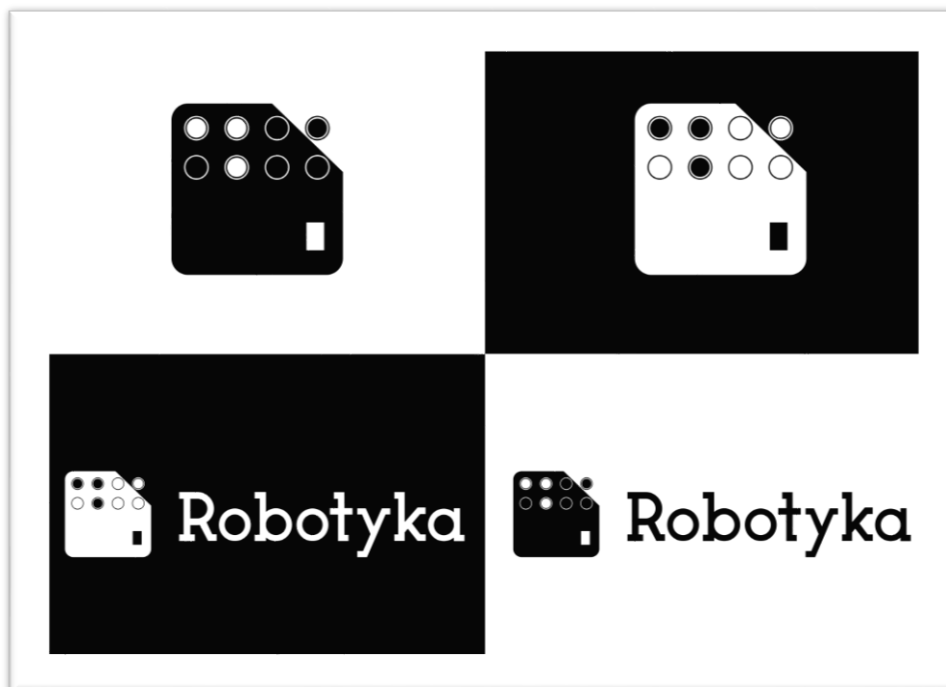


**Regulamin**  
**Ponadwojewódzkiego Konkursu Budowy i Programowania Robotów**  
**GG Robot 2019 „Przyjaciele elektrycznego myślenia”**  
**kategoria: uczniowie klas VII SP – III GIM**



**1. Postanowienia ogólne**

- 1) Konkurs GG Robot 2019 "Przyjaciele elektrycznego myślenia", zwany dalej Konkursem, jest konkursem tematycznym organizowanym przez Podkarpackiego Kuratora Oświaty na podstawie rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 29 stycznia 2002 r. w sprawie organizacji oraz sposobu przeprowadzania konkursów, turniejów i olimpiad (Dz. U. z 2002 r. Nr 13, poz. 125 z późniejszymi zmianami) oraz na podstawie porozumienia zawartego z innymi właściwymi kuratorami oświaty w Polsce.
- 2) Organizatorami konkursu są: Kuratorium Oświaty w Rzeszowie, Zespół Szkół im. prof. Franciszka Leji w Grodzisku Górnym, Zespół Szkolno-Przedszkolny Nr 2 w Leżajsku.
- 3) Konkurs GG Robot polega na zbudowaniu i zaprogramowaniu własnego robota do określonych zadań.
- 4) Konkurs odbędzie się w dniach **24-25 maja 2019 r.** w hali sportowej Zespołu Szkolno-Przedszkolnego Nr 2 w Leżajsku, ul. Mickiewicza 51, 37-300 Leżajsk.
- 5) Zadania konkursowe zostaną ogłoszone **1 lutego 2019 r.** na stronie internetowej konkursu – <http://ggrobot.zsleji.pl/>

## 2. Zgłoszenia

- 1) Obowiązkiem dyrektora szkoły jest przekazanie uczniom, nauczycielom i rodzicom (prawnym opiekunom) informacji o zasadach przeprowadzania i Regulaminie konkursu, odebranie od rodziców/prawnych opiekunów podpisanego oświadczenia (zał. 1) oraz podpisanej klauzuli (zał. 2) oraz odebranie od opiekuna drużyny podpisanej klauzuli i oświadczenia (zał. 3).
- 2) Konkurs jest przeznaczony dla uczniów **szkół podstawowych i gimnazjów, klas VII - VII sp oraz III gim.**
- 3) Do konkursu mogą zgłaszać się drużyny maksymalnie **pięcioosobowe**.
- 4) Drużyny muszą mieć pełnoletnich opiekunów.
- 5) Rejestracja do turnieju oznacza akceptację regulaminu.
- 6) Zakończenie rejestracji drużyn – **31 stycznia 2019 r.**
- 7) Uczestnictwo w konkursie jest dobrowolne.

## 3. Liczba stopni konkursu oraz sposób i terminy przeprowadzania eliminacji, w tym ustalenia i ogłaszanie wyników.

Etapy konkursu:

- 1) I etap szkolny - organizacja pracy drużyny, koncepcja projektu (drużyny przygotowują i przesyłają do oceny I część dokumentacji projektu konkursowego).
- 2) II etap szkolny - dokumentacja konstrukcji oraz oprogramowania robotów (drużyny przygotowują i przesyłają do oceny II część dokumentacji projektu konkursowego).
- 3) Finał konkursu - rozgrywki robotów, prezentacja pracy uczniów, ustalenie klasyfikacji generalnej.

Sposób i terminy przeprowadzania poszczególnych etapów konkursu:

- 1) drużyny, które zgłoszą swój udział w konkursie, wysyłają drogą elektroniczną dokumentację I etapu szkolnego w terminie do 3 tygodni od ogłoszenia zadań konkursowych (dokładny harmonogram konkursu zostanie ogłoszony wraz z zadaniami),
- 2) dokumentacja II etapu szkolnego drużyny będą przysyłać również drogą elektroniczną w terminie do 1 miesiąca i 3 tygodni od momentu ogłoszenia zadań konkursowych (dokładny harmonogram konkursu zostanie ogłoszony wraz z zadaniami),
- 3) dokumentacja dostarczona po terminie nie będzie oceniana.
- 4) Finał konkursu odbędzie się 24 i 25 maja 2019 r. w budynku Zespołu Szkolno-Przedszkolnego Nr 2 w Leżajsku przy ul. Mickiewicza 51. W finale mają prawo wziąć udział wszystkie drużyny, które poprawnie zgłosiły swój udział w konkursie.
- 5) Poszczególne etapy oceniane są w skalach punktowych zgodnie z kartami ocen dla poszczególnych etapów konkursu, które będą udostępnione wraz z zadaniami konkursowymi.
- 6) Wyniki i klasyfikacja generalna zostanie ogłoszona na zakończenie Finału.

## 2. Zakres wiedzy i umiejętności wymagany na poszczególnych stopniach konkursu.

- 1) I etap szkolny:
  - a) Umiejętność tworzenia dokumentów elektronicznych w formacie "pdf" za pomocą dowolnego edytora.
  - b) Wiedza i umiejętności związane z organizowaniem pracy zespołowej.

Literatura związana z I etapem szkolnym:

- [http://www.profesor.pl/mat/pd1/pd1\\_m\\_mazur\\_roik\\_030324\\_1.pdf](http://www.profesor.pl/mat/pd1/pd1_m_mazur_roik_030324_1.pdf) - zasady pracy zespołowej,
- <http://www.zs5.lublin.pl/upload/scribus-gotowy.pdf> - podstawy programu Scribus
- [https://pracownik.kul.pl/files/83913/public/LIBER/Przewodniki/OO\\_podrecznik.pdf](https://pracownik.kul.pl/files/83913/public/LIBER/Przewodniki/OO_podrecznik.pdf) - podręcznik użytkownika programu LibreOffice

- 2) II etap szkolny:
  - a) Umiejętność konstruowanie urządzeń mechanicznych z wykorzystaniem gotowych elementów jak: belki, łączniki, śrubki, nakrętki, koła zębate, przekładnie ślimakowe, przekładnie łańcuchowe i pasowe, silniki, serwomechanizmy itp.
  - b) Umiejętność posługiwania się programami do komputerowego wspomagania projektowania (CAD),
  - c) Znajomość algorytmiki i umiejętność przedstawiania algorytmów za pomocą schematów blokowych,
  - d) Znajomość języka programowania, za pomocą którego drużyna będzie programować budowane na konkurs roboty.

Literatura związana z II etapem szkolnym:

- <http://www.legoengineering.com/wp-content/uploads/2013/06/NXT-Constructopedia-Beta-2.1.pdf> - Constructopedia,
- [http://www.benchmark.pl/testy\\_i\\_recenzje/freecad-krok-po-kroku-czyli-krotki-samouczek-jak-rozpozacz-projektowanie-3d.html](http://www.benchmark.pl/testy_i_recenzje/freecad-krok-po-kroku-czyli-krotki-samouczek-jak-rozpozacz-projektowanie-3d.html) - praca w programie FreeCAD,
- <http://scholaris.pl/zasob/71831> - algorytmy, schematy blokowe,
- <https://upload.wikimedia.org/wikibooks/pl/6/6a/C.pdf> - język programowania C
- [http://elearning.otwartaedukacja.pl/pluginfile.php/218/mod\\_resource/content/4/pyprog.pdf](http://elearning.otwartaedukacja.pl/pluginfile.php/218/mod_resource/content/4/pyprog.pdf) - język programowania Python.

- 2) Finał konkursu:
  - a) umiejętność organizowania pracy drużyny podczas konkursu, zgodnie z zasadami pracy zespołowej,
  - b) Umiejętność łączenia wiedzy z zakresu techniki, informatyki, fizyki i matematyki w jednym projekcie technicznym,
  - c) budowy i zaprogramowania autonomicznego robota mobilnego.

## 2. Rozgrywki robotów

- 1) Roboty wykonane i zaprogramowane przez członków drużyny wykonują zadania na stole o wymiarach **1220 x 1220 [mm]**.
- 2) Za wykonanie poszczególnych zadań drużyny otrzymują punkty.
- 3) Podczas rozgrywki przy stole konkursowym może znajdować się tylko dwóch zawodników. Osoby te wyznacza kapitan.
- 4) Roboty rozpoczynają grę w „Polu startowym”, które ma wymiary 300 x 300 [mm] znajdującym przy brzegu stołu. Podczas startu roboty muszą całkowicie mieścić się w obrębie „Pola startowego”. Pole startowe oznaczone jest czarną taśmą o szerokości 50 mm, która nie wchodzi w jego skład.
- 5) Na wykonanie wszystkich zadań robot ma **120 sekund**.
- 6) Na sygnał sędziego zawodnicy uruchamiają robota/roboty i odsuwają się od stołu. Przez całą rundę nie wolno ingerować w pracę robotów.
- 7) Dotknięcie robota po starcie skutkuje dyskwalifikacją w danej rundzie.
- 8) Uszkodzenie przez robota modeli wchodzących w skład stołu turniejowego jest karane dyskwalifikacją w danej rundzie.
- 9) Robot nie może stwarzać zagrożenia dla uczestników turnieju oraz publiczności.

### Runda eliminacyjna:

- 1) Przejazdy odbywają się w trzech rundach. W każdej rundzie drużyna ma prawo do jednego startu.
- 2) W klasyfikacji rundy indywidualnej brana jest pod uwagę suma punktów z dwóch najwyższej punktowanych przejazdów.

### Pojedynki robotów:

- 1) W pojedynku robotów drużyny startują parami na dwóch złączonych ze sobą stołach turniejowych. Rozgrywki w tym etapie przeprowadzane są systemem pucharowym „do dwóch przegranych”. Pojedynkę wygrywa drużyna, która uzyska wyższy wynik.
- 2) W sytuacji, kiedy startujące w „Pojedynku robotów” drużyny uzyskują taki sam wynik zwycięzcę wyłania się biorąc pod uwagę kryteria określone w dokumencie z zadaniami konkursowymi.

## 2. Dokumentacja pracy drużyny

- 1) Drużyny w okresie między zakończeniem rekrutacji a terminem konkursu powinny wykonać i przesłać organizatorom następujące dokumenty:
  - a) Organizację pracy w zespole (podział zadań, kompetencje), harmonogram prac, możliwe utrudnienia (np. dni wolne, egzaminy itp.), sposoby rozwiązywania konfliktów w grupie.
  - b) Dokumentację konstrukcji robota (układ jezdny, manipulatory-efektory, sensory).
  - c) Dokumentację oprogramowania robota (sposób opisu programu, zasady: stosowania komentarzy, nadawania nazw funkcjom i zmiennym).

## 3. Klasyfikacja generalna

Klasyfikacja generalna wyliczana jest zgodnie z algorytmem poniżej:

$$\left( \frac{\text{Wynik drużyny w Eliminacjach}}{\text{Maks. wynik w Eliminacjach}} * \frac{1}{3} \right) + \left( \frac{\text{Liczba drużyn} - \text{pozycja w pojedynkach} + 1}{\text{Liczba drużyn}} * \frac{1}{3} \right) + \left( \frac{\text{Ocena dokumentacji drużyny}}{\text{Maksymalna ocena dokumentacji}} * \frac{1}{3} \right)$$

## 4. Konstrukcja robota

- 1) Drużyna może umieścić w bazie 6 niezależnych struktur. Mogą to być: roboty (maksymalnie 2), podesty, pojemniki itp.
- 2) Roboty muszą być w całości zbudowane przez uczniów. Przepisy nie definiują z jakich elementów muszą być one wykonane. Drużyny same decydują o wyborze kontrolera, kierując się swoimi możliwościami i umiejętnościami. Dopuszczalne jest wykorzystanie gotowych elementów np. Lego Technic czy Lego Mindstorms.
- 3) Roboty wykonuje zadania autonomicznie. Niedopuszczalne są żadne formy zdalnego sterowania podczas wykonywania zadań.
- 4) Wysokość struktur w bazie, przed sygnałem rozpoczęciem rundy nie może przekraczać **300 [mm]**. Robot przed startem musi całkowicie mieścić się w „Polu startowym”.
- 5) Całkowita waga elementów znajdujących się na początku rundy w bazie nie może **przekraczać 1,7 [kg]**.
- 6) Konstrukcja robota nie może zawierać elementów, które mogą uszkodzić stół turniejowy lub zagrozić bezpieczeństwu uczestników konkursu.
- 7) Program robota może być napisany w dowolnym języku programowania.

## 5. Komisja konkursowa.

### Tryb powoływania komisji konkursowej:

- 1) Komisję konkursową powołuje Podkarpacki Kurator Oświaty na podstawie porozumienia, o którym mowa w p. 1.1) zawartego z innymi, właściwymi kuratoriami oświat.

### Tryb pracy komisji na poszczególnych etapach konkursu:

I etap szkolny:

- a) ocena dokumentacji przesłanej przez drużyny konkursowe,

II etap szkolny:

- b) ocena dokumentacji przesłanej przez drużyny konkursowe,

Finał konkursu:

- c) zbieranie wyników od sędziów oceniających rozgrywki robotów,

- d) wprowadzanie wyników do tabel konkursowych,
- e) ogłoszenie wyników konkursu w poszczególnych kategoriach oraz klasyfikacji generalnej.
- f) rozstrzygnięcie ewentualnych sporów i odwołań.
- g) komisja sędziowska interpretuje regulamin oraz podejmuje decyzje w kwestiach spornych lub nieprzewidzianych w regulaminie. Nie można wnosić sprzeciwu wobec decyzji sędziego.
- h) w przypadku nieprzestrzegania regulaminu komisja może podjąć decyzję o ukaraniu drużyny lub jej dyskwalifikacji.
- i) uczestnik, który wyraża sprzeciw wobec postanowień regulaminu musi je przedstawić w sposób wyczerpujący komisji sędziowskiej do czasu ukończenia konkursu.

## **6. Inne postanowienia**

- 1) Opis rozgrywek robotów wraz z kartą oceny zadań drużyny otrzymają w osobnym dokumencie.
- 2) Organizatorzy zastrzegają sobie prawo do wprowadzania zmian w regulaminie oraz do jego interpretacji. Zmiany w regulaminie obowiązują z chwilą opublikowania ich na stronie internetowej. Drużyny zarejestrowane do konkursu będą otrzymywać informacje o zmianach regulaminu na podany adres mailowy.
- 3) Regulamin nie może ulec zmianie **3 tygodnie** przed konkursem.
- 4) Organizatorzy nie ponoszą odpowiedzialności za ewentualne uszkodzenia robotów. Drużyna, która umyślnie spowoduje uszkodzenia plansz czy innych robotów, zobowiązana jest do pokrycia wszystkich strat.
- 5) Organizatorzy nie zapewniają robotów, elementów konstrukcyjnych ani dostępu do komputera drużynom startującym w zawodach.

## **7. Laureaci i finaliści**

- 1) Drużyny, które zajęły miejsca od 1 do 3 w klasyfikacji generalnej otrzymują tytuł **Laureata**.
- 2) Drużyny, które zajęły miejsca od 4 do 8 otrzymują tytuł **Finalisty** konkursu.

**Oświadczenie rodziców (opiekunów prawnych) uczniów  
biorących udział w konkursie tematycznym GG Robot 2019:**

Oświadczam, iż zgodnie z ustawą z dnia 10 maja 2018 roku o ochronie danych osobowych (Dz. Ustaw z 2018, poz. 1000) oraz zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (Ogólne Rozporządzenie o Ochronie Danych Osobowych):

**wyrażam zgodę** na przetwarzanie danych osobowych

mojego dziecka.....,

ucznia....., do celów związanych z jego

(nazwa szkoły wraz z miejscowością)

udziałem w konkursie tematycznym **GG Robot 2019** organizowanym przez Podkarpackiego Kuratora Oświaty dla uczniów szkół podstawowych i uczniów dotychczasowych gimnazjów województwa podkarpackiego w roku szkolnym 2018/2019.

.....  
podpis rodzica (opiekuna prawnego)

Oświadczam, że zapoznałam/em się z Regulaminem organizacji konkursu tematycznego **GG Robot 2019** dla uczniów szkół podstawowych i uczniów dotychczasowych gimnazjów w województwie podkarpackim w roku szkolnym 2018/2019 i akceptuję jego postanowienia.

.....  
podpis rodzica (opiekuna prawnego)

***KLAUZULA INFORMACYJNA KURATORIUM OŚWIATY W RZESZOWIE***

W związku z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych, dalej: RODO) informujemy, iż na podstawie art. 14 RODO od dnia 25 maja 2018 r. będą Pani/Panu przysługiwały określone poniżej prawa związane z przetwarzaniem danych osobowych przez Kuratorium Oświaty w Rzeszowie (dalej: KO w Rzeszowie). Dane osobowe są przetwarzane z poszanowaniem Państwa praw i wolności, w granicach obowiązków wynikających z przepisów prawa.

1. Administratorem Pani/Pana i dziecka danych osobowych jest Podkarpacki Kurator Oświaty z siedzibą przy ul. Grunwaldzkiej 15, 35-959 Rzeszów.
2. Do kontaktu z inspektorem ochrony danych w KO w Rzeszowie służy następujący adres email: [ido@ko.rzeszow.pl](mailto:ido@ko.rzeszow.pl).
3. Kategorie danych osobowych: imię i nazwisko, data i miejsce urodzenia, nazwa i siedziba szkoły, klasa, płeć, dane o zdrowiu (w przypadku uczniów wnoszących o dostosowanie warunków i miejsca pracy do potrzeb edukacyjnych).
4. Dane będą przekazywane innym podmiotom upoważnionym z mocy prawa oraz określonym w Regulaminie organizacji konkursu.
5. Dane osobowe nie będą przekazywane do państwa trzeciego/organizacji międzynarodowej.
6. Dane osobowe będą przetwarzane na podstawie przepisów prawa, przez okres niezbędny do realizacji celów przetwarzania wskazanych w pkt 3, lecz nie krócej niż okres wskazany w przepisach o archiwizacji.
7. W związku z przetwarzaniem przez KO w Rzeszowie, Pani/Pana danych osobowych, przysługuje Pani/Panu prawo do (z zastrzeżeniem ograniczeń wynikających z przepisów prawa):
  - dostępu do treści danych (zgodnie z art. 15 RODO);
  - sprostowania danych (zgodnie z art. 16 RODO);
  - usunięcia danych (zgodnie z art. 17 RODO);
  - ograniczenia przetwarzania danych (zgodnie z art. 18 RODO);
  - przenoszenia danych (zgodnie z art. 20 RODO);
  - prawo do wniesienia sprzeciwu (zgodnie z art. 21 RODO);
  - cofnięcia zgody w dowolnym momencie bez wpływu na zgodność z prawem przetwarzania, którego dokonano na podstawie zgody przed jej cofnięciem.Wycofanie się ze zgody można złożyć w formie wniosku drogą pisemną na adres korespondencyjny Administratora. Konsekwencją wycofania się ze zgody będzie brak możliwości przetwarzania danych innych niż wynikające z przepisów prawa.
8. W przypadku uznania, iż przetwarzanie przez KO w Rzeszowie Pani/Pana danych osobowych narusza przepisy RODO, przysługuje Pani/Panu prawo do wniesienia skargi do organu nadzorczego: Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych ul. Stawki 2, 00-193 Warszawa.
9. Źródło pochodzenia danych: dyrektor szkoły
10. Pani/Pana dane nie będą przetwarzane w procesie zautomatyzowanego podejmowania decyzji ani procesie profilowania.

.....  
(podpis rodziców lub opiekunów  
prawnych ucznia niepełnoletniego)

### Oświadczenie nauczyciela

Oświadczam, iż zgodnie z ustawą z dnia 10 maja 2018 roku o ochronie danych osobowych (Dz. Ustaw z 2018, poz. 1000) oraz zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (Ogólne Rozporządzenie o Ochronie Danych Osobowych) wyrażam zgodę na przetwarzanie danych osobowych do celów związanych z organizacją konkursu tematycznego GG Robot 2019 przez Podkarpackiego Kuratora Oświaty dla uczniów szkół podstawowych i uczniów dotychczasowych gimnazjów województwa podkarpackiego w roku szkolnym 2018/2019.

.....  
podpis nauczyciela

### ***KLAUZULA INFORMACYJNA KURATORIUM OŚWIATY W RZESZOWIE***

W związku z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych, dalej: RODO) informujemy, iż na podstawie art. 14 RODO od dnia 25 maja 2018 r. będą Pani/Panu przysługiwały określone poniżej prawa związane z przetwarzaniem danych osobowych przez Kuratorium Oświaty w Rzeszowie (dalej: KO w Rzeszowie). Dane osobowe są przetwarzane z poszanowaniem Państwa praw i wolności, w granicach obowiązków wynikających z przepisów prawa.

1. Administratorem Pani/Pana danych osobowych jest Podkarpacki Kurator Oświaty z siedzibą przy ul. Grunwaldzkiej 15, 35-959 Rzeszów.
2. Do kontaktu z inspektorem ochrony danych w KO w Rzeszowie służy następujący adres email: [ido@ko.rzeszow.pl](mailto:ido@ko.rzeszow.pl).
3. Kategorie danych osobowych: imię i nazwisko, szkoła, nauczany przedmiot.
4. Pani/Pana dane będą przekazywane innym podmiotom upoważnionym z mocy prawa.
5. Pani/Pana dane osobowe nie będą przekazywane do państwa trzeciego/organizacji międzynarodowej.
6. Pani/Pana dane osobowe będą przetwarzane na podstawie przepisów prawa, przez okres niezbędny do realizacji celów przetwarzania wskazanych w pkt. 3, lecz nie krócej niż okres wskazany w przepisach o archiwizacji.
11. W związku z przetwarzaniem przez KO w Rzeszowie, Pani/Pana danych osobowych, przysługuje Pani/Panu prawo do (z zastrzeżeniem ograniczeń wynikających z przepisów prawa):
  - dostępu do treści danych (zgodnie z art. 15 RODO);
  - sprostowania danych (zgodnie z art. 16 RODO);
  - usunięcia danych (zgodnie z art. 17 RODO);
  - ograniczenia przetwarzania danych (zgodnie z art. 18 RODO);
  - przenoszenia danych (zgodnie z art. 20 RODO);
  - prawo do wniesienia sprzeciwu (zgodnie z art. 21 RODO);
  - cofnięcia zgody w dowolnym momencie bez wpływu na zgodność z prawem przetwarzania, którego dokonano na podstawie zgody przed jej cofnięciem.

Wycofanie się ze zgody można złożyć w formie wniosku drogą pisemną na adres korespondencyjny Administratora. Konsekwencją wycofania się ze zgody będzie brak możliwości przetwarzania danych innych niż wynikające z przepisów prawa.

12. W przypadku uznania, iż przetwarzanie przez KO w Rzeszowie Pani/Pana danych osobowych narusza przepisy RODO, przysługuje Pani/Panu prawo do wniesienia skargi do organu nadzorczego: Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych ul. Stawki 2, 00-193 Warszawa.
13. Źródło pochodzenia danych: dyrektor szkoły
14. Pani/Pana dane nie będą przetwarzane w procesie zautomatyzowanego podejmowania decyzji ani procesie profilowania.

.....  
(podpis nauczyciela)