



## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA - POMOCE DO ZAJĘĆ Z ROBOTYKI - załącznik nr 5

**WYKAZ POMOCY DYDAKTYCZNYCH - zajęcia z robotyki**  
w ramach projektu "Przedszkolaki są gotowe na zajęcia dodatkowe!"

adres dostawy: <b>Miejskie Przedszkole nr 2 im. Jana Brzechwy w Knurowie (MP2)</b> ul. Lotników 3, 44-196 Knurów		
lp.	zakres jakościowy przedmiotu zamówienia	zakres ilościowy (szt.)
1.	Tablet - <u>minimalne parametry techniczne</u> : 10 cali, procesor 4 rdzeniowy, pojemność 32 GB eMMC, pamięć RAM 2GB DDR4, WiFi 5, Bluetooth 4.1, czytnik kart pamięci microSD/SDXC (możliwość rozbudowy do 128 GB), microUSB, aparat - przód 2 Mpix - tył 5 Mpix, system: Android, żywotność baterii do 8h; lub równoważne	14
2.	Zestaw klocków przeznaczonych do nauki kodowania dla dzieci w wieku przedszkolnym, pozwalającym na stworzenie pociągu do programowania. Zestaw zawierający co najmniej 5 płytek funkcyjnych, które sprawia, że pociąg zacznie się poruszać, zatrzymywać, zmieniać kierunek jazdy, wydawać dźwięki, włączać i wyłączać światła. W zestawie bezpłatna aplikacja dla dzieci zawiera co najmniej cztery obszary tematyczne do zabaw. Aplikacja kompatybilna z systemem operacyjnym Android – kompatybilna z tabletem wchodzącym w skład zestawu do robotyki. Zestaw klocków składający się co najmniej z 234 elementów, w tym pociągu wydającego dźwięki i zmieniającego światła, zwrótnic kolejowych, czujnika koloru współdziałający z płytkami interaktywnymi, poradnika dla nauczyciela ze scenariuszami, kart inspiracji, karta z ćwiczeniami; lub równoważne	4
3.	Komplet klocków dla dzieci starszych do nauki przedmiotów STEAM. Komplet składający się co najmniej z 449 kolorowych klocków, 4 figurek, portu Huba z 2 portami, matrycy świetlnej i czujnika kolorów oraz dwóch małych silników, które dzięki oprogramowaniu pozwalają budować modele, które ożywają; lub równoważne	10
adres dostawy: <b>Miejskie Przedszkole nr 7 w Knurowie (MP7)</b> bud. A: ul. dr. Floriana Ogana 2, 44-190 Knurów bud. B: ul. Jarosława Dąbrowskiego 21A, 44-194 Knurów		
lp.	zakres jakościowy przedmiotu zamówienia	zakres ilościowy (szt.)
1.	Tablet - <u>minimalne parametry techniczne</u> : 10 cali, procesor 4 rdzeniowy, pojemność 32 GB eMMC, pamięć RAM 2GB DDR4, WiFi 5, Bluetooth 4.1, czytnik kart pamięci microSD/SDXC (możliwość rozbudowy do 128 GB), microUSB, aparat - przód 2 Mpix - tył 5 Mpix, system: Android, żywotność baterii do 8h; lub równoważne	28

2.	Zestaw klocków przeznaczonych do nauki kodowania dla dzieci w wieku przedszkolnym, pozwalającym na stworzenie pociągu do programowania. Zestaw zawierający co najmniej 5 płytek funkcyjnych, które sprawiają, że pociąg zacznie się poruszać, zatrzymywać, zmieniać kierunek jazdy, wydawać dźwięki, włączać i wyłączać światła. W zestawie bezpłatna aplikacja dla dzieci zawiera co najmniej cztery obszary tematyczne do zabaw. Aplikacja kompatybilna z systemem operacyjnym Android – kompatybilna z tabletem wchodzącym w skład zestawu do robotyki. Zestaw klocków składający się co najmniej z 234 elementów, w tym pociągu wydającego dźwięki i zmieniającego światła, zwrótnic kolejowych, czujnika koloru współdziałający z płytkami interaktywnymi, poradnika dla nauczyciela ze scenariuszami, kart inspiracji, karta z ćwiczeniami; lub równoważne	8
3.	Komplet klocków dla dzieci starszych do nauki przedmiotów STEAM. Komplet składający się co najmniej z 449 kolorowych klocków, 4 figurek, portu Huba z 2 portami, matrycy świetlnej i czujnika kolorów oraz dwóch małych silników, które dzięki oprogramowaniu pozwalają budować modele, które ożywają; lub równoważne	20
<b>adres dostawy:</b> <b>Miejskie Przedszkole nr 12 im. Janusza Korczaka w Knurowie (MP12)</b> <b>ul. Armii Krajowej 5, 44-194 Knurów</b>		
<b>lp.</b>	<b>zakres jakościowy przedmiotu zamówienia</b>	<b>zakres ilościowy (szt.)</b>
1.	Tablet - <u>minimalne parametry techniczne</u> : 10 cali, procesor 4 rdzeniowy, pojemność 32 GB eMMC, pamięć RAM 2GB DDR4, WiFi 5, Bluetooth 4.1, czytnik kart pamięci microSD/SDXC (możliwość rozbudowy do 128 GB), microUSB, aparat - przód 2 Mpix - tył 5 Mpix, system: Android, żywotność baterii do 8h; lub równoważne	14
2.	Zestaw klocków przeznaczonych do nauki kodowania dla dzieci w wieku przedszkolnym, pozwalającym na stworzenie pociągu do programowania. Zestaw zawierający co najmniej 5 płytek funkcyjnych, które sprawiają, że pociąg zacznie się poruszać, zatrzymywać, zmieniać kierunek jazdy, wydawać dźwięki, włączać i wyłączać światła. W zestawie bezpłatna aplikacja dla dzieci zawiera co najmniej cztery obszary tematyczne do zabaw. Aplikacja kompatybilna z systemem operacyjnym Android – kompatybilna z tabletem wchodzącym w skład zestawu do robotyki. Zestaw klocków składający się co najmniej z 234 elementów, w tym pociągu wydającego dźwięki i zmieniającego światła, zwrótnic kolejowych, czujnika koloru współdziałający z płytkami interaktywnymi, poradnika dla nauczyciela ze scenariuszami, kart inspiracji, karta z ćwiczeniami; lub równoważne	4
3.	Komplet klocków dla dzieci starszych do nauki przedmiotów STEAM. Komplet składający się co najmniej z 449 kolorowych klocków, 4 figurek, portu Huba z 2 portami, matrycy świetlnej i czujnika kolorów oraz dwóch małych silników, które dzięki oprogramowaniu pozwalają budować modele, które ożywają; lub równoważne	10
<b>adres dostawy:</b> <b>Miejskie Przedszkole z Oddziałami Integracyjnymi nr 13 w Knurowie (MP13)</b> <b>ul. Piłsudczyków 4, 44-196 Knurów</b>		
<b>lp.</b>	<b>zakres jakościowy przedmiotu zamówienia</b>	<b>zakres ilościowy (szt.)</b>
1.	Tablet - <u>minimalne parametry techniczne</u> : 10 cali, procesor 4 rdzeniowy, pojemność 32 GB eMMC, pamięć RAM 2GB DDR4, WiFi 5, Bluetooth 4.1, czytnik kart pamięci microSD/SDXC (możliwość rozbudowy do 128 GB), microUSB, aparat - przód 2 Mpix - tył 5 Mpix, system: Android, żywotność baterii do 8h; lub równoważne	14

2.	Zestaw klocków przeznaczonych do nauki kodowania dla dzieci w wieku przedszkolnym, pozwalającym na stworzenie pociągu do programowania. Zestaw zawierający co najmniej 5 płytek funkcyjnych, które sprawia, że pociąg zacznie się poruszać, zatrzymywać, zmieniać kierunek jazdy, wydawać dźwięki, włączać i wyłączać światła. W zestawie bezpłatna aplikacja dla dzieci zawiera co najmniej cztery obszary tematyczne do zabaw. Aplikacja kompatybilna z systemem operacyjnym Android – kompatybilna z tabletem wchodzącym w skład zestawu do robotyki. Zestaw klocków składający się co najmniej z 234 elementów, w tym pociągu wydającego dźwięki i zmieniającego światła, zwrótnic kolejowych, czujnika koloru współdziałający z płytkami interaktywnymi, poradnika dla nauczyciela ze scenariuszami, kart inspiracji, karta z ćwiczeniami; lub równoważne	4
3.	Komplet klocków dla dzieci starszych do nauki przedmiotów STEAM. Komplet składający się co najmniej z 449 kolorowych klocków, 4 figurek, portu Huba z 2 portami, matrycy świetlnej i czujnika kolorów oraz dwóch małych silników, które dzięki oprogramowaniu pozwalają budować modele, które ożywają; lub równoważne	10
<b>adres dostawy:</b> <b>Miejska Szkoła Podstawowa z Oddziałami Integracyjnymi nr 2</b> <b>im. Karola Miarki w Knurowie (MSP2)</b> <b>ul. Wilsona 22, 44 – 190 Knurow</b>		
<b>lp.</b>	<b>zakres jakościowy przedmiotu zamówienia</b>	<b>zakres ilościowy (szt.)</b>
1.	Tablet - <u>minimalne parametry techniczne</u> : 10 cali, procesor 4 rdzeniowy, pojemność 32 GB eMMC, pamięć RAM 2GB DDR4, WiFi 5, Bluetooth 4.1, czytnik kart pamięci microSD/SDXC (możliwość rozbudowy do 128 GB), microUSB, aparat - przód 2 Mpix - tył 5 Mpix, system: Android, żywotność baterii do 8h; lub równoważne	10
2.	Komplet klocków dla dzieci starszych do nauki przedmiotów STEAM. Komplet składający się co najmniej z 449 kolorowych klocków, 4 figurek, portu Huba z 2 portami, matrycy świetlnej i czujnika kolorów oraz dwóch małych silników, które dzięki oprogramowaniu pozwalają budować modele, które ożywają; lub równoważne	10
<b>adres dostawy:</b> <b>Zespół Placówek Oświatowych nr 1 w Knurowie (ZPO1)</b> <b>al. Lipowa 12, 44-196 Knurow</b>		
<b>lp.</b>	<b>zakres jakościowy przedmiotu zamówienia</b>	<b>zakres ilościowy (szt.)</b>
1.	Tablet - <u>minimalne parametry techniczne</u> : 10 cali, procesor 4 rdzeniowy, pojemność 32 GB eMMC, pamięć RAM 2GB DDR4, WiFi 5, Bluetooth 4.1, czytnik kart pamięci microSD/SDXC (możliwość rozbudowy do 128 GB), microUSB, aparat - przód 2 Mpix - tył 5 Mpix, system: Android, żywotność baterii do 8h; lub równoważne	10
2.	Komplet klocków dla dzieci starszych do nauki przedmiotów STEAM. Komplet składający się co najmniej z 449 kolorowych klocków, 4 figurek, portu Huba z 2 portami, matrycy świetlnej i czujnika kolorów oraz dwóch małych silników, które dzięki oprogramowaniu pozwalają budować modele, które ożywają; lub równoważne	10
<b>adres dostawy:</b> <b>Zespół Szkolno-Przedszkolny nr 1 im. Feliksa Michalskiego w Knurowie (ZSP1)</b> <b>ul. Feliksa Michalskiego 27, 44-193 Knurow</b>		
<b>lp.</b>	<b>zakres jakościowy przedmiotu zamówienia</b>	<b>zakres ilościowy (szt.)</b>

1.	Tablet - <u>minimalne parametry techniczne</u> : 10 cali, procesor 4 rdzeniowy, pojemność 32 GB eMMC, pamięć RAM 2GB DDR4, WiFi 5, Bluetooth 4.1, czytnik kart pamięci microSD/SDXC (możliwość rozbudowy do 128 GB), microUSB, aparat - przód 2 Mpix - tył 5 Mpix, system: Android, żywotność baterii do 8h; lub równoważne	14
2.	Zestaw klocków przeznaczonych do nauki kodowania dla dzieci w wieku przedszkolnym, pozwalającym na stworzenie pociągu do programowania. Zestaw zawierający co najmniej 5 płytek funkcyjnych, które sprawiają, że pociąg zacznie się poruszać, zatrzymywać, zmieniać kierunek jazdy, wydawać dźwięki, włączać i wyłączać światła. W zestawie bezpłatna aplikacja dla dzieci zawiera co najmniej cztery obszary tematyczne do zabaw. Aplikacja kompatybilna z systemem operacyjnym Android – kompatybilna z tabletem wchodzącym w skład zestawu do robotyki. Zestaw klocków składający się co najmniej z 234 elementów, w tym pociągu wydającego dźwięki i zmieniającego światła, zwrótnic kolejowych, czujnika koloru współdziałający z płytkami interaktywnymi, poradnika dla nauczyciela ze scenariuszami, kart inspiracji, karta z ćwiczeniami; lub równoważne	4
3.	Komplet klocków dla dzieci starszych do nauki przedmiotów STEAM. Komplet składający się co najmniej z 449 kolorowych klocków, 4 figurek, portu Huba z 2 portami, matrycy świetlnej i czujnika kolorów oraz dwóch małych silników, które dzięki oprogramowaniu pozwalają budować modele, które ożywają; lub równoważne	10
<b>adres dostawy:</b> <b>Zespół Szkolno-Przedszkolny nr 2 w Knurowie (ZSP2)</b> <b>Miejskie Przedszkole nr 3 w Knurowie: ul. J. Kilińskiego 10, 44-193 Knurów</b>		
<b>lp.</b>	<b>zakres jakościowy przedmiotu zamówienia</b>	<b>zakres ilościowy (szt.)</b>
1.	Tablet - <u>minimalne parametry techniczne</u> : 10 cali, procesor 4 rdzeniowy, pojemność 32 GB eMMC, pamięć RAM 2GB DDR4, WiFi 5, Bluetooth 4.1, czytnik kart pamięci microSD/SDXC (możliwość rozbudowy do 128 GB), microUSB, aparat - przód 2 Mpix - tył 5 Mpix, system: Android, żywotność baterii do 8h; lub równoważne	14
2.	Zestaw klocków przeznaczonych do nauki kodowania dla dzieci w wieku przedszkolnym, pozwalającym na stworzenie pociągu do programowania. Zestaw zawierający co najmniej 5 płytek funkcyjnych, które sprawiają, że pociąg zacznie się poruszać, zatrzymywać, zmieniać kierunek jazdy, wydawać dźwięki, włączać i wyłączać światła. W zestawie bezpłatna aplikacja dla dzieci zawiera co najmniej cztery obszary tematyczne do zabaw. Aplikacja kompatybilna z systemem operacyjnym Android – kompatybilna z tabletem wchodzącym w skład zestawu do robotyki. Zestaw klocków składający się co najmniej z 234 elementów, w tym pociągu wydającego dźwięki i zmieniającego światła, zwrótnic kolejowych, czujnika koloru współdziałający z płytkami interaktywnymi, poradnika dla nauczyciela ze scenariuszami, kart inspiracji, karta z ćwiczeniami; lub równoważne	4
3.	Komplet klocków dla dzieci starszych do nauki przedmiotów STEAM. Komplet składający się co najmniej z 449 kolorowych klocków, 4 figurek, portu Huba z 2 portami, matrycy świetlnej i czujnika kolorów oraz dwóch małych silników, które dzięki oprogramowaniu pozwalają budować modele, które ożywają; lub równoważne	10
<b>adres dostawy:</b> <b>Zespół Szkolno-Przedszkolny nr 3 w Knurowie (ZSP3)</b> <b>Miejskie Przedszkole nr 1 w Knurowie: ul. Stefana Batorego 5, 44-194 Knurów</b>		
<b>lp.</b>	<b>zakres jakościowy przedmiotu zamówienia</b>	<b>zakres ilościowy (szt.)</b>

1.	Tablet - <u>minimalne parametry techniczne</u> : 10 cali, procesor 4 rdzeniowy, pojemność 32 GB eMMC, pamięć RAM 2GB DDR4, WiFi 5, Bluetooth 4.1, czytnik kart pamięci microSD/SDXC (możliwość rozbudowy do 128 GB), microUSB, aparat - przód 2 Mpix - tył 5 Mpix, system: Android, żywotność baterii do 8h; lub równoważne	14
2.	Zestaw klocków przeznaczonych do nauki kodowania dla dzieci w wieku przedszkolnym, pozwalającym na stworzenie pociągu do programowania. Zestaw zawierający co najmniej 5 płytek funkcyjnych, które sprawią, że pociąg zacznie się poruszać, zatrzymywać, zmieniać kierunek jazdy, wydawać dźwięki, włączać i wyłączać światła. W zestawie bezpłatna aplikacja dla dzieci zawiera co najmniej cztery obszary tematyczne do zabaw. Aplikacja kompatybilna z systemem operacyjnym Android – kompatybilna z tabletem wchodzącym w skład zestawu do robotyki. Zestaw klocków składający się co najmniej z 234 elementów, w tym pociągu wydającego dźwięki i zmieniającego światła, zwrotnic kolejowych, czujnika koloru współdziałający z płytkami interaktywnymi, poradnika dla nauczyciela ze scenariuszami, kart inspiracji, karta z ćwiczeniami; lub równoważne	4
3.	Komplet klocków dla dzieci starszych do nauki przedmiotów STEAM. Komplet składający się co najmniej z 449 kolorowych klocków, 4 figurek, portu Huba z 2 portami, matrycy świetlnej i czujnika kolorów oraz dwóch małych silników, które dzięki oprogramowaniu pozwalają budować modele, które ożywają; lub równoważne	10