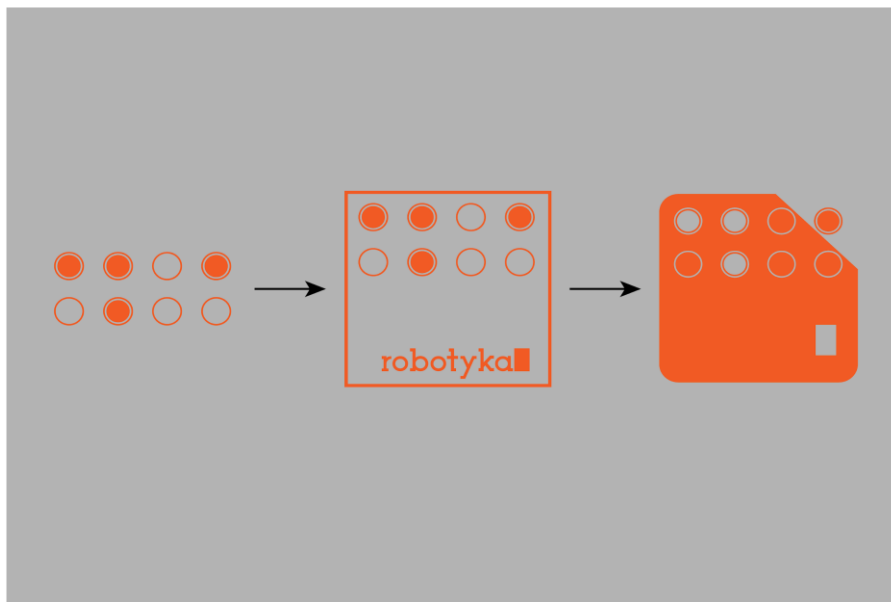


**REGULAMIN
PONADWOJEWÓDZKIEGO KONKURSU
BUDOWY I PROGRAMOWANIA ROBOTÓW**

GG ROBOT 2021 „STALOWI PROFESJONALIŚCI”

kategoria: uczniowie klas IV – VI szkoły podstawowej



§ 1

Postanowienia ogólne.

1. Konkurs GG Robot 2021 "Stalowi profesjonaliści", 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 (t.j. Dz.U. z 2020 r. poz. 1036) oraz na podstawie porozumienia zawartego z innymi właściwymi kuratorami oświaty w Polsce.
2. Organizatorem konkursu jest Kuratorium Oświaty w Rzeszowie.
3. Realizatorem konkursu jest Zespół Szkolno-Przedszkolny Nr 2 w Leżajsku na podstawie porozumienia.
4. Konkurs GG Robot polega na zbudowaniu i zaprogramowaniu własnego robota do określonych zadań.
5. Finał konkursu odbędzie się w dniach:
 - **maj 2021** – miejsca, w których odbędą się rundy finałowe zostaną ogłoszone **28 lutego 2021 r.** na stronie internetowej konkursu: <http://ggrobot.pl/>.
6. Zadania konkursowe zostaną ogłoszone **28 lutego 2021 r.** na stronie internetowej konkursu: <http://ggrobot.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, dedykowany jest dla uczniów klas IV – VI**. Dopuszczalny jest udział uczniów młodszych.
3. Do konkursu mogą zgłaszać się drużyny maksymalnie **pięciosobowe**.
4. Drużyny muszą mieć pełnoletnich opiekunów.
5. Rejestracja do turnieju oznacza akceptację regulaminu.
6. Zakończenie rejestracji drużyn – **15 stycznia 2021 r.**
7. Uczestnictwo w konkursie jest dobrowolne.

§ 3

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

1. Etapy konkursu:
 - 1) Etap szkolny - organizacja pracy drużyny, koncepcja projektu (drużyny przygotowują dokumentację projektu konkursowego).
 - 2) Finał konkursu - rozgrywki robotów, prezentacja pracy uczniów, ustalenie klasyfikacji generalnej.
2. Sposób i terminy przeprowadzania poszczególnych etapów konkursu:
 - 1) drużyny, które zgłoszą swój udział w konkursie, przygotowują dokumentację swojego projektu. Dokumentacja zostanie przesłana do oceny, zgodnie z harmonogramem ogłoszonym razem z zadaniami do konkursu,
 - 2) **Finały konkursu odbędą się w maju 2021 r.** W finale mają prawo wziąć udział wszystkie drużyny, które poprawnie zgłosiły swój udział w konkursie. Dopuszcza się udział uczniów, jako członków drużyny, tylko w jednym konkursie finałowym. Miejsca, w których odbędą się konkursy finałowe zostaną opublikowane 28 lutego 2020 r. na stronie konkursu <http://ggrobot.pl/>. Organizatorzy mają na względzie bezpieczeństwo uczniów i nauczycieli stąd zakłada się możliwość organizacji finału w różnych lokalizacjach, w zależności od położenia szkół, które zgłoszą udział w konkursie. Konkursy finałowe będą planowane w oparciu o następujące założenia:
 - liczba drużyn - maksymalnie 10 na finał,
 - lokalizacja finału możliwie blisko szkół drużyn zgłoszonych do konkursu.
 - 3) Poszczególne etapy oceniane są w skalach punktowych zgodnie z kartami ocen dla poszczególnych etapów konkursu, które będą udostępnione wraz z zadaniami konkursowymi.
 - 4) Wyniki i klasyfikacja generalna zostanie ogłoszona na zakończenie Finału.

§ 4

Zakres wiedzy i umiejętności wymagany na poszczególnych stopniach konkursu.

1. Etap szkolny:

- umiejętność tworzenia dokumentów elektronicznych za pomocą dowolnego edytora.
- wiedza i umiejętności związane z organizowaniem pracy zespołowej.
- umiejętność konstruowanie urządzeń mechanicznych z wykorzystaniem gotowych elementów jak: belki, łączniki, śrubki, nakrętki, koła zębate, przekładnie ślimakowe, przekładnie łańcuchowe i pasowe, silniki, serwomechanizmy itp.
- umiejętność posługiwania się programami do komputerowego wspomagania projektowania (CAD),
- znajomość algorytmiki i umiejętność przedstawiania algorytmów za pomocą schematów blokowych,
- znajomość języka programowania, za pomocą którego drużyna będzie programować budowane na konkurs roboty.

Literatura związana z II etapem szkolnym:

- ✓ http://www.profesor.pl/mat/pd1/pd1_m_mazur_roik_030324_1.pdf - zasady pracy zespołowej,
- ✓ <http://www.legoengineering.com/wp-content/uploads/2013/06/NXT-Constructopedia-Beta-2.1.pdf> - Constructopedia,
- ✓ <https://www.youtube.com/watch?v=TTkp3pQRbwc> - projektowanie robotów w prostym programie CAD,
- ✓ <https://www.youtube.com/watch?v=BuPTqmfMUnM> - j.w.,
- ✓ http://www.benchmark.pl/testy_i_recenzje/freecad-krok-po-kroku-czyli-krotki-samouczek-jak-rozpozacz-projektowanie-3d.html - praca w programie FreeCAD,
- ✓ http://cmra.rec.ri.cmu.edu/previews/ev3_products/ev3_curriculum/ - interaktywny program edukacyjny bloczkowego języka programowania dla EV3 (język angielski),
- ✓ <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 - język programowania Python.

2. Finał konkursu:

- umiejętność organizowania pracy drużyny podczas konkursu, zgodnie z zasadami pracy zespołowej,
- umiejętność łączenia wiedzy z zakresu techniki, informatyki, fizyki i matematyki w jednym projekcie technicznym,
- budowa i zaprogramowania autonomicznego robota mobilnego.

§ 5

Rozgrywki robotów.

1. Roboty wykonane i zaprogramowane przez członków drużyny wykonują zadania na stole o wymiarach **2440 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. Robot rozpoczyna grę w „Polu startowym - Bazie”, znajdującym przy brzegu stołu. Podczas startu robot musi 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. Zmieniać program i zmodyfikować konstrukcję robota można jedynie w „Polu startowym”.
7. Powrót do „Pola startowego” następuje, jeżeli jakkolwiek część robota znajdzie się w jego wnętrzu.
8. Transportowany przez robota ładunek musi w całości znaleźć się w bazie, aby można było nim manipulować.
9. Dotknięcie robota poza „Polem startowym” skutkuje przyznaniem punktów karnych. Po dotknięciu robot musi zostać przeniesiony do „Pola startowego” skąd może kontynuować wykonywanie zadań. Czas, podczas tej operacji, nie zostaje zatrzymany. Transportowany przez robota ładunek zostaje usunięty ze stołu i nie podlega punktacji.
10. Robot podczas każdego kolejnego startu musi spełniać założenia pt. 2.4 (robot całkowicie mieści się w Bazie) oraz pt. 4.3 (wysokość robota nie może przekraczać **300 [mm]**)
11. Uszkodzenie przez robota modeli wchodzących w skład stołu turniejowego jest karane dyskwalifikacją w rundzie.
12. Robot nie może stwarzać zagrożenia dla uczestników turnieju oraz publiczności.
13. **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 najwyższych punktowanych przejazdów.
14. **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”. Pojedynek wygrywa drużyna, która uzyska wyższą liczbę punktów.
 - 2) W sytuacji, kiedy startujące w „Pojedynku robotów” drużyny uzyskają taki sam wynik zwycięzcę wyłania się biorąc pod uwagę kryteria określone w dokumencie z zadaniami konkursowymi.

§ 6

Dokumentacja pracy drużyny.

Drużyny w okresie między zakończeniem rekrutacji a terminem konkursu powinny wykonać dokumenty:

1. Organizację pracy w zespole (podział zadań, kompetencje), harmonogram prac, możliwe utrudnienia (np. dni wolne, egzaminy itp.), sposoby rozwiązywania konfliktów w grupie.
2. Dokumentację konstrukcji robota (układ jezdny, manipulatory-efektory, sensory).
3. Dokumentację oprogramowania robota (sposób opisu programu, zasady: stosowania komentarzy, nadawania nazw funkcjom i zmiennym),
4. Drużyny przygotowują prezentację pracy drużyny, która odbędzie się podczas finału konkursu lub zdalnie zgodnie z przesłanym do końca kwietnia 2021 r. harmonogramem.

§ 7

Klasyfikacja generalna.

Klasyfikacja generalna wyliczana jest zgodnie z algorytmem poniżej:

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

§ 8

Konstrukcja robota.

1. Robot musi być w całości zbudowany przez uczniów. Przepisy nie definiują z jakich elementów musi być wykonany robot. Drużyny same decydują o wyborze kontrolera, kierując się swoimi możliwościami i umiejętnościami. Dopuszczalne jest wykorzystanie gotowych elementów np. Lego Technic czy Lego Mindstorms.
2. Robot wykonuje zadania autonomicznie. Niedopuszczalne są żadne formy zdalnego sterowania podczas wykonywania zadań.
3. Wysokość robota nie może przekraczać **300 [mm]**. Robot przed startem musi całkowicie mieścić się w „Polu startowym”.
4. Wszystkie elementy używane w danej turze muszą mieścić się w „Polu startowym” i nie przekraczać dopuszczalnych wymiarów robota.
5. Całkowita waga elementów znajdujących się na początku rundy w bazie nie może **przekraczać 1,5 [kg]**.
6. Konstrukcja robota nie może zawierać elementów, które mogą uszkodzić stół turniejowy lub zagrazić bezpieczeństwu uczestników konkursu.
7. Program robota może być napisany w dowolnym języku programowania.

§ 9

Komisja konkursowa.

1. Tryb powoływania komisji konkursowej:

Komisję konkursową powołuje Podkarpacki Kurator Oświaty na podstawie porozumienia, o którym mowa w § 1 ust. 1 zawartego z innymi, właściwymi kuratorami oświaty.

2. Tryb pracy komisji na poszczególnych etapach konkursu:

1) Etap szkolny:

Przygotowanie i udostępnienie kart oceny dokumentacji.

2) Finał konkursu:

- a) zbieranie wyników od sędziów oceniających rozgrywki robotów,
- b) wprowadzanie wyników do tabel konkursowych,
- c) ogłoszenie wyników konkursu w poszczególnych kategoriach oraz klasyfikacji generalnej,
- d) rozstrzygnięcie ewentualnych sporów i odwołań,
- e) komisja sędziowska interpretuje regulamin oraz podejmuje decyzje w kwestiach spornych lub nieprzewidzianych w regulaminie. Nie można wnosić sprzeciwu wobec decyzji sędziego,
- f) w przypadku nieprzestrzegania regulaminu komisja może podjąć decyzję o ukaraniu drużyny lub jej dyskwalifikacji,

- g) uczestnik, który wyraża sprzeciw wobec postanowień regulaminu musi je przedstawić w sposób wyczerpujący komisji sędziowskiej do czasu ukończenia konkursu.

§ 10

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 informację 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.

§ 11

Tytuły.

1. Drużyny, które zajęły miejsca od 1 do 3 w klasyfikacji generalnej otrzymują tytuł "**Czempiona Robotyki**".
2. Drużyny, które zajęły miejsca od 4 do 8 otrzymują tytuł "**Lidera Robotyki**".

**Oświadczenie rodziców (opiekunów prawnych) uczniów
biorących udział w ponadwojewódzkim konkursie tematycznym GG Robot 2021:**

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,

(nazwa szkoły wraz z miejscowością)

do celów związanych z jego udziałem w ponadwojewódzkim konkursie tematycznym **GG Robot 2021** organizowanym przez Podkarpackiego Kuratora Oświaty dla uczniów szkół podstawowych w województwie podkarpackim w roku szkolnym 2020/2021.

.....
podpis rodzica (opiekuna prawnego)

Oświadczam, że zapoznałam/em się z Regulaminem organizacji ponadwojewódzkiego konkursu tematycznego **GG Robot 2021** dla uczniów szkół podstawowych w województwie podkarpackim w roku szkolnym 2020/2021 i akceptuję jego postanowienia.

.....
podpis rodzica (opiekuna prawnego)

KLAUZULA INFORMACYJNA ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO NR 2 W LEŻAJSKU

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 Zespół Szkolno - Przedszkolny Nr 2 w Leżajsku (dalej: ZSP2). 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 Dyrektor Zespołu Szkolno-Przedszkolnego Nr 2 w Leżajsku z siedzibą przy ul. Mickiewicza 51, 37-300 Leżajsk.
2. Do kontaktu z inspektorem ochrony danych w ZSP2 służy następujący adres email: rafalzelazo@gmail.com.
3. Kategorie danych osobowych: imię i nazwisko, data i miejsce urodzenia, nazwa i siedziba szkoły, klasa, płeć.
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 ZSP2, 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 ZSP2 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 2021 przez Podkarpackiego Kuratora Oświaty dla uczniów szkół podstawowych w województwie podkarpackim w roku szkolnym 2020/2021.

.....
podpis nauczyciela

KLAUZULA INFORMACYJNA ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO NR 2 W LEŻAJSKU

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 Zespół Szkolno Przedszkolny Nr 2 w Leżajsku (dalej: ZSP2). Dane osobowe są przetwarzane z poszanowaniem Państwa praw i wolności, w granicach obowiązków wynikających z przepisów prawa.

1. Administratorem Pani/Pana danych osobowych jest Dyrektor Zespołu Szkolno-Przedszkolnego Nr 2 w Leżajsku z siedzibą przy ul. Mickiewicza 51, 37-300 Leżajsk.
2. Do kontaktu z inspektorem ochrony danych w ZSP2 służy następujący adres email: rafalzelazo@gmail.com.
3. Kategorie danych osobowych: imię i nazwisko, szkoła, nauczany przedmiot, adres e-mail.
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 ZSP2, 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 ZSP2 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)