **<u>Wymagania:</u>** **1<u>. Konstrukcja klocków :</u>** **Łączna liczba elementów w zestawie:** min. 480 sztuk. **System łączenia:** Klocki konstrukcyjne o dużym, bezpiecznym dla najmłodszych dzieci formacie (typu „jumbo” lub klocki o zwiększonych wymiarach), z łatwym, intuicyjnym systemem wpinania wypustkowego, zapobiegającym samoczynnemu rozpadaniu się budowli. **Zawartość tematyczna wkładu:** Zestaw musi zawierać zróżnicowane elementy umożliwiające odtwarzanie infrastruktury miejskiej oraz pojazdów, w tym: Klasyczne klocki budulcowe w wielu kolorach i rozmiarach, Elementy konstrukcyjne (płytki budowlane, okna, drzwi, dachy, elementy ogrodzeń), Podwozia z kołami do konstruowania pojazdów, np.: miejskich i ratunkowych lub innych, Figurki reprezentujące mieszkańców miasta o zróżnicowanych cechach oraz role zawodowe (np. lekarz, strażak, kucharz, sprzedawca lub inne). **Materiał wykonania:** Wysokiej jakości, trwałe, odporne na pęknięcia, zarysowania i odkształcenia tworzywo sztuczne, wolne od ftalanów i BPA. Powierzchnia klocków musi być gładka, bez ostrych krawędzi krawędziami. **<u>2. Elementy składowe, wymagania, przynajmniej:</u>** **Scenariusze zajęć / lekcji:** Dostęp do min. 8 gotowych scenariuszy zajęć i konspektów lekcji wspierających nauczyciela w realizacji celów edukacyjnych (dostępne na fizycznym nośniku, w formie drukowanej lub za pośrednictwem dedykowanej platformy online). Zamawiający wymaga, aby wytyczne i instrukcje były dostępne lub przetłumaczone na język polski. **Karty inspiracji dla dzieci:** Zestaw min. 10 dwustronnych kart z graficznymi wzorami, modelami i pomysłami na budowle o różnym stopniu trudności (w wersji drukowanej lub cyfrowej do pobrania). **Przewodnik startowy:** Karta lub broszura typu pierwsze kroki, wprowadzająca w mechanikę zestawu.

		Praca w grupie: Wielkość i struktura zestawu musi zapewniać ergonomiczną, jednoczesną i samodzielną pracę dla grupy od 1 do min. 10 użytkowników (dzieci); Całość dostarczona w trwałym pudełku kartonowym lub z tworzywa sztucznego, ułatwiającym przechowywanie klocków w sali dydaktycznej po zakończeniu zajęć. **3. Wymagania dodatkowe:** Materiał klocków musi być odporny na wilgoć i pozwalać na wielokrotne mycie pod bieżącą wodą lub dezynfekcję łagodnymi środkami czyszczącymi, bez ryzyka utraty kolorów czy uszkodzenia struktur łączących. *Produkty muszą spełniać aktualne wytyczne oraz przepisy w zakresie bezpieczeństwa zabawek oraz pomocy dydaktycznych.* **Zamawiający dopuszcza zaoferowanie produktu równoważnego o parametrach technicznych, materiałowych, ilościowych oraz walorach edukacyjno-metodycznych nie gorszych niż opisane powyżej.**
3	Mobilny zestaw klocków konstrukcyjnych ze stolikiem - **1 zestaw**	**Mobilny Zestaw Klocków Konstrukcyjnych ze Stolikiem i Systemem Przechowywania (1 komplet):** Przedmiotem zamówienia jest dostawa fabrycznie nowego, kompletnego zestawu meblowo-edukacyjnego składającego się z mobilnego stolika do zabaw konstrukcyjnych, zintegrowanego systemu plastikowych pojemników do przechowywania oraz 4 pakietów kompatybilnych klocków konstrukcyjnych o dużym formacie. Zestaw przeznaczony jest do rozwoju motoryki małej, kreatywności, wyobraźni przestrzennej oraz koordynacji u dzieci w placówkach oświatowych. ***Elementy zestawu, przynajmniej:*** **1. Mobilny Stolik Konstrukcyjny (1 szt.)** **Wymiary mebla:** ok. 81 x 81 x 57 cm (szerokość x głębokość x wysokość), tolerancja +/- 5%. Stolik kwadratowy o konstrukcji przystosowanej do umieszczenia maty do budowania lub prowadzenia zabaw bezpośrednio na blacie. Blat wyposażony w podwyższone krawędzie boczne (burty) zapobiegające zsuwaniu się klocków i drobnych elementów poza strefę roboczą mebla. Mebel wykonany z wysokiej jakości, trwałej płyty wiórowej laminowanej w ciepłej tonacji drewna liściastego – kolor klon (lub równoważny). Wszystkie krawędzie stolika oraz burt bezwzględnie zabezpieczone trwałym obrzeżem ABS/PCV, gładko wykończone i zaokrąglone, gwarantujące pełne bezpieczeństwo użytkowania przez dzieci. Pod blatem zintegrowana, stabilna półka konstrukcyjna o wymiarach dostosowanych do bezpiecznego i ergonomicznego wsuwania oraz przechowywania dużych pojemników z klockami. Stolik wyposażony w system jezdny (min. 4 kółka obrotowe), z czego minimum 2 kółka muszą posiadać indywidualną blokadę (hamulec), co pozwala na zablokowanie mebla w stabilnej pozycji podczas zabawy.

		2. System Transparentnych Pojemników do przechowywanie (min. 4 sztuki łącznie) Pojemniki przeznaczone do przechowywania klocków pod blatem stolika. Wykonane z wysokiej jakości, elastycznego i odpornego na pęknięcia tworzywa sztucznego. Wszystkie pojemniki muszą być w pełni przezroczyste (transparentne), umożliwiając podgląd zawartości bez konieczności ich wysuwania. **3. Pakiety Klocków Konstrukcyjnych dla Najmłodszych (min. 4 zestawy łącznie):** Wszystkie klocki muszą być ze sobą w pełni kompatybilne, posiadać duży format (bezpieczny przed przypadkowym połknięciem) oraz intuicyjny, prosty w obsłudze system łączenia wypustkowego. ***- zestawy uniwersalne (min. 2 zestawy):*** Każdy zestaw musi zawierać min. 80-85 elementów w bogatej kolorystyce (w tym klocki podstawowe, klocki z nadrukiem cyfr/oczu, podwozia z kołami ułatwiające budowę pojazdów, flagi, miniaturowe elementy architektury jak okna/drzwi oraz figurki postaci ludzkich lub zwierzęcych, itp.). ***- zestaw o tematyce przyrodniczej (min. 1 zestaw):*** Zestaw zawierający elementy do kreowania przestrzeni naturalnej (min. 20-25 elementów), w tym: figurki postaci, elementy roślinne (np.: drzewa, kwiaty z ruchomymi płatkami/łodygami, itp.), klocki ułatwiające naukę o ekosystemie oraz akcesoria ogrodowe. ***-zestaw o tematyce zoologicznej / fauny (min. 1 zestaw):*** Wielofunkcyjny zestaw (min. 30 elementów) zawierający np.: figurki dzikich zwierząt z różnych środowisk naturalnych (np. słoń, lew, żyrafa, panda, itp.) wraz z elementami budulcowymi odwzorowującymi ich naturalne środowisko (np.: skały, drzewa, wodopój, itp.). **4. Wymagania dodatkowe:** Materiały z tworzyw sztucznych muszą być wolne od ftalanów i BPA. *Produkty muszą spełniać aktualne wytyczne oraz przepisy w zakresie bezpieczeństwa zabawek oraz pomocy dydaktycznych.* ***Zamawiający dopuszcza zaoferowanie produktu równoważnego o parametrach technicznych, wymiarowych, nośności oraz walorach edukacyjno-metodycznych nie gorszych niż opisane powyżej.***
4	Wieloelementowy zestaw klocków edukacyjnych, różne zwierzęta **1 kpl**	**<u>Wieloelementowy Zestaw Edukacyjno-Sensoryczny, różne zwierzęta (1 komplet):</u>** Przedmiotem zamówienia jest dostawa fabrycznie nowego, wieloelementowego zestawu figurek dydaktycznych oraz akcesoriów scenerii wraz z obudową merytoryczną. Zestaw przeznaczony jest do realizacji zajęć z zakresu wczesnej edukacji przyrodniczej, logopedii, rozwoju językowego oraz integracji społecznej. Konstrukcja elementów oraz dołączone materiały dydaktyczne muszą umożliwiać jednoczesną pracę w małych grupach i realizację ćwiczeń z zakresu: poznawania gatunków zwierząt, nauki kategoryzacji (sortowanie według cech, środowisk życia lub gatunków), rozwijania zasobu słownictwa oraz tworzenia i opowiadania historii. **<u>Elementy składowe, przynajmniej:</u>**

		1. Elementy: figurki i akcesoria (liczba elementów w zestawie: min. 91 sztuk): **- figurki zwierząt:** figurki muszą przedstawiać zróżnicowane gatunki zwierząt (np. domowe, gospodarskie, dzikie, egzotyczne, itp.), ułatwiając naukę biologii i zoologii; **-elementy różne:** np. ogrodzenia, elementy flory, drzewa, koryta, bazy konstrukcyjne lub drobne akcesoria ułatwiające budowanie środowisk naturalnych dla zwierząt, itp.; **Materiał wykonania klocków, elementów:** wysokiej jakości, trwałe, odporne na pęknięcia, zarysowania oraz odkształcenia tworzywo sztuczne lub elastyczny polimer, całkowicie wolny od ftalanów, BPA oraz innych substancji toksycznych. Kształt i gabaryty poszczególnych elementów muszą być bezpieczne dla małych dzieci, eliminując ryzyko połknięcia. Krawędzie figurek i akcesoriów muszą być gładkie i bezpiecznie wyprofilowane (zaokrąglone). **2. Materiały dodatkowe:** ***- karta lub broszura typu pierwsze kroki/instruktaż***, w języku polskim, wprowadzająca nauczyciela w mechanikę i propozycje zabaw edukacyjnych z wykorzystaniem zestawu; ***- karty inspiracji dla dzieci*:** zestaw min. 4 dwustronnych kart z graficznymi wzorami, modelami i pomysłami na aranżację scenerii (w wersji drukowanej lub w formie cyfrowej/online do pobrania). **3. Dodatkowe wymagania:** Wielkość i zróżnicowanie elementów zestawu musi zapewniać ergonomiczną, jednoczesną zabawę dla grupy od 1 do min. 4 użytkowników (dzieci). Materiał z którego wykonano figurki i akcesoria musi być wodoodporny i pozwalać na wielokrotne mycie pod bieżącą wodą lub dezynfekcję łagodnymi środkami czyszczącymi, bez ryzyka utraty kolorów czy uszkodzenia struktur łączących. *Produkty muszą spełniać aktualne wytyczne oraz przepisy w zakresie bezpieczeństwa zabawek oraz pomocy dydaktycznych.* ***Zamawiający dopuszcza zaoferowanie produktu równoważnego o parametrach technicznych, materiałowych, ilościowych oraz walorach edukacyjno-metodycznych nie gorszych niż opisane powyżej.***
5	Wielozadaniowy Pakiet, typu: konstrukcyjno – inżynieryjny/mechanika kół zębatych **Pakiet – 2 kpl**	**<u>Wielozadaniowy Pakiet Konstrukcyjno-Inżynieryjny typu STEAM (2 komplety po min. 1600 elementów):</u>** Przedmiotem zamówienia jest dostawa fabrycznie nowego pakietu edukacyjno-konstrukcyjnego opartego na mechanice kół zębatych, przeznaczonego do realizacji zajęć w modelu STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics), Zestaw musi umożliwiać jednoczesną, ergonomiczną pracę projektową w grupach (do min. 24–30 uczniów) i pozwalać na budowanie wielkoformatowych, ruchomych konstrukcji mechanicznych w czasie jednej godziny lekcyjnej. **<u>Szczegółowe wymagania:</u>**

		1. Konstrukcja, Systemu Klocków: **Mechanika kół zębatych:** Podstawowym elementem systemu muszą być kompatybilne koła zębate, które po połączeniu za pomocą osi i tulei zintegrowanych pozwalają na przenoszenie napędu mechanicznego (ruch obrotowy) na całą konstrukcję. Prawidłowo zbudowany model musi dać się wprawić w ruch za pomocą jednej korby ręcznej. Klocki muszą pozwalać na intuicyjne, wielokierunkowe łączenie elementów pod kątem prostym oraz w płaszczyznach 3D. Konstrukcja geometryczna łączników, osi oraz kół zębatych musi być oparta na uniwersalnych standardach wymiarowych, umożliwiających projektowanie i drukowanie elementów uzupełniających na drukarkach 3D w celu rozbudowy zestawu. **2. Możliwość podział zawartości/segregacja klocków (min. 4 skrzynie/pojemniki do segregacji)** Całość zamówienia musi być dostarczona w min. 4 niezależnych, trwałych skrzyniach/pojemnikach z tworzywa sztucznego, ułatwiających segregację elementów, dystrybucję zadań na grupy oraz przechowywanie. **<u>3. Wymagane pakiety/rodzaje funkcjonalne, przynajmniej:</u>** **- Elementy przestrzenne/konstrukcyjne :** pakiet zawierający bazowe elementy konstrukcyjne, łączniki wielokierunkowe, platformy montażowe, ułatwiający tworzenie np.: fundamentów pod obiekty inżynieryjne (np. budowle architektoniczne, mosty, itp); **- Elementy mechaniki/techniczne:** pakiet o charakterze stricte technicznym, z dużym zagęszczeniem kół zębatych o zróżnicowanych średnicach, osi, krzyżaków i walców, przeznaczony do budowy maszyn, przekładni i skomplikowanych układów jezdnych; **- Elementy o charakterze przyrodniczo-ekologicznym:** elementy wraz z akcesoriami/figurkami, przeznaczone do realizacji projektów tematycznych związanych z ekologią, np.: odnawialnymi źródłami energii (np. elektrownie wiatrowe, obieg wody w przyrodzie, itp.), itp. - **Elementy kreatywne**: elementy/motywy, ułatwiające realizację projektów artystycznych i humanistycznych w ramach rozszerzenia modelu STEAM (Arts). **<u>3. Wymagania ilościowe:</u>** **Łączna liczba elementów w pakiecie:** min. 1600 sztuk. **Liczba platform montażowych:** min. 100 sztuk *(płaskie maty z otworami/wypustkami, które można łączyć ze sobą, tworząc wielkoformatowe stoły robocze pod makiety)*. **Materiał wykonania:** Wysokiej jakości, sztywne, wysoce odporne na pękanie i wyłamywanie zębów tworzywo sztuczne (np. ABS, polipropylen), w pełni zmywalne i łatwe w dezynfekcji, wolne od ftalanów i BPA.

		4. Pomoc Dydaktyczna: **- książka / Podręcznik dla nauczyciela:** Drukowany podręcznik w języku polskim zawierający kompletne, gotowe scenariusze lekcji i konspekty zajęć w modelu STEAM, wyjaśniające zagadnienia fizyczne i mechaniczne. **- karty pracy dla ucznia:** Zestaw gotowych kart zadań, schematów odwzorowań oraz wyzwań inżynieryjnych o zróżnicowanym stopniu trudności, przeznaczonych do powielania. **- baza cyfrowa:** Dostęp do zasobów cyfrowych (online lub nośnik danych) z szablonami do samodzielnego generowania i edycji nowych kart pracy oraz projektów (kompatybilnych z ogólnodostępnymi, bezpłatnymi narzędziami prezentacyjnymi). **5. Wymagania dodatkowe:** **Liczba platform montażowych:** min. 100 sztuk (płaskie maty z otworami/wypustkami, które można łączyć ze sobą, tworząc wielkoformatowe stoły robocze pod makiety). **Materiał wykonania:** Wysokiej jakości, sztywne, wysoce odporne na pękanie i wyłamywanie zębów tworzywo sztuczne (np. ABS, polipropylen), w pełni zmywalne i łatwe w dezynfekcji, wolne od ftalanów i BPA. **4. Pomoc Dydaktyczna:** **- książka / Podręcznik dla nauczyciela:** Drukowany podręcznik w języku polskim zawierający kompletne, gotowe scenariusze lekcji i konspekty zajęć w modelu STEAM, wyjaśniające zagadnienia fizyczne i mechaniczne. **- karty pracy dla ucznia:** Zestaw gotowych kart zadań, schematów odwzorowań oraz wyzwań inżynieryjnych o zróżnicowanym stopniu trudności, przeznaczonych do powielania. **- baza cyfrowa:** Dostęp do zasobów cyfrowych (online lub nośnik danych) z szablonami do samodzielnego generowania i edycji nowych kart pracy oraz projektów (kompatybilnych z ogólnodostępnymi, bezpłatnymi narzędziami prezentacyjnymi). **5. Wymagania inne:** *Produkty muszą spełniać aktualne wytyczne oraz przepisy w zakresie bezpieczeństwa zabawek oraz pomocy dydaktycznych.* ***Zamawiający dopuszcza zaoferowanie produktu równoważnego o identycznej zasadzie działania (przekładnie zębate napędzane korbą), analogicznej liczbie elementów (min. 1600 szt. w tym min. 100 platform) oraz tożsamej obudowie merytorycznej w języku polskim.***
6	Zestaw miniaturowych klocków elestycznych, typu mini wafle, tematyka: sklep	**<u>Zestaw Miniaturowych Klocków Elastycznych, tematyka Sklep (1 komplet zwierający przynajmniej 148 elementów):</u>** Przedmiotem zamówienia jest dostawa fabrycznie nowego, wieloelementowego zestawu klocków konstrukcyjnych o miniaturowym formacie, wykonanych z elastycznego tworzywa. Zestaw przeznaczony będzie do zajęć dydaktycznych, plastyczno-technicznych oraz wspierających motorykę małą i orientację przestrzenną u dzieci.

	1 zestaw	Konstrukcja klocków, ich struktura oraz dołączone figurki tematyczne muszą umożliwiać realizację ćwiczeń z zakresu odgrywania scenek społecznych (np.: relacja sprzedawca-klient, itp.), rozwoju kreatywnego myślenia. ***<u>Szczegółowe wymagania:</u>*** **1. Konstrukcja:** Klocki konstrukcyjne o strukturze przypominającej regularną siatkę/perforowaną kratkę (typ „wafel"), umożliwiające prostopadłe i równoległe wzajemne szczepianie elementów za pomocą wypustek na krawędziach. Wykonane z innowacyjnego, miękkiego i wysoce elastycznego tworzywa sztucznego o fakturze przypominającej w dotyku gumę. Klocki muszą dawać się swobodnie wyginać pod naciskiem dłoni bez ryzyka pęknięcia, trwałego odkształcenia lub złamania. Materiał musi eliminować powstawanie ostrych krawędzi. Elastyczna i miękka struktura tworzywa musi zapewniać tłumienie dźwięków (klocki nie mogą generować hałasu podczas upadku na podłogę lub uderzania o siebie). **<u>2. Zawartość Ilościowa, tematyczna:</u>** **Łączna liczba elementów w komplecie:** min. 148 sztuk. Zestaw musi zawierać min. 2 figurki postaci ludzkich, umożliwiające inscenizację sytuacji handlowych, itp. w tym min: *- figurka reprezentująca sprzedawcę/obsługę sklepu,* *- figurka reprezentująca klientkę/kupującego.* Klocki o zróżnicowanej kolorystyce oraz opcjonalne elementy wykończeniowe pozwalające na stworzenie sklepiku, itp. **<u>3. Wymagania dodatkowe:</u>** Materiał wykonania musi być całkowicie wolny od plastyfikatorów ftalanowych, bisfenolu A (BPA) oraz substancji toksycznych i zapachowych. Tworzywo musi być wodoodporne, odporne na odbarwienia i przystosowane do wielokrotnego mycia pod bieżącą wodą (lub czyszczenia w pralkach/zmywarkach w niskich temperaturach w dedykowanych woreczkach) oraz dezynfekcji ogólnodostępnymi środkami czyszczącymi stosowanymi w placówkach oświatowych. *Produkty muszą spełniać aktualne wytyczne oraz przepisy w zakresie bezpieczeństwa zabawek oraz pomocy dydaktycznych.* ***Zamawiający dopuszcza zaoferowanie produktu równoważnego o identycznej strukturze łączenia kratkowego (typu wafel), analogicznej liczbie elementów (min. 148 szt. w tym min. 2 figurki) oraz identycznych właściwościach elastycznych materiału.***

7	Zestaw Mini Waffle klocki konstrukcyjne **1 kpl**	**<u>Wieloelementowy Zestaw Elastycznych Klocków Konstrukcyjnych (1 komplet to min. 500 klocków):</u>** Przedmiotem zamówienia jest dostawa fabrycznie nowego, dużego zestawu klocków konstrukcyjnych o miniaturowym formacie, wykonanych z elastycznego tworzywa, wraz z dedykowanymi akcesoriami do przechowywania i konserwacji. Zestaw przeznaczony jest do realizacji zajęć dydaktycznych, politechnicznych (STEAM), terapii integracji sensorycznej oraz rozwoju zdolności manualnych i logicznego myślenia u dzieci w placówkach oświatowych. ***<u>Szczegółowe wymagania:</u>*** **1. Konstrukcja:** Forma i system łączenia: Klocki o strukturze przypominającej regularną, perforowaną kratkę (typ „wafel"), umożliwiające intuicyjne szczepianie elementów ze sobą pod kątem prostym oraz w płaszczyznach równoległych za pomocą systemu wypustek na krawędziach. Różnorodność elementów: Zestaw musi zawierać klocki o zróżnicowanych kształtach (np. bazy kratkowe, koła, elementy wykończeniowe o zróżnicowanym zastosowaniu konstrukcyjnym, itp.), pozwalające na budowanie modeli trójwymiarowych (3D), takich jak np.: pojazdy mechaniczne, budowle architektoniczne, postacie czy maszyny, itp. Wykonane z innowacyjnego, miękkiego i elastycznego tworzywa sztucznego o strukturze przypominającej w dotyku gładką gumę. Bezpieczeństwo i plastyczność: Elementy wysoce elastyczne – muszą dawać się swobodnie wyginać pod naciskiem dłoni dziecka bez ryzyka pęknięcia, złamania lub powstawania ostrych krawędzi. Miękka struktura tworzywa musi zapewniać wygłuszenie dźwięków, uniemożliwiając generowanie hałasu podczas upadku klocków na podłogę lub uderzania o siebie w trakcie zabawy grupowej. **2. Skład ilościowy, akcesoria:** Liczba klocków w zestawie: min. 500 sztuk. Woreczek do konserwacji/przechowywania: Min. 1 sztuka dedykowanego, przepuszczalnego woreczka z siatki (zamykanego na zamek lub ściągacz), chroniącego klocki przed zagubieniem oraz służącego jako zabezpieczenie w procesie czyszczenia. Instrukcje montażu: Komplet czytelnych instrukcji lub kart wzorów w języku polskim, przedstawiających krok po kroku schematy budowy min. 5 zróżnicowanych konstrukcji (np.: dom, wiatrak, samochód, pociąg, helikopter, itp). **3. Dodatkowe wymagania:** Materiał klocków: tworzywo sztuczne klocków, które musi być w pełni wodoodporne, odporne na odbarwienia i przystosowane do wielokrotnego, mechanicznego mycia w zmywarkach automatycznych oraz pralkach bębnowych w temperaturze do min. 30°C (przy użyciu dołączonego woreczka ochronnego). Materiał musi być również odporny na standardowe, oświatowe środki do dezynfekcji powierzchniowej. Materiał wykonania w 100% bezpieczny dla dzieci, wolny od plastyfikatorów ftalanowych, bisfenolu A (BPA) oraz toksycznych barwników i substancji zapachowych.

		Produkty muszą spełniać aktualne wytyczne oraz przepisy w zakresie bezpieczeństwa zabawek oraz pomocy dydaktycznych. ***Zamawiający dopuszcza zaoferowanie produktu równoważnego o identycznej zasadzie łączenia kratkowego („wafel"), analogicznej liczbie elementów (min. 500 sztuk) oraz identycznej odporności na pranie/mycie mechaniczne w temperaturze min. 30°C.***
8	Wieloelementowy zestaw klocków konstrukcyjnych, typu wafle *(preferowany kolory pastelowe)* **1 kpl**	**<u>Wieloelementowy Zestaw Elastycznych Klocków Konstrukcyjnych (1 komplet to min. 500 elementów)</u>** Przedmiotem zamówienia jest dostawa fabrycznie nowego, dużego zestawu klocków konstrukcyjnych o miniaturowym formacie, wykonanych z elastycznego tworzywa w stonowanej, pastelowej kolorystyce. Zestaw przeznaczony jest do realizacji zajęć dydaktycznych, artystyczno-technicznych (STEAM), terapii integracji sensorycznej oraz rozwoju zdolności manualnych u dzieci w placówkach oświatowych. Preferowany kolor: pastelowy, ostatecznie do uzgodnienia z Zamawiającym. ***<u>Szczegółowe wymagania:</u>*** **1. Konstrukcja:** Klocki o strukturze przypominającej regularną, perforowaną kratkę (typ „wafel"), umożliwiające intuicyjne i wielokierunkowe szczepianie elementów ze sobą pod kątem prostym oraz w płaszczyznach równoległych za pomocą systemu wypustek na krawędziach. Wykonane z innowacyjnego, miękkiego i elastycznego tworzywa sztucznego o strukturze przypominającej w dotyku gładką gumę. Elementy wysoce elastyczne – muszą dawać się swobodnie wyginać pod naciskiem dłoni dziecka bez ryzyka pęknięcia, złamania lub powstawania ostrych krawędzi. Miękka struktura tworzywa musi zapewniać wygłuszenie dźwięków, uniemożliwiając generowanie hałasu podczas upadku klocków na podłogę lub uderzania o siebie w trakcie zabawy grupowej. *Wymiary bazowego elementu: ok. 3,5 x 3,5 x 0,5 cm. (odstępstwo tolerancja +/- 30 %).* **2. Skład Ilościowy:** **Liczba klocków w zestawie:** min. 500 sztuk. Preferowana paleta barw pastelowych (np. odcienie jasnego różu, błękitu, mięty, delikatnego żółtego, liliowego), która sprzyja skupieniu uwagi, wyciszeniu emocjonalnemu oraz pozwala na realizację estetycznych projektów przestrzennych (3D). Kolorystyka ostatecznie do uzgodnienia z Zamawiającym. **3. Warunki dodatkowe:** Materiał klocków tworzywo sztuczne klocków musi być w pełni wodoodporne, odporne na odbarwienia i przystosowane do wielokrotnego, mechanicznego mycia (np. w zmywarkach automatycznych oraz pralkach bębnowych w temperaturze do min.30°C w odpowiednim woreczku ochronnym). Materiał musi być również odporny na standardowe, oświatowe środki do dezynfekcji powierzchniowej. Materiał wykonania w 100% bezpieczny dla dzieci, wolny od plastyfikatorów ftalanowych, bisfenolu A (BPA) oraz toksycznych substancji zapachowych.

		Produkty muszą spełniać aktualne wytyczne oraz przepisy w zakresie bezpieczeństwa zabawek oraz pomocy dydaktycznych. ***Zamawiający dopuszcza zaoferowanie produktu równoważnego o identycznej zasadzie łączenia kratkowego („wafel"), tożsamych wymiarach bazowych (ok. 3,5 x 3,5 x 0,5 cm), z podanym możliwym odstępstwem wymiarowym, analogicznej liczbie elementów (min. 500 sztuk), elastycznych właściwościach materiału oraz w łagodnej, pastelowej kolorystyce.***
9	Mobilny zestaw klocków konstrukcyjnych ze stolikiem - **1 zestaw**	**<u>Mobilny Zestaw Klocków Konstrukcyjnych ze Stolikiem i Systemem Przechowywania (1 komplet):</u>** Przedmiotem zamówienia jest dostawa fabrycznie nowego, kompletnego zestawu meblowo-edukacyjnego składającego się z mobilnego stolika do zabaw konstrukcyjnych, zintegrowanego systemu plastikowych pojemników do przechowywania oraz 4 pakietów kompatybilnych klocków konstrukcyjnych o dużym formacie. Zestaw przeznaczony jest do rozwoju motoryki małej, kreatywności, wyobraźni przestrzennej oraz koordynacji u dzieci w placówkach oświatowych. ***<u>Elementy zestawu, przynajmniej:</u>*** **1. Mobilny Stolik Konstrukcyjny (1 szt.)** **Wymiary mebla:** ok. 81 x 81 x 57 cm (szerokość x głębokość x wysokość), tolerancja +/- 5%. Stolik kwadratowy o konstrukcji przystosowanej do umieszczenia maty do budowania lub prowadzenia zabaw bezpośrednio na blacie. Blat wyposażony w podwyższone krawędzie boczne (burty) zapobiegające zsuwaniu się klocków i drobnych elementów poza strefę roboczą mebla. Mebel wykonany z wysokiej jakości, trwałej płyty wiórowej laminowanej w ciepłej tonacji drewna liściastego – kolor klon (lub równoważny). Wszystkie krawędzie stolika oraz burt bezwzględnie zabezpieczone trwałym obrzeżem ABS/PCV, gładko wykończone i zaokrąglone, gwarantujące pełne bezpieczeństwo użytkowania przez dzieci. Pod blatem zintegrowana, stabilna półka konstrukcyjna o wymiarach dostosowanych do bezpiecznego i ergonomicznego wsuwania oraz przechowywania dużych pojemników z klockami. Stolik wyposażony w system jezdny (min. 4 kółka obrotowe), z czego minimum 2 kółka muszą posiadać indywidualną blokadę (hamulec), co pozwala na zablokowanie mebla w stabilnej pozycji podczas zabawy. **2. System Transparentnych Pojemników do przechowywanie (min. 4 sztuki łącznie)** Pojemniki przeznaczone do przechowywania klocków pod blatem stolika. Wykonane z wysokiej jakości, elastycznego i odpornego na pęknięcia tworzywa sztucznego. Wszystkie pojemniki muszą być w pełni przezroczyste (transparentne), umożliwiając podgląd zawartości bez konieczności ich wysuwania.

		3. Pakiety Klocków Konstrukcyjnych dla Najmłodszych (min. 4 zestawy łącznie): Wszystkie klocki muszą być ze sobą w pełni kompatybilne, posiadać duży format (bezpieczny przed przypadkowym połknięciem) oraz intuicyjny, prosty w obsłudze system łączenia wypustkowego. ***- zestawy uniwersalne (min. 2 zestawy):*** Każdy zestaw musi zawierać min. 80-85 elementów w bogatej kolorystyce (w tym klocki podstawowe, klocki z nadrukiem cyfr/oczu, podwozia z kołami ułatwiające budowę pojazdów, flagi, miniaturowe elementy architektury jak okna/drzwi oraz figurki postaci ludzkich lub zwierzęcych, itp.). ***- zestaw o tematyce przyrodniczej (min. 1 zestaw):*** Zestaw zawierający elementy do kreowania przestrzeni naturalnej (min. 20-25 elementów), w tym: figurki postaci, elementy roślinne (np.: drzewa, kwiaty z ruchomymi płatkami/łodygami, itp.), klocki ułatwiające naukę o ekosystemie oraz akcesoria ogrodowe. ***-zestaw o tematyce zoologicznej / fauny (min. 1 zestaw):*** Wielofunkcyjny zestaw (min. 30 elementów) zawierający np.: figurki dzikich zwierząt z różnych środowisk naturalnych (np. słoń, lew, żyrafa, panda, itp.) wraz z elementami budulcowymi odwzorowującymi ich naturalne środowisko (np.: skały, drzewa, wodopój, itp.). **4. Wymagania dodatkowe:** Materiały z tworzyw sztucznych muszą być wolne od ftalanów i BPA. *Produkty muszą spełniać aktualne wytyczne oraz przepisy w zakresie bezpieczeństwa zabawek oraz pomocy dydaktycznych.* ***Zamawiający dopuszcza zaoferowanie produktu równoważnego o parametrach technicznych, wymiarowych, nośności oraz walorach edukacyjno-metodycznych nie gorszych niż opisane powyżej***
10	Klocki magnetyczne **1 zestaw**	**<u>Zestaw edukacyjnych klocków magnetycznych (1 zestaw to min. 100 szt elementów):</u>** Przedmiotem zamówienia jest dostawa zestawu edukacyjnych klocków magnetycznych przeznaczonych do ćwiczeń przestrzennych, terapii sensorycznej oraz rozwoju motoryki małej u dzieci. Zestaw ma umożliwiać intuicyjne tworzenie płaskich (dwuwymiarowych) oraz przestrzennych (trójwymiarowych) konstrukcji architektonicznych i geometrycznych. ***<u>Wymagania minimalne:</u>*** Wymiary elementów: Elementy o zróżnicowanych gabarytach. Wielkość elementów musi być dostosowana do możliwości manualnych najmłodszych dzieci i uniemożliwiać przypadkowe połknięcie. Sposób łączenia: Klocki wyposażone w bezpiecznie wbudowane (zamknięte wewnątrz obudowy elementu) magnesy o sile przyciągania umożliwiającej stabilne utrzymanie złożonych konstrukcji trójwymiarowych bez względu na kąt ich połączenia. Zestaw wspierający rozwój kreatywności, wyobraźni przestrzennej, koordynacji wzrokowo-ruchowej oraz służący do praktycznej nauki rozróżniania podstawowych kształtów geometrycznych i kolorów. **<u>Wymagania dodatkowe:</u>**

		Klocki muszą być wykonane z wysokiej jakości, nietoksycznego, trwałego i odpornego na pęknięcia tworzywa sztucznego. Krawędzie klocków muszą być gładkie i zaokrąglone. Obudowa każdego klocka musi być fabrycznie i trwale zgrzewana w sposób uniemożliwiający wypadnięcie lub wyjęcie magnesu przez dziecko podczas intensywnego użytkowania. *Produkty muszą spełniać aktualne wytyczne oraz przepisy w zakresie bezpieczeństwa zabawek oraz pomocy dydaktycznych.* ***Zamawiający dopuszcza zaoferowanie produktu równoważnego o parametrach technicznych, wytrzymałościowych, wymiarowych oraz walorach edukacyjno-metodycznych nie gorszych niż opisane powyżej.***
11	Mobilny zestaw meblowo – edukacyjny dla klocków wafle/kratka + zestaw klocków waffle/kratka 1 zestaw	**<u>Mobilny zestaw meblowo – edukacyjny dla klocków wafle + klocki (kompatybilna całość) – 1 zestaw:</u>** Przedmiotem zamówienia jest dostawa mobilnego zestawu meblowo-edukacyjnego składającego się z szafki korpusowej na kółkach, dedykowanego pojemnika na akcesoria oraz pakietu klocków konstrukcyjnych o strukturze ażurowej (typu „waffle/kratka”). Zestaw będzie przeznaczony jest do wyposażenia sal dydaktycznych w celu rozwoju kreatywności, motoryki oraz wyobraźni przestrzennej u dzieci. Do zestawu należy dołączyć klocki, typu wafle/kratka. ***<u>Wymagania (parametry minimalne):</u>*** ***<u>-szafka:</u>*** wymiary gabarytowe szafki w cm: ok. 46 x 41x 86 (szerokość x głębokość x wysokość), z dopuszczalną tolerancją wymiarową (tolerancja odstępstwa wymiarowego: +/- 3 cm). Korpus szafki wykonany z wysokiej jakości, trwałej płyty wiórowej laminowanej o grubości minimum min. 18 mm. Kolorystyka mebla: połączenie tonacji jasnego drewna liściastego (kolor klon jasny lub równoważny) oraz koloru białego. Wszystkie wąskie krawędzie i obrzeża płyty muszą być bezwzględnie zabezpieczone trwałym tworzywem ABS/PCV (o grubości min. 2 mm), gładko wykończone i zaokrąglone, gwarantujące bezpieczeństwo użytkowania. Mobilność: Podstawa szafki wyposażona w system jezdny (kółka obrotowe) umożliwiający łatwe przemieszczanie mebla po sali. Wyposażenie: Szafka musi zawierać dopasowany do jej konstrukcji, wysuwany/wkładany pojemnik w kolorze szarym, przeznaczony do wygodnego przechowywania i segregacji klocków. -***<u>zestaw klocków:</u>*** Zestaw fabrycznie nowych klocków o specyfikacji opisanej poniżej (w łącznej liczbie minimum 1450 elementów), w tym przynajmniej: -**klocki konstrukcyjne typu waffle**: minimum 900 sztuk klocków o charakterystycznej, ażurowej konstrukcji (kratka z wypustkami i otworami), pozwalających na prostopadłe i wielokierunkowe łączenie przestrzenne. - **klocki uzupełniające/standardowe**: minimum 400 sztuk kompatybilnych klocków konstrukcyjnych.

		- **klocki typu waffle – dodatkowe**: minimum 150 sztuk klocków ażurowych powiększających bazę konstrukcyjną zestawu. ***<u>Wymagania dodatkowe:</u>*** Meble muszą zgodne z obowiązującymi przepisami dot. wyposażenia meblowego placówek oświatowych. Wszystkie materiały muszą być nietoksyczne, łatwe w dezynfekcji i wolne od ftalanów oraz BPA. *Produkty muszą spełniać aktualne wytyczne oraz przepisy w zakresie bezpieczeństwa zabawek oraz pomocy dydaktycznych.* ***Wszędzie tam, gdzie wskazano nazwy własne lub konkretną stylistykę (np. Waffle), Zamawiający dopuszcza zaoferowanie produktów równoważnych. Za produkt równoważny uznaje się zestaw o parametrach technicznych, wytrzymałościowych, gabarytowych oraz walorach użytkowo-edukacyjnych nie gorszych niż opisane w niniejszej specyfikacji.***
12	Mobilny zestaw meblowy z systemem pojemników oraz pakietem klocków mozaikowo-konstrukcyjnych **- 1 zestaw**	**<u>Mobilny zestaw meblowy z systemem pojemników oraz pakietem klocków mozaikowo-konstrukcyjnych</u>**: Przedmiotem zamówienia jest dostawa 1 fabrycznie nowego, kompletnego zestawu meblowo-edukacyjnego. **<u>Składa się on z:</u>** - ***szafki korpusowej z przegrodą wewnętrzną***, - **systemu min. 16 transparentnych pojemników płytkich** oraz - **pakietu dedykowanych klocków konstrukcyjnych jedno- i dwupinowych w zróżnicowanej kolorystyce**. Zestaw przeznaczony jest do segregacji elementów oraz prowadzenia zajęć z zakresu programowania, kodowania obrazkowego (typu pixel art) oraz rozwoju motoryki małej. Wymagania określone są na poziomie systemu Quadro / Botzees Wall lub równoważnego. ***<u>Wymagania techniczne i konstrukcyjne mebla oraz pojemników (parametry minimalne):</u>*** - **<u>szafka korpusowa (1 szt.):</u>** Wymiary gabarytowe: ok. 70,2 x 48 x 86,8 cm (szerokość x głębokość x wysokość), z dopuszczalną tolerancją wymiarową ± 3 cm. Konstrukcja: Szafka w rozmiarze średnim (klasa gabarytowa M) wyposażona w pionową przegrodę wewnętrzną dzielącą przestrzeń na sekcje przystosowane do prowadnic na pojemniki. Materiały: Korpus wykonany z wysokiej jakości, trwałej płyty wiórowej laminowanej o grubości minimum 18 mm. Wszystkie krawędzie i obrzeża bezwzględnie zabezpieczone trwałym tworzywem ABS/PCV (o grubości minimum 2 mm), gładko wykończone i zaokrąglone. Mobilność: Podstawa szafki wyposażona w stabilne kółka obrotowe ułatwiające przemieszczanie mebla. ***<u>- pojemniki plastikowe (min. 16 szt.):</u>*** Konstrukcja: Pojemniki w wersji płytkiej, w pełni kompatybilne z systemem prowadnic w szafce. Właściwości: Wykonane z elastycznego, odpornego na pęknięcia tworzywa sztucznego. Tworzywo musi być całkowicie przezroczyste (transparentne), umożliwiając pełną identyfikację zawartości bez wysuwania pojemnika. - ***<u>pakiet klocków konstrukcyjnych:</u>***

		Zestaw musi zawierać pakiety klocków komplementarnych z systemami tablic ściennych/baz klockowych, podzielone na komplety (kpl.) według poniższego zestawienia: Klocki konstrukcyjne 1-pinowe (łącznie min. 17 kompletów, w różnych kolorach), Klocki konstrukcyjne 2-pinowe (łącznie min. 13 kompletów, w różnych kolorach). *Produkty muszą spełniać aktualne wytyczne oraz przepisy w zakresie bezpieczeństwa zabawek oraz pomocy dydaktycznych.* ***Wszędzie tam, gdzie w opisie wskazano nazwy własne, znaki towarowe, Zamawiający dopuszcza zaoferowanie produktów równoważnych o parametrach technicznych, gabarytowych i użytkowych nie gorszych niż opisane.***
13	Zabawy w kodowanie **- 1 zestaw**	**<u>Edukacyjny zestaw do nauki wczesnego kodowania i programowania bez użycia elektroniki:</u>** Przedmiotem zamówienia jest dostawa wielofunkcyjnego, podłogowego zestawu edukacyjnego przeznaczonego do nauki podstaw programowania, sekwencyjnego myślenia oraz orientacji przestrzennej bez użycia urządzeń elektronicznych (kodowanie typu *unplugged*). Zestaw ma łączyć elementy nauki przedmiotów STEAM z aktywnością fizyczną i motoryczną dzieci. **<u>Wymagania techniczne i skład zestawu (parametry minimalne):</u>** **- piankowe maty podłogowe:** Minimum 20 sztuk wykonanych z bezpiecznej, elastycznej pianki. Wymiary pojedynczej maty: minimum 24,2 x 24,2 cm, przy grubości minimum 0,6 cm. Maty muszą umożliwiać dzieciom bezpieczne chodzenie, skakanie i przemieszczanie się po nich w celu tworzenia fizycznych ścieżek algorytmicznych. **- karty do kodowania:** Minimum 20 sztuk dwustronnych kart wykonanych z grubej, trwałej tektury/kartonu lub innego materiału lekkiego. **- kartonowe elementy zadaniowe/oznaczenia:** Minimum 10 sztuk elementów W skład elementów kartonowych muszą wchodzić graficzne oznaczenia obiektów docelowych i przeszkód, w tym: Minimum 2 x grafika robota, Minimum 2 x grafika koła zębatego, Minimum 2 x grafika sprężyny, Minimum 2 x grafika strzałki kierunkowej, Minimum 2 x grafika znaku „X”. **- przewodnik metodyczny:** Do każdego zestawu musi być dołączona pełnokolorowa instrukcja/przewodnik dla nauczyciela lub opiekuna, zawierająca przykładowe scenariusze gier i zabaw oraz wprowadzenie do teoretycznych podstaw wczesnego kodowania. ***Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne spełniające przynajmniej wskazane powyżej min. elementy składowe, funkcjonalne.***

14	Pakiet interaktywnych zestawów edukacyjnych - **1 szt/pakiet/zestaw**	**<u>Pakiet interaktywnych zestawów edukacyjnych do nauki programowania i algorytmiki wraz z demonstracyjnym systemem magnetycznym:</u>** I. ***<u>Skład pakietu zamówienia:</u>*** Zamówienie obejmuje dostawę fabrycznie nowych elementów o parametrach minimalnych lub równoważnych: - Multimedialny zestaw do nauki programowania (wersja edukacyjna) – 10 sztuk. - Demonstracyjny zestaw magnetycznych klocków programistycznych – 1 sztuka. II. Wymagania techniczne i funkcjonalne dla: Multimedialny zestaw do nauki programowania (10 szt.), np.: typu *Scottie Go! Edu lub równoważny, spełniający niżej wskazane wymagania*: III***. <u>Wymagania główne, które musi spełniać zestaw, przynajmniej:</u>*** 6. System edukacyjny łączący fizyczne elementy manipulacyjne (klocki) z technologią rozszerzonej rzeczywistości (aplikacja mobilna/desktopowa); 7. Zorientowany na rozwój kompetencji STEAM: analitycznego i logicznego myślenia, rozumowania algorytmicznego, pracy zespołowej oraz optymalizacji zadań. 8. Zawartość pojedynczego zestawu: fizyczne klocki komend: Minimum 175 sztuk trwałych klocków wykonanych z bezpiecznych materiałów. Klocki muszą posiadać unikalne oznaczenia graficzne rozpoznawalne przez kamerę urządzenia cyfrowego. 9. Aplikacja oraz licencja: Dedykowane oprogramowanie zawierające minimum 90 zadań o rosnącym poziomie trudności z fabułą opartą na motywie naprawy pojazdu kosmicznego. Kod licencyjny musi umożliwiać aktywację oprogramowania na minimum 3 niezależnych urządzeniach cyfrowych. 10. Elementy organizacyjne: Dedykowany organizer do segregacji klocków wewnątrz pudełka, sztywna plansza do układania komend, instrukcja obsługi w języku polskim. 11. Funkcjonalność systemu i aplikacji: Skanowanie ułożonego programu (sekwencji klocków od komendy „START” do „KONIEC”) za pomocą aparatu/kamery wbudowanej w urządzenie (w formie zdjęcia lub wideo). 12. Automatyczna weryfikacja poprawności kodu przez aplikację z systemem oceniania (np. skala gwiazdkowa premiująca optymalizację, czyli skrócenie kodu). 13. Możliwość nauki pojęć: instrukcja prosta i złożona, parametr, pętla, instrukcja warunkowa, zmienne oraz funkcje. 14. Praca w trybie offline: Po jednorazowej instalacji i aktywacji aplikacja nie może wymagać stałego dostępu do sieci Internet podczas prowadzenia zajęć lekcyjnych. 15. Dostęp do bazy dydaktycznej (wsparcie dla nauczyciela): Bezpłatny, nielimitowany dostęp cyfrowy do materiałów metodycznych w języku polskim, w tym: przewodnik nauczyciela z gotowymi rozwiązaniami zadań, karty pracy, cyfrowe plansze zadań do wyświetlenia na ekranie/projektorze, gotowe scenariusze zajęć, oraz program pracy z zestawem.

		16. Minimalne wymagania systemowe i sprzętowe oprogramowania: *System Android: Wersja minimum 4.1 lub nowsza, procesor minimum dwurdzeniowy 1.5 GHz.* *System iOS: Wersja minimum iOS 8; kompatybilność z urządzeniami klasy iPhone 5s, iPad 4 generacji lub nowszymi.* *System Windows: Wersja minimum 7/8/10 (architektura 32/64 bit), minimum 2 GB pamięci RAM, procesor minimum dwurdzeniowy 1.33 GHz, wymagana obsługa kamery tylnej urządzenia.*
15	Zestaw interdyscyplinarnych Robotów edukacyjnych **1 zestaw (to 8 szt)**	**<u>Zestaw interdyscyplinarnych robotów edukacyjnych – (1 zestaw to 8 szt):</u>** Przedmiotem zamówienia jest dostawa fabrycznie nowych, interdyscyplinarnych robotów edukacyjnych wraz z obudową dydaktyczną i wsparciem merytorycznym, np.: Photon lub inne rozwiązanie równoważne pod względem edukacyjnym, spełniającym wymagania minimalne poniżej wskazane. Sprzęt i materiały będą wykorzystywane do realizacji zajęć dydaktycznych na różnych etapach edukacyjnych. Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne. Wszelkie odniesienia do marek, modeli lub producentów (np. Photon) należy traktować jako definicję standardu i parametrów minimalnych, dopuszcza się więc rozwiązania równoważne które spełniają wykazany min. standard i parametry. ***<u>Wymagania techniczne i skład zestawu (parametry minimalne):</u>*** ***<u>Interdyscyplinarne roboty edukacyjne (Minimum 8 sztuk):</u>*** • **Konstrukcja:** Fabrycznie nowa, zintegrowana obudowa bezpieczna dla dzieci. • **Sensory:** Wbudowane czujniki pozwalające na interakcję z otoczeniem (np. wykrywanie przeszkód, światła, dźwięku, odległości). • **Zastosowanie:** Dostosowane do realizacji zajęć z zakresu programowania, nauk ścisłych, humanistycznych oraz społecznych. • **Zasilanie:** Wbudowany akumulator wielokrotnego ładowania. • **Akcesoria:** Dedykowany kabel USB (lub równoważny przewód) do ładowania z powszechnych źródeł (komputer, ładowarka sieciowa) dla każdego robota. ***<u>Oprogramowanie i licencje:</u>*** • **Dostępność:** Nielimitowany, bezpłatny i bezterminowy dostęp do aplikacji mobilnych oraz desktopowych. • **Kompatybilność:** Współpraca z popularnymi systemami operacyjnymi (Android, iOS, Windows/macOS). • **Poziomy zaawansowania:** Interfejsy dostosowane do wieku użytkowników: od programowania graficznego/obrazkowego, przez blokowe, aż po języki tekstowe. ***<u>Obudowa dydaktyczna i materiały metodyczne:</u>*** • **Podręcznik użytkownika:** Stały dostęp do cyfrowej wersji podręcznika metodyczno-technicznego w języku polskim. • **Baza scenariuszy:** Cyfrowa biblioteka zawierająca gotowe scenariusze zajęć lekcyjnych i materiały pomocnicze. • **Zgodność z prawem:** Scenariusze w pełni zgodne z aktualną podstawą programową Ministerstwa Edukacji Narodowej dla poszczególnych etapów kształcenia.

		<u>Maty edukacyjne (Minimum 2 sztuki lub zgodnie z zapotrzebowaniem):</u> • **Wymiary:** Prostokątna mata o wymiarach minimum 180 x 120 cm. • **Siatka wielokrotna:** Podział na minimum 24 kwadratowe pola o wymiarach min. 30 x 30 cm w układzie pól 6 x 4. • **Grafika:** Pola zawierające proste, czytelne grafiki wspierające orientację przestrzenną i tworzenie narracji lekcyjnych. • **Oznaczenia osi:** Wiersze ponumerowane cyframi, kolumny oznaczone literami (układ współrzędnych). • **Róża wiatrów:** Naniesione oznaczenia kierunków świata zgodne z kompasem (N, S, W, E). • **Funkcja:** Przystosowanie do fizycznego operowania robotem w celu nauki planowania ruchu, szacowania odległości i myślenia analitycznego. **Wsparcie techniczne i merytoryczne** • **Okres wsparcia:** Przez cały deklarowany okres trwania gwarancji. • **Wsparcie techniczne:** Bezpłatna pomoc w rozwiązywaniu problemów sprzętowych i błędów oprogramowania. • **Wsparcie merytoryczne:** Konsultacje dla kadry pedagogicznej w zakresie wdrażania robota i scenariuszy na lekcjach. • **Forma kontaktu:** Telefoniczna lub e-mailowa w dni robocze. *Produkty muszą spełniać aktualne wytyczne oraz przepisy w zakresie bezpieczeństwa zabawek oraz pomocy dydaktycznych.* *Sprzęt, oprogramowanie musi być w pełni zgodne z ustawą o Krajowym Systemie Cyberbezpieczeństwa (KSC).*
16	Wieloformatowy zestaw do nauki kodowania i programowania bezekranowego **- 1 zestaw**	**<u>Wielkoformatowy zestaw do nauki kodowania i programowania bezekranowego (1 komplet);</u>** Dostawa wielofunkcyjnego, wielkoformatowego zestawu dydaktycznego przeznaczonego do nauki podstaw kodowania, robotyki oraz programowania bezekranowego. Pomoc dydaktyczna do realizacji podstawy programowej w edukacji przedszkolnej i wczesnoszkolnej, wspierająca rozwój logicznego i algorytmicznego myślenia, orientacji przestrzennej, kategoryzacji oraz pracy zespołowej. ***<u>Wymagania szczegółowe, elementy składowe:</u>*** ***-<u>mata edukacyjna (1 szt.):</u>*** **Wymiary całkowite maty:** minimum 180 cm x 180 cm (tolerancja wymiarowa +/- 2%). **Układ pól (siatka):** Siatka kwadratowa składająca się z min.: 10 x 10 pól (łącznie min. 100 pól na macie). **Wymiar pojedynczego pola (kratki):** idealnie skorelowany z wymiarem dołączonych kartoników edukacyjnych. **Kolorystyka bazowa:** Tło maty w kolorze pomarańczowym z wyraźnie zarysowanymi liniami siatki lub innym ustalonym z Zamawiającym na etapie realizacji.

		Materiał: Wysokiej jakości, elastyczne tworzywo sztuczne PVC o właściwościach antypoślizgowych. Materiał musi idealnie przylegać do podłoża, nie falować się, nie podwijać na rogach i być odporny na intensywne użytkowanie (w tym chodzenie po macie w obuwiu zmiennym lub skarpetkach). **Nadruk:** Wykonany w technologii utwardzanej światłem UV przy użyciu ekologicznych, bezwonnych i nietoksycznych farb. Grafika musi być odporna na ścieranie, płowienie oraz zmywanie. **Konserwacja:** Powierzchnia łatwo zmywalna, przystosowana do czyszczenia na mokro za pomocą wilgotnej ściereczki lub delikatnych detergentów. ***- kartoniki edukacyjne (1 kpl. – min. 500 szt.):*** **Liczba elementów:** min. 500 sztuk niezależnych kartoników dydaktycznych. **Wymiary kartonika:** pasujące idealnie w obrys pól maty. **Wykonanie:** Kartoniki wykonane np.: z grubej tektury lub inne lekkiego materiału, obustronnie utwardzane/laminowane, zapewniające wysoką odporność na zagniecenia, rozdarcia i zabrudzenia. **Konfekcjonowanie:** Kartoniki muszą być podzielone tematycznie na grupy/zestawy (np. strzałki kierunkowe, cyfry, litery, figury, obiekty), a każda grupa musi być spakowana w osobny, zamykany woreczek strunowy ułatwiający segregację. ***- kolorowe kubeczki plastikowe (1 kpl. – min. 200 szt.):*** **Liczba elementów:** min. 200 sztuk plastikowych kubków dedykowanych do układania sekwencji i przestrzennych struktur na macie. **Zróżnicowanie kolorystyczne:** min. 10 zróżnicowanych kolorów, np.: po 20 sztuk z każdego koloru. **Wymagana paleta barw:** różne kolory. **Materiał:** Trwałe, elastyczne i odporne na pęknięcia tworzywo sztuczne o gładkich krawędziach, bezpieczne w użytkowaniu przez dzieci. **- Podręcznik / Obudowa metodyczna dla nauczyciela (1 szt.):** Dedykowany poradnik metodyczny w języku polskim, zawierający gotowe scenariusze zajęć i propozycje zabaw z wykorzystaniem maty, kartoników i kubeczków. **Zakres merytoryczny publikacji musi obejmować min.:** ćwiczenia kształtujące myślenie przez analogię, zadania z zakresu kategoryzacji i tworzenia symetrii, zabawy z obszaru edukacji polonistycznej i matematycznej, schematy układanek przestrzennych z kubeczków, elementy zręcznościowe (żonglowanie) oraz tworzenie i programowanie tras ruchu. **3. Dodatkowe wymagania:** Produkt który może być przeznaczony do użytku przez dzieci w wieku przedszkolnym i szkolnym. Wszystkie komponenty muszą być całkowicie wolne od szkodliwych zapachów, ftalanów i toksycznych substancji. *Zamawiający dopuszcza składanie ofert równoważnych. Wszystkie parametry techniczne, gabarytowe, ilościowe i funkcjonalne określone w poniższej specyfikacji stanowią wymagania minimalne.*

		Produkty muszą spełniać aktualne wytyczne oraz przepisy w zakresie bezpieczeństwa zabawek oraz pomocy dydaktycznych.
OWP KARNIÓW:		
1	Plansza edukacyjna do nauki programowania *(podstawy, takie ABC programowania)* **1 zestaw**	**<u>PLANSZA EDUKACYJNA DO NAUKI PROGRAMOWANIA – 1 szt.:</u>** Tkanina poliestrowa o strukturze filcu, elastyczna, umożliwiająca wielokrotne składanie i zwijanie bez trwałych odkształceń. Spód planszy pokryty warstwą antypoślizgową, zapewniającą stabilność i bezpieczeństwo podczas użytkowania na gładkich nawierzchniach sal dydaktycznych. Wymiary całkowite planszy: min. 158 x 158 cm (tolerancja +/- 2%). Plansza podzielona na min. 64 kwadratowe pola w układzie min. 8 x 8. Wielkość pola musi umożliwiać swobodne przemieszczanie się dziecka oraz układanie elementów dydaktycznych w obrębie jednego pola. PAKIET OGÓLNY ELEMENTÓW DYDAKTYCZNYCH (KART RUCHU) – 1 zestaw Tektura o wysokiej gramaturze, obustronnie laminowana, odporna na ścieranie i zabrudzenia, o zaokrąglonych rogach zapewniających bezpieczeństwo dzieci. Wymiary elementów: Minimum 19 x 19 cm (tolerancja +/- 2%), dopasowane do wielkości pól na planszy edukacyjnej. Kolorowa, czytelna, o wysokim kontraście, dostosowana do percepcji dzieci w wieku przedszkolnym. Łączna liczba elementów w zestawie: Minimum 128 sztuk kart, podzielonych na różne kategorie tematyczne, przynajmniej: **Kategoria I – dot. elementów kodowania, kierunkowe** (**minimum 22 szt.):** *Karty start/stop (oznaczenie rozpoczęcia i zakończenia algorytmu);* *Karty kierunkowe i akcji (np.: strzałka w prawo, strzałka w lewo, strzałka w górę, strzałka w dół, symbol podskoku, symbol obrotu w prawo, symbol obrotu w lewo lub inne);* **Kategoria II – dot. elementów matematycznych, logiczne myślenie (minimum 84 szt.):** *Karty z cyframi. Elementy muszą posiadać na awersie zapis cyfrowy, a na rewersie odpowiadającą mu liczbę kropkówek (liczmanów);* *Karty z liczmanami graficznymi (np. kropki, owoce lub inne);* *Karty kolorów (jednolite tła w różnych kolorach);* **Kategoria III – dot. elementów obrazkowych, tematyczne (minimum 22 szt.):** *Karty z postaciami/bohaterami (np.: grafiki przedstawiające postaci fikcyjne, np. zwierzęta, ułatwiające orientację w przestrzeni): (w tym karty z polami na wpisanie imion/nazw własnych i karty bez pól tekstowych);*

		Karty emocji (graficzne przedstawienie podstawowych stanów emocjonalnych różnych): *Karty pór roku (symbole graficzne odpowiadające czterem porom roku lub inny motyw).* *Produkty muszą spełniać aktualne wytyczne oraz przepisy w zakresie bezpieczeństwa zabawek oraz pomocy dydaktycznych.*
2	Wieloelementowy zestaw klocków konstrukcyjno edukacyjnych (poznawanie ról społecznych, inst. Społecznych – **1 zestaw**	**Wieloelementowy Zestaw Klocków Konstrukcyjno-Edukacyjnych (1 komplet),** *np.: Miasteczko i Społeczność lub inny zestaw klocków spełniający wskazane niżej parametry równoważności.* Przedmiotem zamówienia jest dostawa fabrycznie nowego, wieloelementowego zestawu klocków konstrukcyjnych wraz z systemem kart inspiracji oraz materiałami metodycznymi dla nauczyciela. Zestaw przeznaczony jest do realizacji zajęć z zakresu wczesnej edukacji, rozwoju społeczno-emocjonalnego, nauk rzemieślniczych i technicznych (STEAM) oraz logopedii w placówkach oświatowych. Konstrukcja klocków, ich modularność oraz dołączona obudowa merytoryczna muszą umożliwiać pracę w grupach dziecięcych i realizację ćwiczeń z zakresu: poznawania ról społecznych, instytucji publicznych (np. straż pożarna, szpital, restauracja, sklepy), tworzenia i opowiadania historii, a także rozwoju motoryki małej i orientacji przestrzennej. **<u>Wymagania:</u>** **1<u>. Konstrukcja klocków :</u>** **Łączna liczba elementów w zestawie:** min. 480 sztuk. **System łączenia:** Klocki konstrukcyjne o dużym, bezpiecznym dla najmłodszych dzieci formacie (typu „jumbo” lub klocki o zwiększonych wymiarach), z łatwym, intuicyjnym systemem wpinania wypustkowego, zapobiegającym samoczynnemu rozpadaniu się budowli. **Zawartość tematyczna wkładu:** Zestaw musi zawierać zróżnicowane elementy umożliwiające odtwarzanie infrastruktury miejskiej oraz pojazdów, w tym: Klasyczne klocki budulcowe w wielu kolorach i rozmiarach, Elementy konstrukcyjne (płytki budowlane, okna, drzwi, dachy, elementy ogrodzeń), Podwozia z kołami do konstruowania pojazdów, np.: miejskich i ratunkowych lub innych, Figurki reprezentujące mieszkańców miasta o zróżnicowanych cechach oraz role zawodowe (np. lekarz, strażak, kucharz, sprzedawca lub inne). **Materiał wykonania:** Wysokiej jakości, trwałe, odporne na pęknięcia, zarysowania i odkształcenia tworzywo sztuczne, wolne od ftalanów i BPA. Powierzchnia klocków musi być gładka, bez ostrych krawędzi krawędziami. **<u>2. Elementy składowe, wymagania, przynajmniej:</u>**

		Scenariusze zajęć / lekcji: Dostęp do min. 8 gotowych scenariuszy zajęć i konspektów lekcji wspierających nauczyciela w realizacji celów edukacyjnych (dostępne na fizycznym nośniku, w formie drukowanej lub za pośrednictwem dedykowanej platformy online). Zamawiający wymaga, aby wytyczne i instrukcje były dostępne lub przetłumaczone na język polski. **Karty inspiracji dla dzieci:** Zestaw min. 10 dwustronnych kart z graficznymi wzorami, modelami i pomysłami na budowle o różnym stopniu trudności (w wersji drukowanej lub cyfrowej do pobrania). **Przewodnik startowy:** Karta lub broszura typu pierwsze kroki, wprowadzająca w mechanikę zestawu. **Praca w grupie:** Wielkość i struktura zestawu musi zapewniać ergonomiczną, jednoczesną i samodzielną pracę dla grupy od 1 do min. 10 użytkowników (dzieci); Całość dostarczona w trwałym pudełku kartonowym lub z tworzywa sztucznego, ułatwiającym przechowywanie klocków w sali dydaktycznej po zakończeniu zajęć. **<u>3. Wymagania dodatkowe:</u>** Materiał klocków musi być odporny na wilgoć i pozwalać na wielokrotne mycie pod bieżącą wodą lub dezynfekcję łagodnymi środkami czyszczącymi, bez ryzyka utraty kolorów czy uszkodzenia struktur łączących. *Produkty muszą spełniać aktualne wytyczne oraz przepisy w zakresie bezpieczeństwa zabawek oraz pomocy dydaktycznych.* **Zamawiający dopuszcza zaoferowanie produktu równoważnego o parametrach technicznych, materiałowych, ilościowych oraz walorach edukacyjno-metodycznych nie gorszych niż opisane powyżej.**
3	Mobilny zestaw klocków konstrukcyjnych ze stolikiem 1 zestaw	**<u>Mobilny Zestaw Klocków Konstrukcyjnych ze Stolikiem i Systemem Przechowywania (1 komplet):</u>** Przedmiotem zamówienia jest dostawa fabrycznie nowego, kompletnego zestawu meblowo-edukacyjnego składającego się z mobilnego stolika do zabaw konstrukcyjnych, zintegrowanego systemu plastikowych pojemników do przechowywania oraz 4 pakietów kompatybilnych klocków konstrukcyjnych o dużym formacie. Zestaw przeznaczony jest do rozwoju motoryki małej, kreatywności, wyobraźni przestrzennej oraz koordynacji u dzieci w placówkach oświatowych. ***<u>Elementy zestawu, przynajmniej:</u>*** **1. Mobilny Stolik Konstrukcyjny (1 szt.)** **Wymiary mebla:** ok. 81 x 81 x 57 cm (szerokość x głębokość x wysokość), tolerancja +/- 5%. Stolik kwadratowy o konstrukcji przystosowanej do umieszczenia maty do budowania lub prowadzenia zabaw bezpośrednio na blacie. Blat wyposażony w podwyższone krawędzie boczne (burty) zapobiegające zsuwaniu się klocków i drobnych elementów poza strefę roboczą mebla. Mebel wykonany z wysokiej jakości, trwałej płyty wiórowej laminowanej w ciepłej tonacji drewna liściastego – kolor klon (lub równoważny).

		Wszystkie krawędzie stolika oraz burt bezwzględnie zabezpieczone trwałym obrzeżem ABS/PCV, gładko wykończone i zaokrąglone, gwarantujące pełne bezpieczeństwo użytkowania przez dzieci. Pod blatem zintegrowana, stabilna półka konstrukcyjna o wymiarach dostosowanych do bezpiecznego i ergonomicznego wsuwania oraz przechowywania dużych pojemników z klockami. Stolik wyposażony w system jezdny (min. 4 kółka obrotowe), z czego minimum 2 kółka muszą posiadać indywidualną blokadę (hamulec), co pozwala na zablokowanie mebla w stabilnej pozycji podczas zabawy. **2. System Transparentnych Pojemników do przechowywanie (min. 4 sztuki łącznie)** Pojemniki przeznaczone do przechowywania klocków pod blatem stolika. Wykonane z wysokiej jakości, elastycznego i odpornego na pęknięcia tworzywa sztucznego. Wszystkie pojemniki muszą być w pełni przezroczyste (transparentne), umożliwiając podgląd zawartości bez konieczności ich wysuwania. **3. Pakiety Klocków Konstrukcyjnych dla Najmłodszych (min. 4 zestawy łącznie):** Wszystkie klocki muszą być ze sobą w pełni kompatybilne, posiadać duży format (bezpieczny przed przypadkowym połknięciem) oraz intuicyjny, prosty w obsłudze system łączenia wypustkowego. ***- zestawy uniwersalne (min. 2 zestawy):*** Każdy zestaw musi zawierać min. 80-85 elementów w bogatej kolorystyce (w tym klocki podstawowe, klocki z nadrukiem cyfr/oczu, podwozia z kołami ułatwiające budowę pojazdów, flagi, miniaturowe elementy architektury jak okna/drzwi oraz figurki postaci ludzkich lub zwierzęcych, itp.). ***- zestaw o tematyce przyrodniczej (min. 1 zestaw):*** Zestaw zawierający elementy do kreowania przestrzeni naturalnej (min. 20-25 elementów), w tym: figurki postaci, elementy roślinne (np.: drzewa, kwiaty z ruchomymi płatkami/łodygami, itp.), klocki ułatwiające naukę o ekosystemie oraz akcesoria ogrodowe. ***-zestaw o tematyce zoologicznej / fauny (min. 1 zestaw):*** Wielofunkcyjny zestaw (min. 30 elementów) zawierający np.: figurki dzikich zwierząt z różnych środowisk naturalnych (np. słoń, lew, żyrafa, panda, itp.) wraz z elementami budulcowymi odwzorowującymi ich naturalne środowisko (np.: skały, drzewa, wodopój, itp.). **4. Wymagania dodatkowe:** Materiały z tworzyw sztucznych muszą być wolne od ftalanów i BPA. *Produkty muszą spełniać aktualne wytyczne oraz przepisy w zakresie bezpieczeństwa zabawek oraz pomocy dydaktycznych.* ***Zamawiający dopuszcza zaoferowanie produktu równoważnego o parametrach technicznych, wymiarowych, nośności oraz walorach edukacyjno-metodycznych nie gorszych niż opisane powyżej.***
4	Wieloelementowy zestaw klocków	**Wieloelementowy Zestaw Edukacyjno-Sensoryczny, różne zwierzęta (1 komplet):**

	edukacyjnych, różne zwierzęta **1 kpl**	Przedmiotem zamówienia jest dostawa fabrycznie nowego, wieloelementowego zestawu figurek dydaktycznych oraz akcesoriów scenerii wraz z obudową merytoryczną. Zestaw przeznaczony jest do realizacji zajęć z zakresu wczesnej edukacji przyrodniczej, logopedii, rozwoju językowego oraz integracji społecznej. Konstrukcja elementów oraz dołączone materiały dydaktyczne muszą umożliwiać jednoczesną pracę w małych grupach i realizację ćwiczeń z zakresu: poznawania gatunków zwierząt, nauki kategoryzacji (sortowanie według cech, środowisk życia lub gatunków), rozwijania zasobu słownictwa oraz tworzenia i opowiadania historii. **<u>Elementy składowe, przynajmniej:</u>** **1. Elementy: figurki i akcesoria (liczba elementów w zestawie: min. 91 sztuk):** **- figurki zwierząt:** figurki muszą przedstawiać zróżnicowane gatunki zwierząt (np. domowe, gospodarskie, dzikie, egzotyczne, itp.), ułatwiając naukę biologii i zoologii; **-elementy różne:** np. ogrodzenia, elementy flory, drzewa, koryta, bazy konstrukcyjne lub drobne akcesoria ułatwiające budowanie środowisk naturalnych dla zwierząt, itp.; **Materiał wykonania klocków, elementów:** wysokiej jakości, trwałe, odporne na pęknięcia, zarysowania oraz odkształcenia tworzywo sztuczne lub elastyczny polimer, całkowicie wolny od ftalanów, BPA oraz innych substancji toksycznych. Kształt i gabaryty poszczególnych elementów muszą być bezpieczne dla małych dzieci, eliminując ryzyko połknięcia. Krawędzie figurek i akcesoriów muszą być gładkie i bezpiecznie wyprofilowane (zaokrąglone). **2. Materiały dodatkowe:** **- *karta lub broszura typu pierwsze kroki/instruktaż***, w języku polskim, wprowadzająca nauczyciela w mechanikę i propozycje zabaw edukacyjnych z wykorzystaniem zestawu; **- *karty inspiracji dla dzieci*:** zestaw min. 4 dwustronnych kart z graficznymi wzorami, modelami i pomysłami na aranżację scenerii (w wersji drukowanej lub w formie cyfrowej/online do pobrania). **3. Dodatkowe wymagania:** Wielkość i zróżnicowanie elementów zestawu musi zapewniać ergonomiczną, jednoczesną zabawę dla grupy od 1 do min. 4 użytkowników (dzieci). Materiał z którego wykonano figurki i akcesoria musi być wodoodporny i pozwalać na wielokrotne mycie pod bieżącą wodą lub dezynfekcję łagodnymi środkami czyszczącymi, bez ryzyka utraty kolorów czy uszkodzenia struktur łączących. *Produkty muszą spełniać aktualne wytyczne oraz przepisy w zakresie bezpieczeństwa zabawek oraz pomocy dydaktycznych.* ***Zamawiający dopuszcza zaoferowanie produktu równoważnego o parametrach technicznych, materiałowych, ilościowych oraz walorach edukacyjno-metodycznych nie gorszych niż opisane powyżej.***

5	Wielozadaniowy Pakiet, typu: konstrukcyjno – inżynieryjny/mechanika kół **Pakiet - 2 kpl**	**<u>Wielozadaniowy Pakiet Konstrukcyjno-Inżynieryjny typu STEAM (2 komplety po min. 1600 elementów):</u>** Przedmiotem zamówienia jest dostawa fabrycznie nowego pakietu edukacyjno-konstrukcyjnego opartego na mechanice kół zębatych, przeznaczonego do realizacji zajęć w modelu STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics), Zestaw musi umożliwiać jednoczesną, ergonomiczną pracę projektową w grupach (do min. 24–30 uczniów) i pozwalać na budowanie wielkoformatowych, ruchomych konstrukcji mechanicznych w czasie jednej godziny lekcyjnej. **<u>Szczegółowe wymagania:</u>** **1. Konstrukcja, Systemu Klocków:** **Mechanika kół zębatych:** Podstawowym elementem systemu muszą być kompatybilne koła zębate, które po połączeniu za pomocą osi i tulei zintegrowanych pozwalają na przenoszenie napędu mechanicznego (ruch obrotowy) na całą konstrukcję. Prawidłowo zbudowany model musi dać się wprawić w ruch za pomocą jednej korby ręcznej. Klocki muszą pozwalać na intuicyjne, wielokierunkowe łączenie elementów pod kątem prostym oraz w płaszczyznach 3D. Konstrukcja geometryczna łączników, osi oraz kół zębatych musi być oparta na uniwersalnych standardach wymiarowych, umożliwiających projektowanie i drukowanie elementów uzupełniających na drukarkach 3D w celu rozbudowy zestawu. **2. Możliwość podział zawartości/segregacja klocków (min. 4 skrzynie/pojemniki do segregacji)** Całość zamówienia musi być dostarczona w min. 4 niezależnych, trwałych skrzyniach/pojemnikach z tworzywa sztucznego, ułatwiających segregację elementów, dystrybucję zadań na grupy oraz przechowywanie. **<u>3. Wymagane pakiety/rodzaje funkcjonalne, przynajmniej:</u>** **- Elementy przestrzenne/konstrukcyjne :** pakiet zawierający bazowe elementy konstrukcyjne, łączniki wielokierunkowe, platformy montażowe, ułatwiający tworzenie np.: fundamentów pod obiekty inżynieryjne (np. budowle architektoniczne, mosty, itp); **- Elementy mechaniki/techniczne:** pakiet o charakterze stricte technicznym, z dużym zagęszczeniem kół zębatych o zróżnicowanych średnicach, osi, krzyżaków i walców, przeznaczony do budowy maszyn, przekładni i skomplikowanych układów jezdnych; **- Elementy o charakterze przyrodniczo-ekologicznym:** elementy wraz z akcesoriami/figurkami, przeznaczone do realizacji projektów tematycznych związanych z ekologią, np.: odnawialnymi źródłami energii (np. elektrownie wiatrowe, obieg wody w przyrodzie, itp.), itp. - **Elementy kreatywne**: elementy/motywy, ułatwiające realizację projektów artystycznych i humanistycznych w ramach rozszerzenia modelu STEAM (Arts).

		3. Wymagania ilościowe: **Łączna liczba elementów w pakiecie:** min. 1600 sztuk. **Liczba platform montażowych:** min. 100 sztuk *(płaskie maty z otworami/wypustkami, które można łączyć ze sobą, tworząc wielkoformatowe stoły robocze pod makiety)*. **Materiał wykonania:** Wysokiej jakości, sztywne, wysoce odporne na pękanie i wyłamywanie zębów tworzywo sztuczne (np. ABS, polipropylen), w pełni zmywalne i łatwe w dezynfekcji, wolne od ftalanów i BPA. **4. Pomoc Dydaktyczna:** **- książka / Podręcznik dla nauczyciela:** Drukowany podręcznik w języku polskim zawierający kompletne, gotowe scenariusze lekcji i konspekty zajęć w modelu STEAM, wyjaśniające zagadnienia fizyczne i mechaniczne. **- karty pracy dla ucznia:** Zestaw gotowych kart zadań, schematów odwzorowań oraz wyzwań inżynieryjnych o zróżnicowanym stopniu trudności, przeznaczonych do powielania. **- baza cyfrowa:** Dostęp do zasobów cyfrowych (online lub nośnik danych) z szablonami do samodzielnego generowania i edycji nowych kart pracy oraz projektów (kompatybilnych z ogólnodostępnymi, bezpłatnymi narzędziami prezentacyjnymi). **5. Wymagania inne:** *Produkty muszą spełniać aktualne wytyczne oraz przepisy w zakresie bezpieczeństwa zabawek oraz pomocy dydaktycznych.* ***Zamawiający dopuszcza zaoferowanie produktu równoważnego o identycznej zasadzie działania (przekładnie zębate napędzane korbą), analogicznej liczbie elementów (min. 1600 szt. w tym min. 100 platform) oraz tożsamej obudowie merytorycznej w języku polskim.***
6	Zestaw miniaturowych klocków elastycznych, typu miniwafle, tematyka: sklep **1 zestaw**	**Zestaw Miniaturowych Klocków Elastycznych, tematyka Sklep (1 komplet zwierający przynajmniej 148 elementów):** Przedmiotem zamówienia jest dostawa fabrycznie nowego, wieloelementowego zestawu klocków konstrukcyjnych o miniaturowym formacie, wykonanych z elastycznego tworzywa. Zestaw przeznaczony będzie do zajęć dydaktycznych, plastyczno-technicznych oraz wspierających motorykę małą i orientację przestrzenną u dzieci. Konstrukcja klocków, ich struktura oraz dołączone figurki tematyczne muszą umożliwiać realizację ćwiczeń z zakresu odgrywania scenek społecznych (np.: relacja sprzedawca-klient, itp.), rozwoju kreatywnego myślenia. ***Szczegółowe wymagania:*** **1. Konstrukcja:** Klocki konstrukcyjne o strukturze przypominającej regularną siatkę/perforowaną kratkę (typ „wafel”), umożliwiające prostopadłe i równoległe wzajemne szczepianie elementów za pomocą wypustek na krawędziach. Wykonane z innowacyjnego, miękkiego i wysoce elastycznego tworzywa sztucznego o fakturze przypominającej w dotyku gumę.

		Klocki muszą dawać się swobodnie wyginać pod naciskiem dłoni bez ryzyka pęknięcia, trwałego odkształcenia lub złamania. Materiał musi eliminować powstawanie ostrych krawędzi. Elastyczna i miękka struktura tworzywa musi zapewniać tłumienie dźwięków (klocki nie mogą generować hałasu podczas upadku na podłogę lub uderzania o siebie). **2. Zawartość Ilościowa, tematyczna:** **Łączna liczba elementów w komplecie:** min. 148 sztuk. Zestaw musi zawierać min. 2 figurki postaci ludzkich, umożliwiające inscenizację sytuacji handlowych, itp. w tym min: *- figurka reprezentująca sprzedawcę/obsługę sklepu,* *- figurka reprezentująca klientkę/kupującego.* Klocki o zróżnicowanej kolorystyce oraz opcjonalne elementy wykończeniowe pozwalające na stworzenie sklepiku, itp. **3. Wymagania dodatkowe:** Materiał wykonania musi być całkowicie wolny od plastyfikatorów ftalanowych, bisfenolu A (BPA) oraz substancji toksycznych i zapachowych. Tworzywo musi być wodoodporne, odporne na odbarwienia i przystosowane do wielokrotnego mycia pod bieżącą wodą (lub czyszczenia w pralkach/zmywarkach w niskich temperaturach w dedykowanych woreczkach) oraz dezynfekcji ogólnodostępnymi środkami czyszczącymi stosowanymi w placówkach oświatowych. *Produkty muszą spełniać aktualne wytyczne oraz przepisy w zakresie bezpieczeństwa zabawek oraz pomocy dydaktycznych.* ***Zamawiający dopuszcza zaoferowanie produktu równoważnego o identycznej strukturze łączenia kratkowego (typu wafel), analogicznej liczbie elementów (min. 148 szt. w tym min. 2 figurki) oraz identycznych właściwościach elastycznych materiału.***
7	Zestaw Mini Waffle Klocki konstrukcyjne – **1 kpl**	**Wieloelementowy Zestaw Elastycznych Klocków Konstrukcyjnych (1 komplet to min. 500 klocków):** Przedmiotem zamówienia jest dostawa fabrycznie nowego, dużego zestawu klocków konstrukcyjnych o miniaturowym formacie, wykonanych z elastycznego tworzywa, wraz z dedykowanymi akcesoriami do przechowywania i konserwacji. Zestaw przeznaczony jest do realizacji zajęć dydaktycznych, politechnicznych (STEAM), terapii integracji sensorycznej oraz rozwoju zdolności manualnych i logicznego myślenia u dzieci w placówkach oświatowych. ***Szczegółowe wymagania:*** **1. Konstrukcja:**

		Forma i system łączenia: Klocki o strukturze przypominającej regularną, perforowaną kratkę (typ „wafel"), umożliwiające intuicyjne szczepianie elementów ze sobą pod kątem prostym oraz w płaszczyznach równoległych za pomocą systemu wypustek na krawędziach. Różnorodność elementów: Zestaw musi zawierać klocki o zróżnicowanych kształtach (np. bazy kratkowe, koła, elementy wykończeniowe o zróżnicowanym zastosowaniu konstrukcyjnym, itp.), pozwalające na budowanie modeli trójwymiarowych (3D), takich jak np.: pojazdy mechaniczne, budowle architektoniczne, postacie czy maszyny, itp. Wykonane z innowacyjnego, miękkiego i elastycznego tworzywa sztucznego o strukturze przypominającej w dotyku gładką gumę. Bezpieczeństwo i plastyczność: Elementy wysoce elastyczne – muszą dawać się swobodnie wyginać pod naciskiem dłoni dziecka bez ryzyka pęknięcia, złamania lub powstawania ostrych krawędzi. Miękka struktura tworzywa musi zapewniać wygłuszenie dźwięków, uniemożliwiając generowanie hałasu podczas upadku klocków na podłogę lub uderzania o siebie w trakcie zabawy grupowej. **2. Skład ilościowy, akcesoria:** Liczba klocków w zestawie: min. 500 sztuk. Woreczek do konserwacji/przechowywania: Min. 1 sztuka dedykowanego, przepuszczalnego woreczka z siatki (zamykanego na zamek lub ściągacz), chroniącego klocki przed zagubieniem oraz służącego jako zabezpieczenie w procesie czyszczenia. Instrukcje montażu: Komplet czytelnych instrukcji lub kart wzorów w języku polskim, przedstawiających krok po kroku schematy budowy min. 5 zróżnicowanych konstrukcji (np.: dom, wiatrak, samochód, pociąg, helikopter, itp). **3. Dodatkowe wymagania:** Materiał klocków: tworzywo sztuczne klocków, które musi być w pełni wodoodporne, odporne na odbarwienia i przystosowane do wielokrotnego, mechanicznego mycia w zmywarkach automatycznych oraz pralkach bębnowych w temperaturze do min. 30°C (przy użyciu dołączonego woreczka ochronnego). Materiał musi być również odporny na standardowe, oświatowe środki do dezynfekcji powierzchniowej. Materiał wykonania w 100% bezpieczny dla dzieci, wolny od plastyfikatorów ftalanowych, bisfenolu A (BPA) oraz toksycznych barwników i substancji zapachowych. *Produkty muszą spełniać aktualne wytyczne oraz przepisy w zakresie bezpieczeństwa zabawek oraz pomocy dydaktycznych.* ***Zamawiający dopuszcza zaoferowanie produktu równoważnego o identycznej zasadzie łączenia kratkowego („wafel"), analogicznej liczbie elementów (min. 500 sztuk) oraz identycznej odporności na pranie/mycie mechaniczne w temperaturze min. 30°C.***
8	Wieloelementowy zestaw klocków konstrukcyjnych, typu wafle	**<u>Wieloelementowy Zestaw Elastycznych Klocków Konstrukcyjnych (1 komplet to min. 500 elementów)</u>** Przedmiotem zamówienia jest dostawa fabrycznie nowego, dużego zestawu klocków konstrukcyjnych o miniaturowym formacie, wykonanych z elastycznego tworzywa w stonowanej, pastelowej kolorystyce. Zestaw przeznaczony jest do realizacji zajęć

	(preferowany kolory pastelowe) **1 kpl**	dydaktycznych, artystyczno-technicznych (STEAM), terapii integracji sensorycznej oraz rozwoju zdolności manualnych u dzieci w placówkach oświatowych. Preferowany kolor: pastelowy, ostatecznie do uzgodnienia z Zamawiającym. ***<u>Szczegółowe wymagania:</u>*** **1. Konstrukcja:** Klocki o strukturze przypominającej regularną, perforowaną kratkę (typ „wafel"), umożliwiające intuicyjne i wielokierunkowe szczepianie elementów ze sobą pod kątem prostym oraz w płaszczyznach równoległych za pomocą systemu wypustek na krawędziach. Wykonane z innowacyjnego, miękkiego i elastycznego tworzywa sztucznego o strukturze przypominającej w dotyku gładką gumę. Elementy wysoce elastyczne – muszą dawać się swobodnie wyginać pod naciskiem dłoni dziecka bez ryzyka pęknięcia, złamania lub powstawania ostrych krawędzi. Miękka struktura tworzywa musi zapewniać wygłuszenie dźwięków, uniemożliwiając generowanie hałasu podczas upadku klocków na podłogę lub uderzania o siebie w trakcie zabawy grupowej. *Wymiary bazowego elementu: ok. 3,5 x 3,5 x 0,5 cm. (odstępstwo tolerancja +/- 30 %).* **2. Skład Ilościowy:** **Liczba klocków w zestawie:** min. 500 sztuk. Preferowana paleta barw pastelowych (np. odcienie jasnego różu, błękitu, mięty, delikatnego żółtego, liliowego), która sprzyja skupieniu uwagi, wyciszeniu emocjonalnemu oraz pozwala na realizację estetycznych projektów przestrzennych (3D). Kolorystyka ostatecznie do uzgodnienia z Zamawiającym. **3. Warunki dodatkowe:** Materiał klocków tworzywo sztuczne klocków musi być w pełni wodoodporne, odporne na odbarwienia i przystosowane do wielokrotnego, mechanicznego mycia (np. w zmywarkach automatycznych oraz pralkach bębnowych w temperaturze do min.30°C w odpowiednim woreczku ochronnym). Materiał musi być również odporny na standardowe, oświatowe środki do dezynfekcji powierzchniowej. Materiał wykonania w 100% bezpieczny dla dzieci, wolny od plastyfikatorów ftalanowych, bisfenolu A (BPA) oraz toksycznych substancji zapachowych. *Produkty muszą spełniać aktualne wytyczne oraz przepisy w zakresie bezpieczeństwa zabawek oraz pomocy dydaktycznych.* ***Zamawiający dopuszcza zaoferowanie produktu równoważnego o identycznej zasadzie łączenia kratkowego („wafel"), tożsamych wymiarach bazowych (ok. 3,5 x 3,5 x 0,5 cm), z podanym możliwym odstępstwem wymiarowym, analogicznej liczbie elementów (min. 500 sztuk), elastycznych właściwościach materiału oraz w łagodnej, pastelowej kolorystyce.***

9	Mobilny zestaw klocków konstrukcyjnych ze stolikiem – **1 zestaw:**	**<u>Mobilny Zestaw Klocków Konstrukcyjnych ze Stolikiem i Systemem Przechowywania (1 komplet):</u>** Przedmiotem zamówienia jest dostawa fabrycznie nowego, kompletnego zestawu meblowo-edukacyjnego składającego się z mobilnego stolika do zabaw konstrukcyjnych, zintegrowanego systemu plastikowych pojemników do przechowywania oraz 4 pakietów kompatybilnych klocków konstrukcyjnych o dużym formacie. Zestaw przeznaczony jest do rozwoju motoryki małej, kreatywności, wyobraźni przestrzennej oraz koordynacji u dzieci w placówkach oświatowych. ***<u>Elementy zestawu, przynajmniej:</u>*** **1. Mobilny Stolik Konstrukcyjny (1 szt.)** **Wymiary mebla:** ok. 81 x 81 x 57 cm (szerokość x głębokość x wysokość), tolerancja +/- 5%. Stolik kwadratowy o konstrukcji przystosowanej do umieszczenia maty do budowania lub prowadzenia zabaw bezpośrednio na blacie. Blat wyposażony w podwyższone krawędzie boczne (burty) zapobiegające zsuwaniu się klocków i drobnych elementów poza strefę roboczą mebla. Mebel wykonany z wysokiej jakości, trwałej płyty wiórowej laminowanej w ciepłej tonacji drewna liściastego – kolor klon (lub równoważny). Wszystkie krawędzie stolika oraz burt bezwzględnie zabezpieczone trwałym obrzeżem ABS/PCV, gładko wykończone i zaokrąglone, gwarantujące pełne bezpieczeństwo użytkowania przez dzieci. Pod blatem zintegrowana, stabilna półka konstrukcyjna o wymiarach dostosowanych do bezpiecznego i ergonomicznego wsuwania oraz przechowywania dużych pojemników z klockami. Stolik wyposażony w system jezdny (min. 4 kółka obrotowe), z czego minimum 2 kółka muszą posiadać indywidualną blokadę (hamulec), co pozwala na zablokowanie mebla w stabilnej pozycji podczas zabawy. **2. System Transparentnych Pojemników do przechowywanie (min. 4 sztuki łącznie)** Pojemniki przeznaczone do przechowywania klocków pod blatem stolika. Wykonane z wysokiej jakości, elastycznego i odpornego na pęknięcia tworzywa sztucznego. Wszystkie pojemniki muszą być w pełni przezroczyste (transparentne), umożliwiając podgląd zawartości bez konieczności ich wysuwania. **3. Pakiety Klocków Konstrukcyjnych dla Najmłodszych (min. 4 zestawy łącznie):** Wszystkie klocki muszą być ze sobą w pełni kompatybilne, posiadać duży format (bezpieczny przed przypadkowym połknięciem) oraz intuicyjny, prosty w obsłudze system łączenia wypustkowego. ***- zestawy uniwersalne (min. 2 zestawy):*** Każdy zestaw musi zawierać min. 80-85 elementów w bogatej kolorystyce (w tym klocki podstawowe, klocki z nadrukiem cyfr/oczu, podwozia z kołami ułatwiające budowę pojazdów, flagi, miniaturowe elementy architektury jak okna/drzwi oraz figurki postaci ludzkich lub zwierzęcych, itp.). ***- zestaw o tematyce przyrodniczej (min. 1 zestaw):***

		Zestaw zawierający elementy do kreowania przestrzeni naturalnej (min. 20-25 elementów), w tym: figurki postaci, elementy roślinne (np.: drzewa, kwiaty z ruchomymi płatkami/łodygami, itp.), klocki ułatwiające naukę o ekosystemie oraz akcesoria ogrodowe. ***-zestaw o tematyce zoologicznej / fauny (min. 1 zestaw):*** Wielofunkcyjny zestaw (min. 30 elementów) zawierający np.: figurki dzikich zwierząt z różnych środowisk naturalnych (np. słoń, lew, żyrafa, panda, itp.) wraz z elementami budulcowymi odwzorowującymi ich naturalne środowisko (np.: skały, drzewa, wodopój, itp.). **4. Wymagania dodatkowe:** Materiały z tworzyw sztucznych muszą być wolne od ftalanów i BPA. *Produkty muszą spełniać aktualne wytyczne oraz przepisy w zakresie bezpieczeństwa zabawek oraz pomocy dydaktycznych.* ***Zamawiający dopuszcza zaoferowanie produktu równoważnego o parametrach technicznych, wymiarowych, nośności oraz walorach edukacyjno-metodycznych nie gorszych niż opisane powyżej***
10	Klocki magnetyczne **1 zestaw**	**<u>Zestaw edukacyjnych klocków magnetycznych (1 zestaw to min. 100 szt. elementów):</u>** Przedmiotem zamówienia jest dostawa zestawu edukacyjnych klocków magnetycznych przeznaczonych do ćwiczeń przestrzennych, terapii sensorycznej oraz rozwoju motoryki małej u dzieci. Zestaw ma umożliwiać intuicyjne tworzenie płaskich (dwuwymiarowych) oraz przestrzennych (trójwymiarowych) konstrukcji architektonicznych i geometrycznych. ***<u>Wymagania minimalne:</u>*** Wymiary elementów: Elementy o zróżnicowanych gabarytach. Wielkość elementów musi być dostosowana do możliwości manualnych najmłodszych dzieci i uniemożliwiać przypadkowe połknięcie. Sposób łączenia: Klocki wyposażone w bezpiecznie wbudowane (zamknięte wewnątrz obudowy elementu) magnesy o sile przyciągania umożliwiającej stabilne utrzymanie złożonych konstrukcji trójwymiarowych bez względu na kąt ich połączenia. Zestaw wspierający rozwój kreatywności, wyobraźni przestrzennej, koordynacji wzrokowo-ruchowej oraz służący do praktycznej nauki rozróżniania podstawowych kształtów geometrycznych i kolorów. **<u>Wymagania dodatkowe:</u>** Klocki muszą być wykonane z wysokiej jakości, nietoksycznego, trwałego i odpornego na pęknięcia tworzywa sztucznego. Krawędzie klocków muszą być gładkie i zaokrąglone. Obudowa każdego klocka musi być fabrycznie i trwale zgrzewana w sposób uniemożliwiający wypadnięcie lub wyjęcie magnesu przez dziecko podczas intensywnego użytkowania. *Produkty muszą spełniać aktualne wytyczne oraz przepisy w zakresie bezpieczeństwa zabawek oraz pomocy dydaktycznych.*

		Zamawiający dopuszcza zaoferowanie produktu równoważnego o parametrach technicznych, wytrzymałościowych, wymiarowych oraz walorach edukacyjno-metodycznych nie gorszych niż opisane powyżej.
11	Mobilny zestaw meblowo – edukacyjny dla klocków waffle/kratka + zestaw klocków wafle/kratka **1 zestaw**	**Mobilny zestaw meblowo – edukacyjny dla klocków wafle + klocki (kompatybilna całość) – 1 zestaw:** Przedmiotem zamówienia jest dostawa mobilnego zestawu meblowo-edukacyjnego składającego się z szafki korpusowej na kółkach, dedykowanego pojemnika na akcesoria oraz pakietu klocków konstrukcyjnych o strukturze ażurowej (typu „waffle/kratka"). Zestaw będzie przeznaczony jest do wyposażenia sal dydaktycznych w celu rozwoju kreatywności, motoryki oraz wyobraźni przestrzennej u dzieci. Do zestawu należy dołączyć klocki, typu wafle/kratka. ***Wymagania (parametry minimalne):*** ***-szafka:*** wymiary gabarytowe szafki w cm: ok. 46 x 41x 86 (szerokość x głębokość x wysokość), z dopuszczalną tolerancją wymiarową (tolerancja odstępstwa wymiarowego: +/- 3 cm). Korpus szafki wykonany z wysokiej jakości, trwałej płyty wiórowej laminowanej o grubości minimum min. 18 mm. Kolorystyka mebla: połączenie tonacji jasnego drewna liściastego (kolor klon jasny lub równoważny) oraz koloru białego. Wszystkie wąskie krawędzie i obrzeża płyty muszą być bezwzględnie zabezpieczone trwałym tworzywem ABS/PCV (o grubości min. 2 mm), gładko wykończone i zaokrąglone, gwarantujące bezpieczeństwo użytkowania. Mobilność: Podstawa szafki wyposażona w system jezdny (kółka obrotowe) umożliwiający łatwe przemieszczanie mebla po sali. Wyposażenie: Szafka musi zawierać dopasowany do jej konstrukcji, wysuwany/wkładany pojemnik w kolorze szarym, przeznaczony do wygodnego przechowywania i segregacji klocków. -***zestaw klocków:*** Zestaw fabrycznie nowych klocków o specyfikacji opisanej poniżej (w łącznej liczbie minimum 1450 elementów), w tym przynajmniej: -**klocki konstrukcyjne typu waffle**: minimum 900 sztuk klocków o charakterystycznej, ażurowej konstrukcji (kratka z wypustkami i otworami), pozwalających na prostopadłe i wielokierunkowe łączenie przestrzenne. - **klocki uzupełniające/standardowe**: minimum 400 sztuk kompatybilnych klocków konstrukcyjnych. - **klocki typu waffle – dodatkowe**: minimum 150 sztuk klocków ażurowych powiększających bazę konstrukcyjną zestawu. ***Wymagania dodatkowe:*** Meble muszą zgodne z obowiązującymi przepisami dot. wyposażenia meblowego placówek oświatowych. Wszystkie materiały muszą być nietoksyczne, łatwe w dezynfekcji i wolne od ftalanów oraz BPA. *Produkty muszą spełniać aktualne wytyczne oraz przepisy w zakresie bezpieczeństwa zabawek oraz pomocy dydaktycznych.*

		Wszędzie tam, gdzie wskazano nazwy własne lub konkretną stylistykę (np. Waffle), Zamawiający dopuszcza zaoferowanie produktów równoważnych. Za produkt równoważny uznaje się zestaw o parametrach technicznych, wytrzymałościowych, gabarytowych oraz walorach użytkowo-edukacyjnych nie gorszych niż opisane w niniejszej specyfikacji.
12	Mobilny zestaw meblowy z systemem pojemników oraz pakietem klocków mozaikowo-konstrukcyjnych **1 -zestaw**	**Mobilny zestaw meblowy z systemem pojemników oraz pakietem klocków mozaikowo-konstrukcyjnych**: Przedmiotem zamówienia jest dostawa 1 fabrycznie nowego, kompletnego zestawu meblowo-edukacyjnego. **Składa się on z:** - ***szafki korpusowej z przegrodą wewnętrzną***, - **systemu min. 16 transparentnych pojemników płytkich** oraz - **pakietu dedykowanych klocków konstrukcyjnych jedno- i dwupinowych w zróżnicowanej kolorystyce**. Zestaw przeznaczony jest do segregacji elementów oraz prowadzenia zajęć z zakresu programowania, kodowania obrazkowego (typu pixel art) oraz rozwoju motoryki małej. Wymagania określone są na poziomie systemu Quadro / Botzees Wall lub równoważnego. ***Wymagania techniczne i konstrukcyjne mebla oraz pojemników (parametry minimalne):*** - **szafka korpusowa (1 szt.):** Wymiary gabarytowe: ok. 70,2 x 48 x 86,8 cm (szerokość x głębokość x wysokość), z dopuszczalną tolerancją wymiarową ± 3 cm. Konstrukcja: Szafka w rozmiarze średnim (klasa gabarytowa M) wyposażona w pionową przegrodę wewnętrzną dzielącą przestrzeń na sekcje przystosowane do prowadnic na pojemniki. Materiały: Korpus wykonany z wysokiej jakości, trwałej płyty wiórowej laminowanej o grubości minimum 18 mm. Wszystkie krawędzie i obrzeża bezwzględnie zabezpieczone trwałym tworzywem ABS/PCV (o grubości minimum 2 mm), gładko wykończone i zaokrąglone. Mobilność: Podstawa szafki wyposażona w stabilne kółka obrotowe ułatwiające przemieszczanie mebla. ***- pojemniki plastikowe (min. 16 szt.):*** Konstrukcja: Pojemniki w wersji płytkiej, w pełni kompatybilne z systemem prowadnic w szafce. Właściwości: Wykonane z elastycznego, odpornego na pęknięcia tworzywa sztucznego. Tworzywo musi być całkowicie przezroczyste (transparentne), umożliwiając pełną identyfikację zawartości bez wysuwania pojemnika. - ***pakiet klocków konstrukcyjnych:*** Zestaw musi zawierać pakiety klocków komplementarnych z systemami tablic ściennych/baz klockowych, podzielone na komplety (kpl.) według poniższego zestawienia: Klocki konstrukcyjne 1-pinowe (łącznie min. 17 kompletów, w różnych kolorach), Klocki konstrukcyjne 2-pinowe (łącznie min. 13 kompletów, w różnych kolorach). *Produkty muszą spełniać aktualne wytyczne oraz przepisy w zakresie bezpieczeństwa zabawek oraz pomocy dydaktycznych.* ***Wszędzie tam, gdzie w opisie wskazano nazwy własne, znaki towarowe lub kody katalogowe, Zamawiający dopuszcza zaoferowanie produktów równoważnych o parametrach technicznych, gabarytowych i użytkowych nie gorszych niż opisane.***

13	Zabawy w kodowanie **1 - zestaw**	**<u>Edukacyjny zestaw do nauki wczesnego kodowania i programowania bez użycia elektroniki</u>:** Przedmiotem zamówienia jest dostawa wielofunkcyjnego, podłogowego zestawu edukacyjnego przeznaczonego do nauki podstaw programowania, sekwencyjnego myślenia oraz orientacji przestrzennej bez użycia urządzeń elektronicznych (kodowanie typu *unplugged*). Zestaw ma łączyć elementy nauki przedmiotów STEAM z aktywnością fizyczną i motoryczną dzieci. **<u>Wymagania techniczne i skład zestawu (parametry minimalne):</u>** **- piankowe maty podłogowe:** Minimum 20 sztuk wykonanych z bezpiecznej, elastycznej pianki. Wymiary pojedynczej maty: minimum 24,2 x 24,2 cm, przy grubości minimum 0,6 cm. Maty muszą umożliwiać dzieciom bezpieczne chodzenie, skakanie i przemieszczanie się po nich w celu tworzenia fizycznych ścieżek algorytmicznych. **- karty do kodowania:** Minimum 20 sztuk dwustronnych kart wykonanych z grubej, trwałej tektury/kartonu lub innego materiału lekkiego. **- kartonowe elementy zadaniowe/oznaczenia:** Minimum 10 sztuk elementów W skład elementów kartonowych muszą wchodzić graficzne oznaczenia obiektów docelowych i przeszkód, w tym: Minimum 2 x grafika robota, Minimum 2 x grafika koła zębatego, Minimum 2 x grafika sprężyny, Minimum 2 x grafika strzałki kierunkowej, Minimum 2 x grafika znaku „X”. **- przewodnik metodyczny:** Do każdego zestawu musi być dołączona pełnokolorowa instrukcja/przewodnik dla nauczyciela lub opiekuna, zawierająca przykładowe scenariusze gier i zabaw oraz wprowadzenie do teoretycznych podstaw wczesnego kodowania. ***Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne spełniające przynajmniej wskazane powyżej min. elementy składowe, funkcjonalne.***
14	Pakiet interaktywnych zestawów edukacyjnych **1 szt/pakiet/zestaw**	**<u>Pakiet interaktywnych zestawów edukacyjnych do nauki programowania i algorytmiki wraz z demonstracyjnym systemem magnetycznym:</u>** I. ***<u>Skład pakietu zamówienia:</u>*** Zamówienie obejmuje dostawę fabrycznie nowych elementów o parametrach minimalnych lub równoważnych: - Multimedialny zestaw do nauki programowania (wersja edukacyjna) – 10 sztuk. - Demonstracyjny zestaw magnetycznych klocków programistycznych – 1 sztuka.

		II. Wymagania techniczne i funkcjonalne dla: Multimedialny zestaw do nauki programowania (10 szt.), np.: typu *Scottie Go! Edu lub równoważny, spełniający niżej wskazane wymagania*: III. ***<u>Wymagania główne, które musi spełniać zestaw, przynajmniej:</u>*** 17. System edukacyjny łączący fizyczne elementy manipulacyjne (klocki) z technologią rozszerzonej rzeczywistości (aplikacja mobilna/desktopowa); 18. Zorientowany na rozwój kompetencji STEAM: analitycznego i logicznego myślenia, rozumowania algorytmicznego, pracy zespołowej oraz optymalizacji zadań. 19. Zawartość pojedynczego zestawu: fizyczne klocki komend: Minimum 175 sztuk trwałych klocków wykonanych z bezpiecznych materiałów. Klocki muszą posiadać unikalne oznaczenia graficzne rozpoznawalne przez kamerę urządzenia cyfrowego. 20. Aplikacja oraz licencja: Dedykowane oprogramowanie zawierające minimum 90 zadań o rosnącym poziomie trudności z fabułą opartą na motywie naprawy pojazdu kosmicznego. Kod licencyjny musi umożliwiać aktywację oprogramowania na minimum 3 niezależnych urządzeniach cyfrowych. 21. Elementy organizacyjne: Dedykowany organizer do segregacji klocków wewnątrz pudełka, sztywna plansza do układania komend, instrukcja obsługi w języku polskim. 22. Funkcjonalność systemu i aplikacji: Skanowanie ułożonego programu (sekwencji klocków od komendy „START” do „KONIEC”) za pomocą aparatu/kamery wbudowanej w urządzenie (w formie zdjęcia lub wideo). 23. Automatyczna weryfikacja poprawności kodu przez aplikację z systemem oceniania (np. skala gwiazdkowa premiująca optymalizację, czyli skrócenie kodu). 24. Możliwość nauki pojęć: instrukcja prosta i złożona, parametr, pętla, instrukcja warunkowa, zmienne oraz funkcje. 25. Praca w trybie offline: Po jednorazowej instalacji i aktywacji aplikacja nie może wymagać stałego dostępu do sieci Internet podczas prowadzenia zajęć lekcyjnych. 26. Dostęp do bazy dydaktycznej (wsparcie dla nauczyciela): Bezpłatny, nielimitowany dostęp cyfrowy do materiałów metodycznych w języku polskim, w tym: przewodnik nauczyciela z gotowymi rozwiązaniami zadań, karty pracy, cyfrowe plansze zadań do wyświetlenia na ekranie/projektorze, gotowe scenariusze zajęć, oraz program pracy z zestawem. 27. Minimalne wymagania systemowe i sprzętowe oprogramowania: *System Android: Wersja minimum 4.1 lub nowsza, procesor minimum dwurdzeniowy 1.5 GHz.* *System iOS: Wersja minimum iOS 8; kompatybilność z urządzeniami klasy iPhone 5s, iPad 4 generacji lub nowszymi.* *System Windows: Wersja minimum 7/8/10 (architektura 32/64 bit), minimum 2 GB pamięci RAM, procesor minimum dwurdzeniowy 1.33 GHz, wymagana obsługa kamery tylnej urządzenia.*
15	Zestaw interdyscyplinarnych Robotów edukacyjnych	**<u>Zestaw interdyscyplinarnych robotów edukacyjnych – (1 zestaw to 8 szt):</u>** Przedmiotem zamówienia jest dostawa fabrycznie nowych, interdyscyplinarnych robotów edukacyjnych wraz z obudową dydaktyczną i wsparciem merytorycznym, np.: Photon lub inne rozwiązanie równoważne pod względem edukacyjnym, spełniającym wymagania minimalne poniżej wskazane.

	- 1 zestaw (to 8 szt)	Sprzęt i materiały będą wykorzystywane do realizacji zajęć dydaktycznych na różnych etapach edukacyjnych. Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne. Wszelkie odniesienia do marek, modeli lub producentów (np. Photon) należy traktować jako definicję standardu i parametrów minimalnych, dopuszcza się więc rozwiązania równoważne które spełniają wykazany min. standard i parametry. ***Wymagania techniczne i skład zestawu (parametry minimalne):*** ***Interdyscyplinarne roboty edukacyjne (Minimum 8 sztuk):*** • **Konstrukcja:** Fabrycznie nowa, zintegrowana obudowa bezpieczna dla dzieci. • **Sensory:** Wbudowane czujniki pozwalające na interakcję z otoczeniem (np. wykrywanie przeszkód, światła, dźwięku, odległości). • **Zastosowanie:** Dostosowane do realizacji zajęć z zakresu programowania, nauk ścisłych, humanistycznych oraz społecznych. • **Zasilanie:** Wbudowany akumulator wielokrotnego ładowania. • **Akcesoria:** Dedykowany kabel USB (lub równoważny przewód) do ładowania z powszechnych źródeł (komputer, ładowarka sieciowa) dla każdego robota. ***Oprogramowanie i licencje:*** • **Dostępność:** Nielimitowany, bezpłatny i bezterminowy dostęp do aplikacji mobilnych oraz desktopowych. • **Kompatybilność:** Współpraca z popularnymi systemami operacyjnymi (Android, iOS, Windows/macOS). • **Poziomy zaawansowania:** Interfejsy dostosowane do wieku użytkowników: od programowania graficznego/obrazkowego, przez blokowe, aż po języki tekstowe. ***Obudowa dydaktyczna i materiały metodyczne:*** • **Podręcznik użytkownika:** Stały dostęp do cyfrowej wersji podręcznika metodyczno-technicznego w języku polskim. • **Baza scenariuszy:** Cyfrowa biblioteka zawierająca gotowe scenariusze zajęć lekcyjnych i materiały pomocnicze. • **Zgodność z prawem:** Scenariusze w pełni zgodne z aktualną podstawą programową Ministerstwa Edukacji Narodowej dla poszczególnych etapów kształcenia. **Maty edukacyjne (Minimum 2 sztuki lub zgodnie z zapotrzebowaniem):** • **Wymiary:** Prostokątna mata o wymiarach minimum 180 x 120 cm. • **Siatka wielokrotna:** Podział na minimum 24 kwadratowe pola o wymiarach min. 30 x 30 cm w układzie pól 6 x 4. • **Grafika:** Pola zawierające proste, czytelne grafiki wspierające orientację przestrzenną i tworzenie narracji lekcyjnych. • **Oznaczenia osi:** Wiersze ponumerowane cyframi, kolumny oznaczone literami (układ współrzędnych). • **Róża wiatrów:** Naniesione oznaczenia kierunków świata zgodne z kompasem (N, S, W, E). • **Funkcja:** Przystosowanie do fizycznego operowania robotem w celu nauki planowania ruchu, szacowania odległości i myślenia analitycznego. **Wsparcie techniczne i merytoryczne** • **Okres wsparcia:** Przez cały deklarowany okres trwania gwarancji. • **Wsparcie techniczne:** Bezpłatna pomoc w rozwiązywaniu problemów sprzętowych i błędów oprogramowania.

		• **Wsparcie merytoryczne:** Konsultacje dla kadry pedagogicznej w zakresie wdrażania robota i scenariuszy na lekcjach. • **Forma kontaktu:** Telefoniczna lub e-mailowa w dni robocze. *Produkty muszą spełniać aktualne wytyczne oraz przepisy w zakresie bezpieczeństwa zabawek oraz pomocy dydaktycznych.* *Sprzęt, oprogramowanie musi być w pełni zgodne z ustawą o Krajowym Systemie Cyberbezpieczeństwa (KSC).*
16	Wieloformatowy zestaw do nauki kodowania i programowania bezekranowego) **1 zestaw**	**Wielkoformatowy zestaw do nauki kodowania i programowania bezekranowego (1 komplet):** **Wielkoformatowy zestaw do nauki kodowania i programowania bezekranowego (1 komplet);** Dostawa wielofunkcyjnego, wielkoformatowego zestawu dydaktycznego przeznaczonego do nauki podstaw kodowania, robotyki oraz programowania bezekranowego. Pomoc dydaktyczna do realizacji podstawy programowej w edukacji przedszkolnej i wczesnoszkolnej, wspierająca rozwój logicznego i algorytmicznego myślenia, orientacji przestrzennej, kategoryzacji oraz pracy zespołowej. ***Wymagania szczegółowe, elementy składowe:*** ***-mata edukacyjna (1 szt.):*** **Wymiary całkowite maty:** minimum 180 cm x 180 cm (tolerancja wymiarowa +/- 2%). **Układ pól (siatka):** Siatka kwadratowa składająca się z min.: 10 x 10 pól (łącznie min. 100 pól na macie). **Wymiar pojedynczego pola (kratki):** idealnie skorelowany z wymiarem dołączonych kartoników edukacyjnych. **Kolorystyka bazowa:** Tło maty w kolorze pomarańczowym z wyraźnie zarysowanymi liniami siatki lub innym ustalonym z Zamawiającym na etapie realizacji. **Materiał:** Wysokiej jakości, elastyczne tworzywo sztuczne PVC o właściwościach antypoślizgowych. Materiał musi idealnie przylegać do podłoża, nie falować się, nie podwijać na rogach i być odporny na intensywne użytkowanie (w tym chodzenie po macie w obuwiu zmiennym lub skarpetkach). **Nadruk:** Wykonany w technologii utwardzanej światłem UV przy użyciu ekologicznych, bezwonnych i nietoksycznych farb. Grafika musi być odporna na ścieranie, płowienie oraz zmywanie. **Konserwacja:** Powierzchnia łatwo zmywalna, przystosowana do czyszczenia na mokro za pomocą wilgotnej ściereczki lub delikatnych detergentów. ***- kartoniki edukacyjne (1 kpl. – min. 500 szt.):*** **Liczba elementów:** min. 500 sztuk niezależnych kartoników dydaktycznych.

		Wymiary kartonika: pasujące idealnie w obrys pól maty. **Wykonanie:** Kartoniki wykonane np.: z grubej tektury lub inne lekkiego materiału, obustronnie utwardzane/laminowane, zapewniające wysoką odporność na zagniecenia, rozdarcia i zabrudzenia. **Konfekcjonowanie:** Kartoniki muszą być podzielone tematycznie na grupy/zestawy (np. strzałki kierunkowe, cyfry, litery, figury, obiekty), a każda grupa musi być spakowana w osobny, zamykany woreczek strunowy ułatwiający segregację. ***- kolorowe kubeczki plastikowe (1 kpl. – min. 200 szt.):*** **Liczba elementów:** min. 200 sztuk plastikowych kubków dedykowanych do układania sekwencji i przestrzennych struktur na macie. **Zróżnicowanie kolorystyczne:** min. 10 zróżnicowanych kolorów, np.: po 20 sztuk z każdego koloru. **Wymagana paleta barw:** różne kolory. **Materiał:** Trwałe, elastyczne i odporne na pęknięcia tworzywo sztuczne o gładkich krawędziach, bezpieczne w użytkowaniu przez dzieci. **- Podręcznik / Obudowa metodyczna dla nauczyciela (1 szt.):** Dedykowany poradnik metodyczny w języku polskim, zawierający gotowe scenariusze zajęć i propozycje zabaw z wykorzystaniem maty, kartoników i kubeczków. **Zakres merytoryczny publikacji musi obejmować min.:** ćwiczenia kształtujące myślenie przez analogię, zadania z zakresu kategoryzacji i tworzenia symetrii, zabawy z obszaru edukacji polonistycznej i matematycznej, schematy układanek przestrzennych z kubeczków, elementy zręcznościowe (żonglowanie) oraz tworzenie i programowanie tras ruchu. **3. Dodatkowe wymagania:** Produkt który może być przeznaczony do użytku przez dzieci w wieku przedszkolnym i szkolnym. Wszystkie komponenty muszą być całkowicie wolne od szkodliwych zapachów, ftalanów i toksycznych substancji. *Zamawiający dopuszcza składanie ofert równoważnych. Wszystkie parametry techniczne, gabarytowe, ilościowe i funkcjonalne określone w poniższej specyfikacji stanowią wymagania minimalne.*
OWP PRUSY:		
1	Plansza edukacyjna do nauki programowania *(podstawy, takie*	**PLANSZA EDUKACYJNA DO NAUKI PROGRAMOWANIA – 1 szt.:** Tkanina poliestrowa o strukturze filcu, elastyczna, umożliwiająca wielokrotne składanie i zwijanie bez trwałych odkształceń. Spód planszy pokryty warstwą antypoślizgową, zapewniającą stabilność i bezpieczeństwo podczas użytkowania na gładkich nawierzchniach sal dydaktycznych.

	ABC programowania) ***- 1 zestaw***	Wymiary całkowite planszy: min. 158 x 158 cm (tolerancja +/- 2%). Plansza podzielona na min. 64 kwadratowe pola w układzie min. 8 x 8. Wielkość pola musi umożliwiać swobodne przemieszczanie się dziecka oraz układanie elementów dydaktycznych w obrębie jednego pola. PAKIET OGÓLNY ELEMENTÓW DYDAKTYCZNYCH (KART RUCHU) – 1 zestaw Tektura o wysokiej gramaturze, obustronnie laminowana, odporna na ścieranie i zabrudzenia, o zaokrąglonych rogach zapewniających bezpieczeństwo dzieci. Wymiary elementów: Minimum 19 x 19 cm (tolerancja +/- 2%), dopasowane do wielkości pól na planszy edukacyjnej. Kolorowa, czytelna, o wysokim kontraście, dostosowana do percepcji dzieci w wieku przedszkolnym. Łączna liczba elementów w zestawie: Minimum 128 sztuk kart, podzielonych na różne kategorie tematyczne, przynajmniej: **Kategoria I – dot. elementów kodowania, kierunkowe** (**minimum 22 szt.):** *Karty start/stop (oznaczenie rozpoczęcia i zakończenia algorytmu);* *Karty kierunkowe i akcji (np.: strzałka w prawo, strzałka w lewo, strzałka w górę, strzałka w dół, symbol podskoku, symbol obrotu w prawo, symbol obrotu w lewo lub inne);* **Kategoria II – dot. elementów matematycznych, logiczne myślenie (minimum 84 szt.):** *Karty z cyframi. Elementy muszą posiadać na awersie zapis cyfrowy, a na rewersie odpowiadającą mu liczbę kropkówek (liczmanów);* *Karty z liczmanami graficznymi (np. kropki, owoce lub inne);* *Karty kolorów (jednolite tła w różnych kolorach);* **Kategoria III – dot. elementów obrazkowych, tematyczne (minimum 22 szt.):** *Karty z postaciami/bohaterami (np.: grafiki przedstawiające postaci fikcyjne, np. zwierzęta, ułatwiające orientację w przestrzeni): (w tym karty z polami na wpisanie imion/nazw własnych i karty bez pól tekstowych);* *Karty emocji (graficzne przedstawienie podstawowych stanów emocjonalnych różnych):* *Karty pór roku (symbole graficzne odpowiadające czterem porom roku lub inny motyw).* *Produkty muszą spełniać aktualne wytyczne oraz przepisy w zakresie bezpieczeństwa zabawek oraz pomocy dydaktycznych.*
2	Wieloelementowy zestaw klocków konstrukcyjno edukacyjnych (poznawanie ról społecznych,	**Wieloelementowy Zestaw Klocków Konstrukcyjno-Edukacyjnych (1 komplet),** *np.: Miasteczko i Społeczność lub inny zestaw klocków spełniający wskazane niżej parametry równoważności.* Przedmiotem zamówienia jest dostawa fabrycznie nowego, wieloelementowego zestawu klocków konstrukcyjnych wraz z systemem kart inspiracji oraz materiałami metodycznymi dla nauczyciela. Zestaw przeznaczony jest do realizacji zajęć z zakresu wczesnej edukacji, rozwoju społeczno-emocjonalnego, nauk rzemieślniczych i technicznych (STEAM) oraz logopedii w placówkach oświatowych.

	instytucji społecznych – **1 zestaw**	Konstrukcja klocków, ich modularność oraz dołączona obudowa merytoryczna muszą umożliwiać pracę w grupach dziecięcych i realizację ćwiczeń z zakresu: poznawania ról społecznych, instytucji publicznych (np. straż pożarna, szpital, restauracja, sklepy), tworzenia i opowiadania historii, a także rozwoju motoryki małej i orientacji przestrzennej. **Wymagania:** **1. Konstrukcja klocków :** **Łączna liczba elementów w zestawie:** min. 480 sztuk. **System łączenia:** Klocki konstrukcyjne o dużym, bezpiecznym dla najmłodszych dzieci formacie (typu „jumbo" lub klocki o zwiększonych wymiarach), z łatwym, intuicyjnym systemem wpinania wypustkowego, zapobiegającym samoczynnemu rozpadaniu się budowli. **Zawartość tematyczna wkładu:** Zestaw musi zawierać zróżnicowane elementy umożliwiające odtwarzanie infrastruktury miejskiej oraz pojazdów, w tym: Klasyczne klocki budulcowe w wielu kolorach i rozmiarach, Elementy konstrukcyjne (płytki budowlane, okna, drzwi, dachy, elementy ogrodzeń), Podwozia z kołami do konstruowania pojazdów, np.: miejskich i ratunkowych lub innych, Figurki reprezentujące mieszkańców miasta o zróżnicowanych cechach oraz role zawodowe (np. lekarz, strażak, kucharz, sprzedawca lub inne). **Materiał wykonania:** Wysokiej jakości, trwałe, odporne na pęknięcia, zarysowania i odkształcenia tworzywo sztuczne, wolne od ftalanów i BPA. Powierzchnia klocków musi być gładka, bez ostrych krawędzi krawędziami. **2. Elementy składowe, wymagania, przynajmniej:** **Scenariusze zajęć / lekcji:** Dostęp do min. 8 gotowych scenariuszy zajęć i konspektów lekcji wspierających nauczyciela w realizacji celów edukacyjnych (dostępne na fizycznym nośniku, w formie drukowanej lub za pośrednictwem dedykowanej platformy online). Zamawiający wymaga, aby wytyczne i instrukcje były dostępne lub przetłumaczone na język polski. **Karty inspiracji dla dzieci:** Zestaw min. 10 dwustronnych kart z graficznymi wzorami, modelami i pomysłami na budowle o różnym stopniu trudności (w wersji drukowanej lub cyfrowej do pobrania). **Przewodnik startowy:** Karta lub broszura typu pierwsze kroki, wprowadzająca w mechanikę zestawu. **Praca w grupie:** Wielkość i struktura zestawu musi zapewniać ergonomiczną, jednoczesną i samodzielną pracę dla grupy od 1 do min. 10 użytkowników (dzieci); Całość dostarczona w trwałym pudełku kartonowym lub z tworzywa sztucznego, ułatwiającym przechowywanie klocków w sali dydaktycznej po zakończeniu zajęć. **3. Wymagania dodatkowe:** Materiał klocków musi być odporny na wilgoć i pozwalać na wielokrotne mycie pod bieżącą wodą lub dezynfekcję łagodnymi środkami czyszczącymi, bez ryzyka utraty kolorów czy uszkodzenia struktur łączących.

		Produkty muszą spełniać aktualne wytyczne oraz przepisy w zakresie bezpieczeństwa zabawek oraz pomocy dydaktycznych ***Zamawiający dopuszcza zaoferowanie produktu równoważnego o parametrach technicznych, materiałowych, ilościowych oraz walorach edukacyjno-metodycznych nie gorszych niż opisane powyżej.***
3	Mobilny zestaw klocków konstrukcyjnych ze stolikiem **1 zestaw**	**<u>Mobilny Zestaw Klocków Konstrukcyjnych ze Stolikiem i Systemem Przechowywania (1 komplet):</u>** Przedmiotem zamówienia jest dostawa fabrycznie nowego, kompletnego zestawu meblowo-edukacyjnego składającego się z mobilnego stolika do zabaw konstrukcyjnych, zintegrowanego systemu plastikowych pojemników do przechowywania oraz 4 pakietów kompatybilnych klocków konstrukcyjnych o dużym formacie. Zestaw przeznaczony jest do rozwoju motoryki małej, kreatywności, wyobraźni przestrzennej oraz koordynacji u dzieci w placówkach oświatowych. ***<u>Elementy zestawu, przynajmniej:</u>*** **1. Mobilny Stolik Konstrukcyjny (1 szt.)** **Wymiary mebla:** ok. 81 x 81 x 57 cm (szerokość x głębokość x wysokość), tolerancja +/- 5%. Stolik kwadratowy o konstrukcji przystosowanej do umieszczenia maty do budowania lub prowadzenia zabaw bezpośrednio na blacie. Blat wyposażony w podwyższone krawędzie boczne (burty) zapobiegające zsuwaniu się klocków i drobnych elementów poza strefę roboczą mebla. Mebel wykonany z wysokiej jakości, trwałej płyty wiórowej laminowanej w ciepłej tonacji drewna liściastego – kolor klon (lub równoważny). Wszystkie krawędzie stolika oraz burt bezwzględnie zabezpieczone trwałym obrzeżem ABS/PCV, gładko wykończone i zaokrąglone, gwarantujące pełne bezpieczeństwo użytkowania przez dzieci. Pod blatem zintegrowana, stabilna półka konstrukcyjna o wymiarach dostosowanych do bezpiecznego i ergonomicznego wsuwania oraz przechowywania dużych pojemników z klockami. Stolik wyposażony w system jezdny (min. 4 kółka obrotowe), z czego minimum 2 kółka muszą posiadać indywidualną blokadę (hamulec), co pozwala na zablokowanie mebla w stabilnej pozycji podczas zabawy. **2. System Transparentnych Pojemników do przechowywanie (min. 4 sztuki łącznie)** Pojemniki przeznaczone do przechowywania klocków pod blatem stolika. Wykonane z wysokiej jakości, elastycznego i odpornego na pęknięcia tworzywa sztucznego. Wszystkie pojemniki muszą być w pełni przezroczyste (transparentne), umożliwiając podgląd zawartości bez konieczności ich wysuwania.

		3. Pakiety Klocków Konstrukcyjnych dla Najmłodszych (min. 4 zestawy łącznie): Wszystkie klocki muszą być ze sobą w pełni kompatybilne, posiadać duży format (bezpieczny przed przypadkowym połknięciem) oraz intuicyjny, prosty w obsłudze system łączenia wypustkowego. ***- zestawy uniwersalne (min. 2 zestawy):*** Każdy zestaw musi zawierać min. 80-85 elementów w bogatej kolorystyce (w tym klocki podstawowe, klocki z nadrukiem cyfr/oczu, podwozia z kołami ułatwiające budowę pojazdów, flagi, miniaturowe elementy architektury jak okna/drzwi oraz figurki postaci ludzkich lub zwierzęcych, itp.). ***- zestaw o tematyce przyrodniczej (min. 1 zestaw):*** Zestaw zawierający elementy do kreowania przestrzeni naturalnej (min. 20-25 elementów), w tym: figurki postaci, elementy roślinne (np.: drzewa, kwiaty z ruchomymi płatkami/łodygami, itp.), klocki ułatwiające naukę o ekosystemie oraz akcesoria ogrodowe. ***-zestaw o tematyce zoologicznej / fauny (min. 1 zestaw):*** Wielofunkcyjny zestaw (min. 30 elementów) zawierający np.: figurki dzikich zwierząt z różnych środowisk naturalnych (np. słoń, lew, żyrafa, panda, itp.) wraz z elementami budulcowymi odwzorowującymi ich naturalne środowisko (np.: skały, drzewa, wodopój, itp.). **4. Wymagania dodatkowe:** Materiały z tworzyw sztucznych muszą być wolne od ftalanów i BPA. *Produkty muszą spełniać aktualne wytyczne oraz przepisy w zakresie bezpieczeństwa zabawek oraz pomocy dydaktycznych.* ***Zamawiający dopuszcza zaoferowanie produktu równoważnego o parametrach technicznych, wymiarowych, nośności oraz walorach edukacyjno-metodycznych nie gorszych niż opisane powyżej.***
4	Wieloelementowy zestaw klocków Edukacyjnych, różne zwierzęta **1 kpl**	**<u>Wieloelementowy Zestaw Edukacyjno-Sensoryczny, różne zwierzęta (1 komplet):</u>** Przedmiotem zamówienia jest dostawa fabrycznie nowego, wieloelementowego zestawu figurek dydaktycznych oraz akcesoriów scenerii wraz z obudową merytoryczną. Zestaw przeznaczony jest do realizacji zajęć z zakresu wczesnej edukacji przyrodniczej, logopedii, rozwoju językowego oraz integracji społecznej. Konstrukcja elementów oraz dołączone materiały dydaktyczne muszą umożliwiać jednoczesną pracę w małych grupach i realizację ćwiczeń z zakresu: poznawania gatunków zwierząt, nauki kategoryzacji (sortowanie według cech, środowisk życia lub gatunków), rozwijania zasobu słownictwa oraz tworzenia i opowiadania historii. **<u>Elementy składowe, przynajmniej:</u>** **1. Elementy: figurki i akcesoria (liczba elementów w zestawie: min. 91 sztuk):** **- figurki zwierząt:** figurki muszą przedstawiać zróżnicowane gatunki zwierząt (np. domowe, gospodarskie, dzikie, egzotyczne, itp.), ułatwiając naukę biologii i zoologii;

		-elementy różne: np. ogrodzenia, elementy flory, drzewa, koryta, bazy konstrukcyjne lub drobne akcesoria ułatwiające budowanie środowisk naturalnych dla zwierząt, itp.; **Materiał wykonania klocków, elementów:** wysokiej jakości, trwałe, odporne na pęknięcia, zarysowania oraz odkształcenia tworzywo sztuczne lub elastyczny polimer, całkowicie wolny od ftalanów, BPA oraz innych substancji toksycznych. Kształt i gabaryty poszczególnych elementów muszą być bezpieczne dla małych dzieci, eliminując ryzyko połknięcia. Krawędzie figurek i akcesoriów muszą być gładkie i bezpiecznie wyprofilowane (zaokrąglone). **2. Materiały dodatkowe:** **- *karta lub broszura typu pierwsze kroki/instruktaż***, w języku polskim, wprowadzająca nauczyciela w mechanikę i propozycje zabaw edukacyjnych z wykorzystaniem zestawu; **- *karty inspiracji dla dzieci*:** zestaw min. 4 dwustronnych kart z graficznymi wzorami, modelami i pomysłami na aranżację scenerii (w wersji drukowanej lub w formie cyfrowej/online do pobrania). **3. Dodatkowe wymagania:** Wielkość i zróżnicowanie elementów zestawu musi zapewniać ergonomiczną, jednoczesną zabawę dla grupy od 1 do min. 4 użytkowników (dzieci). Materiał z którego wykonano figurki i akcesoria musi być wodoodporny i pozwalać na wielokrotne mycie pod bieżącą wodą lub dezynfekcję łagodnymi środkami czyszczącymi, bez ryzyka utraty kolorów czy uszkodzenia struktur łączących. *Produkty muszą spełniać aktualne wytyczne oraz przepisy w zakresie bezpieczeństwa zabawek oraz pomocy dydaktycznych.* ***Zamawiający dopuszcza zaoferowanie produktu równoważnego o parametrach technicznych, materiałowych, ilościowych oraz walorach edukacyjno-metodycznych nie gorszych niż opisane powyżej.***
5	Wielozadaniowy Pakiet, typu: Konstrukcyjno - inżynieryjny/mechanika kół zębatych **Pakiet – 2 kpl**	**<u>Wielozadaniowy Pakiet Konstrukcyjno-Inżynieryjny typu STEAM (2 komplety po min. 1600 elementów):</u>** Przedmiotem zamówienia jest dostawa fabrycznie nowego pakietu edukacyjno-konstrukcyjnego opartego na mechanice kół zębatych, przeznaczonego do realizacji zajęć w modelu STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics), Zestaw musi umożliwiać jednoczesną, ergonomiczną pracę projektową w grupach (do min. 24–30 uczniów) i pozwalać na budowanie wielkoformatowych, ruchomych konstrukcji mechanicznych w czasie jednej godziny lekcyjnej. **<u>Szczegółowe wymagania:</u>** **1. Konstrukcja, Systemu Klocków:**

		Mechanika kół zębatych: Podstawowym elementem systemu muszą być kompatybilne koła zębate, które po połączeniu za pomocą osi i tulei zintegrowanych pozwalają na przenoszenie napędu mechanicznego (ruch obrotowy) na całą konstrukcję. Prawidłowo zbudowany model musi dać się wprawić w ruch za pomocą jednej korby ręcznej. Klocki muszą pozwalać na intuicyjne, wielokierunkowe łączenie elementów pod kątem prostym oraz w płaszczyznach 3D. Konstrukcja geometryczna łączników, osi oraz kół zębatych musi być oparta na uniwersalnych standardach wymiarowych, umożliwiających projektowanie i drukowanie elementów uzupełniających na drukarkach 3D w celu rozbudowy zestawu. **2. Możliwość podział zawartości/segregacja klocków (min. 4 skrzynie/pojemniki do segregacji)** Całość zamówienia musi być dostarczona w min. 4 niezależnych, trwałych skrzyniach/pojemnikach z tworzywa sztucznego, ułatwiających segregację elementów, dystrybucję zadań na grupy oraz przechowywanie. **<u>3. Wymagane pakiety/rodzaje funkcjonalne, przynajmniej:</u>** **- Elementy przestrzenne/konstrukcyjne :** pakiet zawierający bazowe elementy konstrukcyjne, łączniki wielokierunkowe, platformy montażowe, ułatwiający tworzenie np.: fundamentów pod obiekty inżynieryjne (np. budowle architektoniczne, mosty, itp); **- Elementy mechaniki/techniczne:** pakiet o charakterze stricte technicznym, z dużym zagęszczeniem kół zębatych o zróżnicowanych średnicach, osi, krzyżaków i walców, przeznaczony do budowy maszyn, przekładni i skomplikowanych układów jezdnych; **- Elementy o charakterze przyrodniczo-ekologicznym:** elementy wraz z akcesoriami/figurkami, przeznaczone do realizacji projektów tematycznych związanych z ekologią, np.: odnawialnymi źródłami energii (np. elektrownie wiatrowe, obieg wody w przyrodzie, itp.), itp. - **Elementy kreatywne**: elementy/motywy, ułatwiające realizację projektów artystycznych i humanistycznych w ramach rozszerzenia modelu STEAM (Arts). **<u>3. Wymagania ilościowe:</u>** **Łączna liczba elementów w pakiecie:** min. 1600 sztuk. **Liczba platform montażowych:** min. 100 sztuk *(płaskie maty z otworami/wypustkami, które można łączyć ze sobą, tworząc wielkoformatowe stoły robocze pod makiety)*. **Materiał wykonania:** Wysokiej jakości, sztywne, wysoce odporne na pękanie i wyłamywanie zębów tworzywo sztuczne (np. ABS, polipropylen), w pełni zmywalne i łatwe w dezynfekcji, wolne od ftalanów i BPA. **4. Pomoc Dydaktyczna:** **- książka / Podręcznik dla nauczyciela:** Drukowany podręcznik w języku polskim zawierający kompletne, gotowe scenariusze lekcji i konspekty zajęć w modelu STEAM, wyjaśniające zagadnienia fizyczne i mechaniczne.

		- karty pracy dla ucznia: Zestaw gotowych kart zadań, schematów odwzorowań oraz wyzwań inżynieryjnych o zróżnicowanym stopniu trudności, przeznaczonych do powielania. **- baza cyfrowa:** Dostęp do zasobów cyfrowych (online lub nośnik danych) z szablonami do samodzielnego generowania i edycji nowych kart pracy oraz projektów (kompatybilnych z ogólnodostępnymi, bezpłatnymi narzędziami prezentacyjnymi). **5. Wymagania dodatkowe:** **Liczba platform montażowych:** min. 100 sztuk (płaskie maty z otworami/wypustkami, które można łączyć ze sobą, tworząc wielkoformatowe stoły robocze pod makiety). **Materiał wykonania:** Wysokiej jakości, sztywne, wysoce odporne na pękanie i wyłamywanie zębów tworzywo sztuczne (np. ABS, polipropylen), w pełni zmywalne i łatwe w dezynfekcji, wolne od ftalanów i BPA. **4. Pomoc Dydaktyczna:** **- książka / Podręcznik dla nauczyciela:** Drukowany podręcznik w języku polskim zawierający kompletne, gotowe scenariusze lekcji i konspekty zajęć w modelu STEAM, wyjaśniające zagadnienia fizyczne i mechaniczne. **- karty pracy dla ucznia:** Zestaw gotowych kart zadań, schematów odwzorowań oraz wyzwań inżynieryjnych o zróżnicowanym stopniu trudności, przeznaczonych do powielania. **- baza cyfrowa:** Dostęp do zasobów cyfrowych (online lub nośnik danych) z szablonami do samodzielnego generowania i edycji nowych kart pracy oraz projektów (kompatybilnych z ogólnodostępnymi, bezpłatnymi narzędziami prezentacyjnymi). **5. Wymagania inne:** *Produkty muszą spełniać aktualne wytyczne oraz przepisy w zakresie bezpieczeństwa zabawek oraz pomocy dydaktycznych.* ***Zamawiający dopuszcza zaoferowanie produktu równoważnego o identycznej zasadzie działania (przekładnie zębate napędzane korbą), analogicznej liczbie elementów (min. 1600 szt. w tym min. 100 platform) oraz tożsamej obudowie merytorycznej w języku polskim.***
6	Zestwa Mini Waffle Klocki konstrukcyjne **– 1 kpl**	**<u>Wieloelementowy Zestaw Elastycznych Klocków Konstrukcyjnych (1 komplet to min. 500 elementów)</u>** Przedmiotem zamówienia jest dostawa fabrycznie nowego, dużego zestawu klocków konstrukcyjnych o miniaturowym formacie, wykonanych z elastycznego tworzywa w stonowanej, pastelowej kolorystyce. Zestaw przeznaczony jest do realizacji zajęć dydaktycznych, artystyczno-technicznych (STEAM), terapii integracji sensorycznej oraz rozwoju zdolności manualnych u dzieci w placówkach oświatowych. Preferowany kolor: pastelowy, ostatecznie do uzgodnienia z Zamawiającym.

		<u>Szczegółowe wymagania:</u> **1. Konstrukcja:** Forma i system łączenia: Klocki o strukturze przypominającej regularną, perforowaną kratkę (typ „wafel"), umożliwiające intuicyjne szczepianie elementów ze sobą pod kątem prostym oraz w płaszczyznach równoległych za pomocą systemu wypustek na krawędziach Różnorodność elementów: Zestaw musi zawierać klocki o zróżnicowanych kształtach (np. bazy kratkowe, koła, elementy wykończeniowe o zróżnicowanym zastosowaniu konstrukcyjnym, itp.), pozwalające na budowanie modeli trójwymiarowych (3D), takich jak np.: pojazdy mechaniczne, budowle architektoniczne, postacie czy maszyny, itp. Wykonane z innowacyjnego, miękkiego i elastycznego tworzywa sztucznego o strukturze przypominającej w dotyku gładką gumę. Bezpieczeństwo i plastyczność: Elementy wysoce elastyczne – muszą dawać się swobodnie wyginać pod naciskiem dłoni dziecka bez ryzyka pęknięcia, złamania lub powstawania ostrych krawędzi. Miękka struktura tworzywa musi zapewniać wygłuszenie dźwięków, uniemożliwiając generowanie hałasu podczas upadku klocków na podłogę lub uderzania o siebie w trakcie zabawy grupowej. **2. Skład Ilościowy, akcesoria:** Liczba klocków w zestawie: min. 500 sztuk. Woreczek do konserwacji/przechowywania: Min. 1 sztuka dedykowanego, przepuszczalnego woreczka z siatki (zamykanego na zamek lub ściągacz), chroniącego klocki przed zagubieniem oraz służącego jako zabezpieczenie w procesie czyszczenia. Instrukcje montażu: Komplet czytelnych instrukcji lub kart wzorów w języku polskim, przedstawiających krok po kroku schematy budowy min. 5 zróżnicowanych konstrukcji (np.: dom, wiatrak, samochód, pociąg, helikopter, itp). **3. Dodatkowe wymagania:** Materiał klocków: tworzywo sztuczne klocków, które musi być w pełni wodoodporne, odporne na odbarwienia i przystosowane do wielokrotnego, mechanicznego mycia w zmywarkach automatycznych oraz pralkach bębnowych w temperaturze do min. 30°C (przy użyciu dołączonego woreczka ochronnego). Materiał musi być również odporny na standardowe, oświatowe środki do dezynfekcji powierzchniowej. Materiał wykonania w 100% bezpieczny dla dzieci, wolny od plastyfikatorów ftalanowych, bisfenolu A (BPA) oraz toksycznych barwników i substancji zapachowych. *Produkty muszą spełniać aktualne wytyczne oraz przepisy w zakresie bezpieczeństwa zabawek oraz pomocy dydaktycznych.* ***Zamawiający dopuszcza zaoferowanie produktu równoważnego o identycznej zasadzie łączenia kratkowego („wafel"), analogicznej liczbie elementów (min. 500 sztuk) oraz identycznej odporności na pranie/mycie mechaniczne w temperaturze min. 30°C.***

7	Wieloelementowy Zestaw klocków Konstrukcyjnych, typu wafle (preferowane kolory pastelowe) **1 kpl**	**<u>Wieloelementowy Zestaw Elastycznych Klocków Konstrukcyjnych (1 komplet to min. 500 elementów)</u>** Przedmiotem zamówienia jest dostawa fabrycznie nowego, dużego zestawu klocków konstrukcyjnych o miniaturowym formacie, wykonanych z elastycznego tworzywa w stonowanej, pastelowej kolorystyce. Zestaw przeznaczony jest do realizacji zajęć dydaktycznych, artystyczno-technicznych (STEAM), terapii integracji sensorycznej oraz rozwoju zdolności manualnych u dzieci w placówkach oświatowych. Preferowany kolor: pastelowy, ostatecznie do uzgodnienia z Zamawiającym. ***<u>Szczegółowe wymagania:</u>*** **1. Konstrukcja:** Klocki o strukturze przypominającej regularną, perforowaną kratkę (typ „wafel"), umożliwiające intuicyjne i wielokierunkowe szczepianie elementów ze sobą pod kątem prostym oraz w płaszczyznach równoległych za pomocą systemu wypustek na krawędziach. Wykonane z innowacyjnego, miękkiego i elastycznego tworzywa sztucznego o strukturze przypominającej w dotyku gładką gumę. Elementy wysoce elastyczne – muszą dawać się swobodnie wyginać pod naciskiem dłoni dziecka bez ryzyka pęknięcia, złamania lub powstawania ostrych krawędzi. Miękka struktura tworzywa musi zapewniać wygłuszenie dźwięków, uniemożliwiając generowanie hałasu podczas upadku klocków na podłogę lub uderzania o siebie w trakcie zabawy grupowej. *Wymiary bazowego elementu: ok. 3,5 x 3,5 x 0,5 cm. (odstępstwo tolerancja +/- 30 %).* **2. Skład ilościowy:** **Liczba klocków w zestawie:** min. 500 sztuk. Preferowana paleta barw pastelowych (np. odcienie jasnego różu, błękitu, mięty, delikatnego żółtego, liliowego), która sprzyja skupieniu uwagi, wyciszeniu emocjonalnemu oraz pozwala na realizację estetycznych projektów przestrzennych (3D). Kolorystyka ostatecznie do uzgodnienia z Zamawiającym. **3. Warunki dodatkowe:** Materiał klocków tworzywo sztuczne klocków musi być w pełni wodoodporne, odporne na odbarwienia i przystosowane do wielokrotnego, mechanicznego mycia (np. w zmywarkach automatycznych oraz pralkach bębnowych w temperaturze do min.30°C w odpowiednim woreczku ochronnym). Materiał musi być również odporny na standardowe, oświatowe środki do dezynfekcji powierzchniowej. Materiał wykonania w 100% bezpieczny dla dzieci, wolny od plastyfikatorów ftalanowych, bisfenolu A (BPA) oraz toksycznych substancji zapachowych. *Produkty muszą spełniać aktualne wytyczne oraz przepisy w zakresie bezpieczeństwa zabawek oraz pomocy dydaktycznych.* ***Zamawiający dopuszcza zaoferowanie produktu równoważnego o identycznej zasadzie łączenia kratkowego („wafel"), tożsamych wymiarach bazowych (ok. 3,5 x 3,5 x 0,5 cm), z podanym możliwym odstępstwem wymiarowym, analogicznej liczbie elementów (min. 500 sztuk), elastycznych właściwościach materiału oraz w łagodnej, pastelowej kolorystyce***

8	Zestaw elastycznych klocków mikro – konstrukcyjnych **2 kpl**	**<u>Wieloelementowy Zestaw Elastycznych Klocków Mikro-Konstrukcyjnych (1 komplet to min. 510 elementów):</u>** Przedmiotem zamówienia jest dostawa fabrycznie nowego, dużego zestawu klocków konstrukcyjnych o miniaturowym formacie (mikro-gabaryty), wykonanych z elastycznego tworzywa. Zestaw przeznaczony jest do realizacji zajęć dydaktycznych, artystyczno-technicznych (STEAM), terapii integracji sensorycznej oraz zaawansowanego rozwoju motoryki małej i percepcji wzrokowej u dzieci w placówkach oświatowych. ***<u>Szczegółowe wymagania:</u>*** 1. **Konstrukcja:** Forma i system łączenia: Klocki o strukturze przypominającej regularną, perforowaną kratkę (typ „wafel"), umożliwiające intuicyjne i wielokierunkowe szczepianie elementów ze sobą – zarówno pod kątem prostym, jak i w płaszczyznach równoległych za pomocą systemu precyzyjnych wypustek na krawędziach. Funkcjonalność projektowa (2D/3D): skala oraz właściwości łączenia elementów muszą pozwalać zarówno na układanie płaskich mozaik i obrazków na podłożu (dwuwymiarowych – 2D), jak i na budowanie przestrzennych, stabilnych figurek oraz modeli architektonicznych lub geometrycznych (trójwymiarowych – 3D). Klocki wykonane z innowacyjnego, miękkiego i elastycznego tworzywa sztucznego o gładkiej strukturze przypominającej w dotyku gumę. Elementy wysoce elastyczne – muszą dawać się swobodnie wyginać pod naciskiem dłoni bez ryzyka pęknięcia, złamania, odkształcenia plastycznego lub powstawania ostrych, niebezpiecznych krawędzi. Miękka struktura tworzywa musi zapewniać wygłuszenie dźwięków, uniemożliwiając generowanie hałasu podczas upadku klocków na podłogę lub uderzania o siebie w trakcie pracy grupowej. Wymiary bazowego elementu (mikroformat): ok. 2 x 2 x 0,3 cm, (dopuszczalne odstępstwo +/- 30 %) (gabaryty zoptymalizowane do ćwiczeń zwiększających precyzję chwytu pęsetkowego). **<u>2. Skład Ilościowy:</u>** Liczba klocków w zestawie: min. 510 sztuk. Preferowana: bogata paleta barw (mix żywych, kontrastowych kolorów w jednym opakowaniu), umożliwiająca dzieciom rozróżnianie odcieni, odwzorowywanie skomplikowanych wzorów graficznych oraz rozwijanie percepcji zmysłowej. **<u>3. Dodatkowe wymagania:</u>** Tworzywo sztuczne klocków musi być w pełni wodoodporne, odporne na odbarwienia i przystosowane do wielokrotnego, mechanicznego mycia (np. w zmywarkach automatycznych oraz pralkach bębnowych w temperaturze do 30°C w odpowiednim woreczku ochronnym). Materiał musi być również wysoce odporny na standardowe, oświatowe środki do dezynfekcji powierzchniowej. Skład chemiczny: Materiał wykonania w 100% bezpieczny dla dzieci, wolny od plastyfikatorów ftalanowych, bisfenolu A (BPA) oraz toksycznych i drażniących substancji zapachowych.

		Produkty muszą spełniać aktualne wytyczne oraz przepisy w zakresie bezpieczeństwa zabawek oraz pomocy dydaktycznych. ***Zamawiający dopuszcza zaoferowanie produktu równoważnego o identycznej zasadzie łączenia kratkowego („wafel"), tożsamych wymiarach mikro-bazowych (ok. 2 x 2 x 0,3 cm), z podanym możliwym odstępstwem wymiarowym, elastycznych i bezgłośnych właściwościach materiału oraz analogicznej liczbie elementów (min. 510 sztuk).***
9	Zestaw klocków konstrukcyjnych W kształcie odwzorujących dwa połączenie ze sobą znaków plus **1 zestaw**	**<u>Wieloelementowy zestaw klocków Konstrukcyjnych typu podwójny plus (1 komplet to min. 3600 elementów):</u>** Przedmiotem zamówienia jest dostawa fabrycznie nowego, wielkopojemnościowego zestawu klocków konstrukcyjnych w poręcznym systemie przechowywania. Zestaw przeznaczony jest do realizacji zajęć dydaktycznych, matematyczno-przestrzennych (STEAM) oraz wspierających rozwój motoryki małej, zręczności i logicznego myślenia u dzieci w placówkach oświatowych. Konstrukcja klocków oraz ich struktura łączenia muszą umożliwiać bezproblemowe tworzenie mozaik płaskich (dwuwymiarowych – 2D) oraz zaawansowanych brył i modeli przestrzennych (trójwymiarowych – 3D). ***<u>Szczegółowe wymagania:</u>*** 1**. Konstrukcja:** forma geometryczna i system łączenia: Klocki konstrukcyjne o powtarzalnym, unikalnym kształcie odwzorowującym dwa połączone ze sobą znaki plus (charakterystyczna budowa z wypustkami i pasującymi wgłębieniami). System musi umożliwiać proste, intuicyjne i stabilne zczepianie klocków krawędziami pod różnymi kątami, bez konieczności stosowania dodatkowych łączników, bolców czy kleju. Wymiary pojedynczego elementu: min. 2 cm nie więcej niż 3 cm. (format mini, zoptymalizowany pod kątem precyzyjnych ćwiczeń manualnych i chwytu pęsetkowego). Materiał wykonania: wysokiej jakości, sztywne, wysoce odporne na pękanie, złamania i wyginanie tworzywo sztuczne. Powierzchnia klocków musi być gładka, pozbawiona ostrych krawędzi, gratu poprodukcyjnego i zadziorów. Zróżnicowanie kolorystyczne: elementy wchodzące w skład zestawu muszą być podzielone na trzy zróżnicowane i kontrastowe palety barwne (miks w jednym opakowaniu zbiorczym, np.: podstawowe, pastelowe, neonowe, itp.) Konstrukcja: Wytrzymałe pudełko/pojemnik wykonane z twardego, odpornego na uderzenia i pęknięcia tworzywa sztucznego. Opakowanie musi być wyposażone w dopasowaną, szczelną pokrywę oraz min. dwa ergonomiczne uchwyty (rączki/zatrzaski) boczne, które zabezpieczają pojemnik przed przypadkowym otwarciem oraz ułatwiają bezpieczne przenoszenie i magazynowanie tak dużej liczby elementów w sali dydaktycznej. **2. Dodatkowe wymagania:**

		Materiał w 100% bezpieczny dla dzieci, wolny od plastyfikatorów ftalanowych, bisfenolu A (BPA) oraz toksycznych i drażniących substancji. Klocki muszą być wodoodporne, odporne na odbarwienia i przystosowane do wielokrotnej dezynfekcji oświatowymi środkami powierzchniowymi lub mycia pod bieżącą wodą. Zamawiający dopuszcza zaoferowanie produktu równoważnego o identycznej zasadzie łączenia w kształcie połączonych plusów, tożsamym wymiarze jak wskazano, analogicznej liczbie elementów (min. 3600 sztuk) oraz trójpakietowej strukturze kolorów (np.: podstawowe, pastelowe, neonowe, itp.) wraz z zamykanym pojemnikiem.
10	Klocki elastyczne, kontrukcyjne dla młodszych dzieci **1 kpl**	**<u>Zestaw Bezpiecznych, Elastycznych Klocków Konstrukcyjnych dla najmłodszych dzieci przedszkolnych (1 komplet to min. 400 elementów):</u>** Przedmiotem zamówienia jest dostawa fabrycznie nowego, wieloelementowego zestawu klocków konstrukcyjnych wykonanych z elastycznego tworzywa sztucznego. Zestaw przeznaczony jest do realizacji zajęć dydaktycznych, plastyczno-technicznych oraz wspierających rozwój motoryki małej i kreatywnego myślenia u dzieci w placówkach oświatowych (w tym w grupach żłobkowych i przedszkolnych). Konstrukcja klocków musi pozwalać na budowanie modeli przestrzennych zarówno według dołączonych schematów, jak i na podstawie własnej inwencji twórczej użytkowników. Klocki typu Poly -M lub inne o podobnej budowie i systemie układania, zgodny z wskazanymi polami równoważności poniżej. ***<u>Dodatkowe wymagania:</u>*** 1. **Bezpieczeństwo:** Produkt musi być całkowicie nietoksyczny, bezwonny i w 100% bezpieczny w kontakcie ze skórą oraz śliną dziecka. Elastyczność i tekstura: Klocki wykonane z miękkiego, wysoce elastycznego materiału, przyjemnego w dotyku, który eliminuje ryzyko pękania, kruszenia się lub łamania elementów pod wpływem nacisku. Bezpieczna konstrukcja geometryczna: Wszystkie klocki muszą posiadać obłe kształty i bezwzględnie zaokrąglone rogi/krawędzie (brak ostrych kantów, gratu poprodukcyjnego czy nadlewów), co w pełni chroni najmłodsze dzieci przed przypadkowym zranieniem lub zadrapaniem. 2. **Możliwość łatwego czyszczenia:** Pranie mechaniczne: Konstrukcja oraz odporność termiczna tworzywa klocków muszą umożliwiać ich wielokrotne, pełne czyszczenie i odkażanie poprzez pranie w pralce bębnowej w temperaturze do min. 40°C (w odpowiednim woreczku ochronnym) bez ryzyka odbarwienia, odkształcenia plastycznego lub utraty właściwości łączących. Dezynfekcja: Materiał musi być wysoce odporny na powszechnie stosowane w placówkach oświatowych środki do dezynfekcji powierzchniowej oraz mycie pod bieżącą wodą.

		3. Dodatkowe wymagania: Liczba klocków w zestawie: min. 400 sztuk o zróżnicowanych kształtach (klocki bazowe, łączniki, elementy wykończeniowe i funkcjonalne). Do zestawu musi być dołączona czytelna, graficzna instrukcja montażu lub książeczka z przykładowymi schematami budowli i pojazdów w języku polskim. Całość dostarczona w oryginalnym, trwałym opakowaniu zbiorczym (pudełku lub pojemniku z tworzywa), chroniącym elementy przed zakurzeniem i zagubieniem w trakcie magazynowania w sali lekcyjnej *Produkty muszą spełniać aktualne wytyczne oraz przepisy w zakresie bezpieczeństwa zabawek oraz pomocy dydaktycznych.* **Równoważność: Zamawiający dopuszcza zaoferowanie produktu równoważnego o analogicznej liczbie elementów (min. 400 sztuk), wykonanego z miękkiego i elastycznego tworzywa o zaokrąglonych krawędziach, charakteryzującego się tożsamą możliwością prania w pralce w temperaturze min. 40°C.**
11	Klocki zestaw dydaktyczny do nauki matematyki, z kartami zadań **1 kpl**	**Wieloelementowy Zestaw Manipulacyjno-Dydaktyczny do Nauki Matematyki z Kartami Pracy (1 komplet to min. 500 elementów):** Przedmiotem zamówienia jest dostawa fabrycznie nowego, bogatego zestawu klocków konstrukcyjno-matematycznych wraz z dedykowanymi kartami zadań zintegrowanych. Zestaw przeznaczony jest do realizacji zajęć z zakresu wczesnej edukacji matematycznej, logiki oraz rozwoju manualnego w placówkach oświatowych. Narzędzie ma na celu sensoryczne i wizualne wprowadzanie pojęć matematycznych poprzez ćwiczenia z zakresu: sortowania, klasyfikacji, rytmów, sekwencji, podstaw geometrii płaskiej, przeliczania, działań arytmetycznych oraz konstruowania form przestrzennych. ***Szczegółowe wymagania:*** **1. Elementy Konstrukcyjne:** Wszystkie klocki wchodzące w skład zestawu muszą posiadać system zintegrowanych wypustek i otworów (system klocków wpinanych/łączonych wielokierunkowo), umożliwiający stabilne łączenie ze sobą poszczególnych elementów w płaszczyźnie poziomej oraz pionowej. Elementy składowe, przynajmniej: **- klocki kwadratowe / sześcienne (min. 400 szt.);** **- klocki trójkątne (min. 50 szt.);** **- klocki półokrągłe (min. 50 szt.);** **- modułowe podstawy plastikowe (min. 4 szt.):**

		Wymiary pojedynczej podstawy: ok. 20 x 20 cm (możliwe odstępstwo wymiarowe +/- 2 cm). Płaskie maty plastikowe z siatką wypustek, przystosowane do stabilnego wpinania klocków, stanowiące bazę do tworzenia układów płaskich i przestrzennych (3D). **2. Zintegrowane Karty Zadań i Pracy (Łącznie min. 42 karty):** **Materiał i wykończenie:** Wykonane z grubej, sztywnej tektury. Powierzchnia kart uszlachetniona (lakierowana lub foliowana) w celu podwyższenia trwałości, ochrony przed zabrudzeniami oraz zapewnienia odporności na ścieranie przy intensywnym użytkowaniu grupowym. **Zawartość merytoryczna:** Czytelne grafiki, schematy, wzory oraz sekwencje odwzorowujące kombinacje układania klocków, dostosowane do percepcji wzrokowej dzieci. **3. Opakowanie Zbiorcze (System Przechowywania i Mobilności):** Wysokiej jakości, trwałe, odporne na pęknięcia i uderzenia tworzywo sztuczne (plastik). Zintegrowany system jezdny w postaci wbudowanych kółek (min. 4 szt.) oraz dopasowana pokrywa zamykana na bezpieczne zatrzaski, umożliwiająca łatwe przemieszczanie całego zestawu wewnątrz placówki oraz chroniąca drobne elementy przed rozsypaniem i zakurzeniem. **4. Wymagania dodatkowe:** Wszystkie elementy plastikowe muszą być wykonane z bezpiecznych, nietoksycznych i bezwonnych tworzyw (wolnych od ftalanów i BPA), z gładko wykończonymi krawędziami. *Produkty muszą spełniać aktualne wytyczne oraz przepisy w zakresie bezpieczeństwa zabawek oraz pomocy dydaktycznych.* Zamawiający dopuszcza zaoferowanie produktu równoważnego o parametrach technicznych, wymiarowych, materiałowych oraz walorach edukacyjno-matematycznych nie gorszych niż opisane powyżej.
12	Zestaw klocków konstrukcyjnych **1 zestaw**	**1. Zestaw - klocki konstrukcyjne, skład minimum: 1410 szt:** Przedmiotem zamówienia jest dostawa edukacyjnego zestawu klocków konstrukcyjnych przeznaczonych do namacalnej nauki przedmiotów STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics) poprzez tworzenie modeli trójwymiarowych. Przykładowy typ klocków gigo lub równoważne klocki pod względem edukacyjnym oraz sposobu układania. Klocki, których pozwolą wspomaganie rozumienia fizycznych zasad naukowych oraz rozwijanie umiejętności mechanicznych i przestrzennych u dzieci. Produkt przystosowany do pracy samodzielnej dzieci lub pod nadzorem opiekuna/nauczyciela. **2. <u>Wymagania, przynajmniej:</u>** **- możliwości konstrukcyjne:** zestaw musi umożliwiać budowę co najmniej 80 różnych modeli (np.: figur zwierząt, pojazdów takich jak wóz strażacki oraz struktur odwzorowujących litery i słowa, itp.);

		- dostawa modułowych baz konstrukcyjnych przeznaczonych do współpracy z zestawami klocków edukacyjnych "Mały Mechanik" oraz "Mały Konstruktor", wspierających namacalną naukę przedmiotów STEAM (fizyka, mechanika, przestrzeń 3D); **- wymagania techniczne, minimalne:** **liczba segmentów w zestawie:** Minimum 6 połączonych lub łączących się części. **wymiary pojedynczego elementu bazy:** Minimum 30 x 20 cm. Konstrukcja bazy musi umożliwiać montaż pionowy na ścianie oraz stabilne użytkowanie poziome (na stole lub bezpośrednio na podłodze) bez konieczności stałego montowania. Zestaw musi zawierać wszystkie niezbędne akcesoria montażowe do instalacji ściennej. *Produkty muszą spełniać aktualne wytyczne oraz przepisy w zakresie bezpieczeństwa zabawek oraz pomocy dydaktycznych*
13	Zestaw klocków duży, klocki przypominające dwa połączone ze sobą znaki dodawania/plus **1 zestaw**	**<u>Zestaw klocków konstrukcyjnych dla dzieci młodszych (1 zestaw to min 400 szt):</u>** Przedmiotem zamówienia jest dostawa zestawu edukacyjnych klocków konstrukcyjnych o powtarzalnym kształcie (przypominającym dwa połączone znaki dodawania/plusy), przeznaczonych do tworzenia dwuwymiarowych (płaskich) oraz trójwymiarowych (przestrzennych) struktur geometrycznych. **2. Wymagania techniczne:** Rozmiar dostosowany do motoryki małych dzieci, uniemożliwiający połknięcie. Wykonanie**:** tworzywo sztuczne całkowicie wolne od ftalanów, plastyfikatorów PVC oraz bisfenolu A (BPA-free). Klocki muszą być przystosowane do bezpiecznego mycia mechanicznego w zmywarkach do naczyń lub pralkach automatycznych (przy zastosowaniu worka ochronnego do prania), bez ryzyka odbarwienia lub odkształcenia materiału. **Sposób łączenia:** System intuicyjnego, lekkiego łączenia elementów na wcisk, niewymagający dużej siły fizycznej, dostosowany do możliwości manualnych najmniejszych dzieci. **Wymagania dotyczące opakowania:** Zestaw musi być dostarczony w trwałym, sztywnym pojemniku/pudełku z tworzywa sztucznego. Pojemnik musi być wyposażony w dopasowaną pokrywę zamykającą. Pojemnik musi posiadać minimum dwa ergonomiczne uchwyty z boku lub na pokrywie, umożliwiające bezpieczne przenoszenie zestawu przez dzieci lub personel placówki. *<u>Produkty muszą spełniać aktualne wytyczne oraz przepisy w zakresie bezpieczeństwa zabawek oraz pomocy dydaktycznych</u>*
14	Zabawy w kodowanie **1 zestaw**	**<u>Edukacyjny zestaw do nauki wczesnego kodowania i programowania bez użycia elektroniki:</u>** Przedmiotem zamówienia jest dostawa wielofunkcyjnego, podłogowego zestawu edukacyjnego przeznaczonego do nauki podstaw programowania, sekwencyjnego myślenia oraz orientacji przestrzennej bez użycia urządzeń elektronicznych (kodowanie typu *unplugged*). Zestaw ma łączyć elementy nauki przedmiotów STEAM z aktywnością fizyczną i motoryczną dzieci.

		Wymagania techniczne i skład zestawu (parametry minimalne): **- piankowe maty podłogowe:** Minimum 20 sztuk wykonanych z bezpiecznej, elastycznej pianki. Wymiary pojedynczej maty: minimum 24,2 x 24,2 cm, przy grubości minimum 0,6 cm. Maty muszą umożliwiać dzieciom bezpieczne chodzenie, skakanie i przemieszczanie się po nich w celu tworzenia fizycznych ścieżek algorytmicznych; **-karty do kodowania:** Minimum 20 sztuk dwustronnych kart wykonanych z grubej, trwałej tektury/kartonu lub innego materiału lekkiego, służących do planowania sekwencji ruchów; **-kartonowe elementy zadaniowe/oznaczenia:** Minimum 10 sztuk elementów. W skład elementów muszą wchodzić graficzne oznaczenia obiektów docelowych i przeszkód, w tym np.: *minimum 2 x grafika robota,* *minimum 2 x grafika koła zębatego,* *minimum 2 x grafika sprężyny,* *minimum 2 x grafika strzałki kierunkowej,* *minimum 2 x grafika znaku „X";* - **przewodnik metodyczny:** Do każdego zestawu musi być dołączona instrukcja/przewodnik dla nauczyciela lub opiekuna, zawierająca przykładowe scenariusze gier i zabaw oraz wprowadzenie do teoretycznych podstaw wczesnego kodowania.
15	Pakiet integratywnych zestawów edukacyjnych **1 szt/pakiet/zestaw**	**Pakiet interaktywnych zestawów edukacyjnych do nauki programowania i algorytmiki wraz z demonstracyjnym systemem magnetycznym:** I. ***Skład pakietu zamówienia:*** Zamówienie obejmuje dostawę fabrycznie nowych elementów o parametrach minimalnych lub równoważnych: - Multimedialny zestaw do nauki programowania (wersja edukacyjna) – 10 sztuk. - Demonstracyjny zestaw magnetycznych klocków programistycznych – 1 sztuka. II. Wymagania techniczne i funkcjonalne dla: Multimedialny zestaw do nauki programowania (10 szt.), np.: typu *Scottie Go! Edu lub równoważny, spełniający niżej wskazane wymagania*: III***. Wymagania główne, które musi spełniać zestaw, przynajmniej:*** 1. System edukacyjny łączący fizyczne elementy manipulacyjne (klocki) z technologią rozszerzonej rzeczywistości (aplikacja mobilna/desktopowa); 2. Zorientowany na rozwój kompetencji STEAM: analitycznego i logicznego myślenia, rozumowania algorytmicznego, pracy zespołowej oraz optymalizacji zadań.

		3. Zawartość pojedynczego zestawu: fizyczne klocki komend: Minimum 175 sztuk trwałych klocków wykonanych z bezpiecznych materiałów. Klocki muszą posiadać unikalne oznaczenia graficzne rozpoznawalne przez kamerę urządzenia cyfrowego. 4. Aplikacja oraz licencja: Dedykowane oprogramowanie zawierające minimum 90 zadań o rosnącym poziomie trudności z fabułą opartą na motywie naprawy pojazdu kosmicznego. Kod licencyjny musi umożliwiać aktywację oprogramowania na minimum 3 niezależnych urządzeniach cyfrowych. 5. Elementy organizacyjne: Dedykowany organizer do segregacji klocków wewnątrz pudełka, sztywna plansza do układania komend, instrukcja obsługi w języku polskim. 6. Funkcjonalność systemu i aplikacji: Skanowanie ułożonego programu (sekwencji klocków od komendy „START" do „KONIEC") za pomocą aparatu/kamery wbudowanej w urządzenie (w formie zdjęcia lub wideo). 7. Automatyczna weryfikacja poprawności kodu przez aplikację z systemem oceniania (np. skala gwiazdkowa premiująca optymalizację, czyli skrócenie kodu). 8. Możliwość nauki pojęć: instrukcja prosta i złożona, parametr, pętla, instrukcja warunkowa, zmienne oraz funkcje. 9. Praca w trybie offline: Po jednorazowej instalacji i aktywacji aplikacja nie może wymagać stałego dostępu do sieci Internet podczas prowadzenia zajęć lekcyjnych. 10. Dostęp do bazy dydaktycznej (wsparcie dla nauczyciela): Bezpłatny, nielimitowany dostęp cyfrowy do materiałów metodycznych w języku polskim, w tym: przewodnik nauczyciela z gotowymi rozwiązaniami zadań, karty pracy, cyfrowe plansze zadań do wyświetlenia na ekranie/projektorze, gotowe scenariusze zajęć, oraz program pracy z zestawem. 11. Minimalne wymagania systemowe i sprzętowe oprogramowania: *System Android: Wersja minimum 4.1 lub nowsza, procesor minimum dwurdzeniowy 1.5 GHz.* *System iOS: Wersja minimum iOS 8; kompatybilność z urządzeniami klasy iPhone 5s, iPad 4 generacji lub nowszymi.* *System Windows: Wersja minimum 7/8/10 (architektura 32/64 bit), minimum 2 GB pamięci RAM, procesor minimum dwurdzeniowy 1.33 GHz, wymagana obsługa kamery tylnej urządzenia.*
16	Zestaw interdyscyplinarnych robotów edukacyjnych **8 szt**	**<u>Zestaw interdyscyplinarnych robotów edukacyjnych – (1 zestaw to 8 szt):</u>** Przedmiotem zamówienia jest dostawa fabrycznie nowych, interdyscyplinarnych robotów edukacyjnych wraz z obudową dydaktyczną i wsparciem merytorycznym, np.: Photon lub inne rozwiązanie równoważne pod względem edukacyjnym, spełniającym wymagania minimalne poniżej wskazane. Sprzęt i materiały będą wykorzystywane do realizacji zajęć dydaktycznych na różnych etapach edukacyjnych. Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne. Wszelkie odniesienia do marek, modeli lub producentów (np. Photon) należy traktować jako definicję standardu i parametrów minimalnych, dopuszcza się więc rozwiązania równoważne które spełniają wykazany min. standard i parametry. ***<u>Wymagania techniczne i skład zestawu (parametry minimalne):</u>*** ***1. <u>Interdyscyplinarne roboty edukacyjne (Minimum 8 sztuk):</u>***

		• **Konstrukcja:** Fabrycznie nowa, zintegrowana obudowa bezpieczna dla dzieci. • **Sensory:** Wbudowane czujniki pozwalające na interakcję z otoczeniem (np. wykrywanie przeszkód, światła, dźwięku, odległości). • **Zastosowanie:** Dostosowane do realizacji zajęć z zakresu programowania, nauk ścisłych, humanistycznych oraz społecznych. • **Zasilanie:** Wbudowany akumulator wielokrotnego ładowania. • **Akcesoria:** Dedykowany kabel USB (lub równoważny przewód) do ładowania z powszechnych źródeł (komputer, ładowarka sieciowa) dla każdego robota. ***2. <u>Oprogramowanie i licencje:</u>*** • **Dostępność:** Nielimitowany, bezpłatny i bezterminowy dostęp do aplikacji mobilnych oraz desktopowych. • **Kompatybilność:** Współpraca z popularnymi systemami operacyjnymi (Android, iOS, Windows/macOS). • **Poziomy zaawansowania:** Interfejsy dostosowane do wieku użytkowników: od programowania graficznego/obrazkowego, przez blokowe, aż po języki tekstowe. ***3. <u>Obudowa dydaktyczna i materiały metodyczne:</u>*** • **Podręcznik użytkownika:** Stały dostęp do cyfrowej wersji podręcznika metodyczno-technicznego w języku polskim. • **Baza scenariuszy:** Cyfrowa biblioteka zawierająca gotowe scenariusze zajęć lekcyjnych i materiały pomocnicze. • **Zgodność z prawem:** Scenariusze w pełni zgodne z aktualną podstawą programową Ministerstwa Edukacji Narodowej dla poszczególnych etapów kształcenia. **4. <u>Maty edukacyjne (Minimum 2 sztuki lub zgodnie z zapotrzebowaniem):</u>** • **Wymiary:** Prostokątna mata o wymiarach minimum 180 x 120 cm. • **Siatka wielokrotna:** Podział na minimum 24 kwadratowe pola o wymiarach min. 30 x 30 cm w układzie pól 6 x 4. • **Grafika:** Pola zawierające proste, czytelne grafiki wspierające orientację przestrzenną i tworzenie narracji lekcyjnych. • **Oznaczenia osi:** Wiersze ponumerowane cyframi, kolumny oznaczone literami (układ współrzędnych). • **Róża wiatrów:** Naniesione oznaczenia kierunków świata zgodne z kompasem (N, S, W, E). • **Funkcja:** Przystosowanie do fizycznego operowania robotem w celu nauki planowania ruchu, szacowania odległości i myślenia analitycznego. **5. Wsparcie techniczne i merytoryczne** • **Okres wsparcia:** Przez cały deklarowany okres trwania gwarancji. • **Wsparcie techniczne:** Bezpłatna pomoc w rozwiązywaniu problemów sprzętowych i błędów oprogramowania. • **Wsparcie merytoryczne:** Konsultacje dla kadry pedagogicznej w zakresie wdrażania robota i scenariuszy na lekcjach. • **Forma kontaktu:** Telefoniczna lub e-mailowa w dni robocze. *Produkty muszą spełniać aktualne wytyczne oraz przepisy w zakresie bezpieczeństwa zabawek oraz pomocy dydaktycznych.* *Sprzęt, oprogramowanie musi być w pełni zgodne z ustawą o Krajowym Systemie Cyberbezpieczeństwa (KSC*

17	Wieloformatowy zestaw Do nauki kodowania i programowania bezekranowego - **1 zestaw**	**<u>Wielkoformatowy zestaw do nauki kodowania i programowania bezekranowego (1 komplet):</u>** Dostawa wielofunkcyjnego, wielkoformatowego zestawu dydaktycznego przeznaczonego do nauki podstaw kodowania, robotyki oraz programowania bezekranowego. Pomoc dydaktyczna do realizacji podstawy programowej w edukacji przedszkolnej i wczesnoszkolnej, wspierająca rozwój logicznego i algorytmicznego myślenia, orientacji przestrzennej, kategoryzacji oraz pracy zespołowej. ***<u>Wymagania szczegółowe, elementy składowe:</u>*** ***-<u>mata edukacyjna (1 szt.):</u>*** **Wymiary całkowite maty:** minimum 180 cm x 180 cm (tolerancja wymiarowa +/- 2%). **Układ pól (siatka):** Siatka kwadratowa składająca się z min.: 10 x 10 pól (łącznie min. 100 pól na macie). **Wymiar pojedynczego pola (kratki):** idealnie skorelowany z wymiarem dołączonych kartoników edukacyjnych. **Kolorystyka bazowa:** Tło maty w kolorze pomarańczowym z wyraźnie zarysowanymi liniami siatki lub innym ustalonym z Zamawiającym na etapie realizacji. **Materiał:** Wysokiej jakości, elastyczne tworzywo sztuczne PVC o właściwościach antypoślizgowych. Materiał musi idealnie przylegać do podłoża, nie falować się, nie podwijać na rogach i być odporny na intensywne użytkowanie (w tym chodzenie po macie w obuwiu zmiennym lub skarpetkach). **Nadruk:** Wykonany w technologii utwardzanej światłem UV przy użyciu ekologicznych, bezwonnych i nietoksycznych farb. Grafika musi być odporna na ścieranie, płowienie oraz zmywanie. **Konserwacja:** Powierzchnia łatwo zmywalna, przystosowana do czyszczenia na mokro za pomocą wilgotnej ściereczki lub delikatnych detergentów. ***<u>- kartoniki edukacyjne (1 kpl. – min. 500 szt.):</u>*** **Liczba elementów:** min. 500 sztuk niezależnych kartoników dydaktycznych. **Wymiary kartonika:** pasujące idealnie w obrys pól maty. **Wykonanie:** Kartoniki wykonane np.: z grubej tektury lub inne lekkiego materiału, obustronnie utwardzane/laminowane, zapewniające wysoką odporność na zagniecenia, rozdarcia i zabrudzenia. **Konfekcjonowanie:** Kartoniki muszą być podzielone tematycznie na grupy/zestawy (np. strzałki kierunkowe, cyfry, litery, figury, obiekty), a każda grupa musi być spakowana w osobny, zamykany woreczek strunowy ułatwiający segregację. ***<u>- kolorowe kubeczki plastikowe (1 kpl. – min. 200 szt.):</u>*** **Liczba elementów:** min. 200 sztuk plastikowych kubków dedykowanych do układania sekwencji i przestrzennych struktur na macie. **Zróżnicowanie kolorystyczne:** min. 10 zróżnicowanych kolorów, np.: po 20 sztuk z każdego koloru. **Wymagana paleta barw:** różne kolory.

		Materiał: Trwałe, elastyczne i odporne na pęknięcia tworzywo sztuczne o gładkich krawędziach, bezpieczne w użytkowaniu przez dzieci. **- Podręcznik / Obudowa metodyczna dla nauczyciela (1 szt.):** Dedykowany poradnik metodyczny w języku polskim, zawierający gotowe scenariusze zajęć i propozycje zabaw z wykorzystaniem maty, kartoników i kubeczków. **Zakres merytoryczny publikacji musi obejmować min.:** ćwiczenia kształtujące myślenie przez analogię, zadania z zakresu kategoryzacji i tworzenia symetrii, zabawy z obszaru edukacji polonistycznej i matematycznej, schematy układanek przestrzennych z kubeczków, elementy zręcznościowe (żonglowanie) oraz tworzenie i programowanie tras ruchu. **3. <u>Dodatkowe wymagania:</u>** Produkt który może być przeznaczony do użytku przez dzieci w wieku przedszkolnym i szkolnym. Wszystkie komponenty muszą być całkowicie wolne od szkodliwych zapachów, ftalanów i toksycznych substancji. *Zamawiający dopuszcza składanie ofert równoważnych. Wszystkie parametry techniczne, gabarytowe, ilościowe i funkcjonalne określone w poniższej specyfikacji stanowią wymagania minimalne*

Wszystkie w/w asortymenty mają być fabrycznie nowe, nie uszkodzone, czyste, wykonane z materiałów nietoksycznych, winny być zgodne z obowiązującymi przepisami.

Wykonawca zobowiązany jest do wliczenia w cenę oferty, kosztów: transportu, wniesienia wszystkich elementów przedmiotu zamówienia do danej placówki.

Informujemy, że dopuszcza się odstępstwa od podanych przez nas wymiarów dla poszczególnych pozycji. Tam, gdzie nie wskazano odstępstwa wymiarowego, obowiązuje zapis: Podane rozmiary są orientacyjne i mogą różnić się o +/- 1 cm.

Wskazane przez nas kolory są preferowane, ostatecznie jednak dopuszcza się by kolor był ustalony z Zamawiającym na etapie realizacji.

W przypadku użycia sformułowań lub nazw, które mogłyby wskazywać/sugerować markę produktu należy pamiętać, że zawsze dopuszcza się produkty równoważne – Zamawiający wskazuje parametry/elementy równoważności przy poz. asortymentowych. W przypadku, gdyby jednak przy jakiejś pozycji nie wskazano równoważności, należy przyjąć, że inny produkt oferowany przez Wykonawcę ma być równoważny pod względem użytkowym, tj. spełniać ten sam główny cel co produkt wskazany (cel edukacyjny), o nie gorszych parametrach funkcjonalnych.

Przedmiot zamówienia został tak opisany, aby kupowany asortyment przez Zamawiającego mógł być wykorzystywany przez osoby ze szczególnymi potrzebami. Wykonawca jest więc zobowiązany do wyboru takiego asortymentu, zgodnie z opisem Zamawiającego, który będzie spełniał wymagania dostępu dla osób ze szczególnymi potrzebami. Przykładowo oczekuje się, aby oferowane produkty miały wyraziste kolory, bezpieczne faktury, usunięte ostre kąty, itp.

Produkty mają być bezpieczne dla dzieci, nie zawierać szkodliwych substancji, zgodne z obowiązującymi przepisami.