

PROJEKT INDYWIDUALNY

BUDOWA PLACU ZABAW

LOKALIZACJA: dz. geod. nr 32/27, obr. 3036; ul. Hoża 25, 71-699 Szczecin

INWESTOR: Szkoła Podstawowa nr 42 im. Stefanii Sempołowskiej; ul. Hoża 25; 71-699 Szczecin

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowy placu zabaw w ramach Rządowego Programu „Radosna Szkoła”
na działce nr geod. 32/27, obręb3036;
ul. Hoża 25, 71-699 Szczecin

1.0. Dane ogólne

1.1. Imię i nazwisko Inwestora oraz jego adres:

Szkoła Podstawowa nr 42
im. Stefanii Sempołowskiej
ul. Hoża 25
71-699 Szczecin

1.2. Imię i nazwisko projektanta

Architektura: inż. Józef Łukomski upr. nr 153/Sz/91
mgr inż. arch. Karolina Naróg

2.0. Podstawa projektowania

- zlecenie inwestora
- mapa opiniodawcza w skali 1:500
- wizja lokalna
- aktualne normy i przepisy budowlane
- ustalenia z Inwestorem
- literatura techniczna i katalogi branżowe producentów elementów zabawowych

3.0. Zakres zamierzenia inwestycyjnego

Projektowane zamierzenie inwestycyjne swoim zakresem obejmuje:

- a) realizację projektowanych nawierzchni placu zabaw
- b) realizację elementów małej architektury (urządzenia zabawowe)
- c) urządzenie zieleni

4.0. Istniejący stan zagospodarowania

4.1. Lokalizacja inwestycji

Projektowana inwestycja usytuowana jest na działce Publicznej Szkoły Podstawowej nr 42 im. Stefanii Sempołowskiej w Szczecinie przy ul. Hożej 25.

Numer ewidencyjny działki: 32/27

Właścicielem działki jest Inwestor

PROJEKT INDYWIDUALNY

BUDOWA PLACU ZABAW

LOKALIZACJA: dz. geod. nr 32/27, obr. 3036; ul. Hoża 25, 71-699 Szczecin

INWESTOR: Szkoła Podstawowa nr 42 im. Stefanii Sempołowskiej; ul. Hoża 25; 71-699 Szczecin

4.2. Opis stanu istniejącego

Teren działki szkolnej, na której lokalizuje się plac zabaw obecnie zagospodarowany jest jako trawnik z elementami zieleni średniej i wysokiej – do zachowania. Teren ogrodzony jest płotem - w części do zachowania. Pod powierzchnią terenu znajdują się elementy podziemnej infrastruktury technicznej - do zachowania.

5.0. Projektowane elementy zagospodarowania terenu

Na działce Inwestora nr geod. 32/27 zaprojektowano lokalizację inwestycji polegającej na budowie placu zabaw w ramach Programu Rządowego „Radosna Szkoła”. Projektowany plac zabaw o wymiarach 30,97 m x 19,92 m (powierzchnia 503,50 m²) umiejscowiony został z uwzględnieniem Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 15 czerwca 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690, z późniejszymi zmianami), w odległości:

- 10,00 m od budynku z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi,
- 10,06 m od granicy z działką drogową nr geod. 102/1,
- 10,05 m od miejsca gromadzenia odpadów.

W skład projektowanego placu zabaw wchodzi pięć nowych urządzeń zamontowanych na podłożu o nawierzchni bezpiecznej gumowej, z zachowaniem stref bezpieczeństwa wg rysunku. Plac zabaw umiejscowiony jest na istniejącym terenie zielonym należącym do Szkoły Podstawowej i jest dodatkowo ogrodzony. Dojście do placu zabaw możliwe jest z terenu szkoły poprzez zamontowaną bramkę.

5.1. Nawierzchnia placu zabaw

5.1.1. Nawierzchnia bezpieczna

Na placu zabaw projektuje się nawierzchnię syntetyczną, bezpieczną wylewaną do stosowania na zewnątrz zgodnie z normą EN1177, ułożoną na podbudowie z kłińca i tłucznia oraz warstwie odcinającej i odsączającej z piasku.

Warstwy podbudowy :

Warstwa EPDM barwiona w masie

Warstwa SBR – grubość odpowiednia do HIC danego urządzenia

5 cm – Podosypka kamienna (miął kamienny 0-4 mm)

20 cm – Kruszywo zagęszczone (tłuczeń) 2-32 mm

10 cm – Piasek (warstwa odsączająca)

Geowłóknina

Grunt rodzimy

PROJEKT INDYWIDUALNY

BUDOWA PLACU ZABAW

LOKALIZACJA: dz. geod. nr 32/27, obr. 3036; ul. Hoża 25, 71-699 Szczecin

INWESTOR: Szkoła Podstawowa nr 42 im. Stefanii Sempołowskiej; ul. Hoża 25; 71-699 Szczecin

Wymagany wskaźnik zagęszczenia podbudowy określa Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

Jako górną warstwę zaleca się użycie nawierzchni EPDM + SBR o grubości min. 40, 60 i 80mm lub wyższej zgodnie ze specyfikacją produktu dla odpowiednich wysokości HIC zastosowanych urządzeń (zgodnie z rysunkiem), amortyzującej upadek dziecka, w kolorze pomarańczowym w odcieniu PANTONE: 152 C, RAL: 2011-Tieforange, zgodną z Polskimi Normami. Nawierzchnia bezpieczna wyłożona jest na powierzchni 239,50 m² (w tym: 103,70 m² - 40 mm; 59,40 m² - 60 mm; 76,40m² – 80 mm;).

W celu ułatwienia spływu wód opadowych należy zastosować na nawierzchni spadek ~1,0 %.

Zwraca się uwagę na prawidłowe przygotowanie podłoża, które powinno być poddane odbiorowi przez osobę uprawnioną, przed przystąpieniem do wykonywania nawierzchni bezpiecznej. Wykonawca musi się ściśle stosować do instrukcji producenta przy przygotowaniu podłoża.

5.2.3. Nawierzchnia komunikacji:

Pomiędzy strefami upadku, zgodnie z rysunkiem, powierzchnię placu należy wyłożyć nawierzchnią z płytek bezpiecznych syntetycznych gumowych w kolorze niebieskim w odcieniu PANTONE; 540 C, RAL: 5003-Saphirblau zgodną z Polskimi Normami. Nawierzchnia komunikacji zajmuje 45,00 m².

Nawierzchnię bezpieczną i nawierzchnię komunikacji należy oddzielić od nawierzchni trawiastej obrzeżem gumowym na podsypce cementowo – piaskowej. Łączna długość obrzeży wynosi 101,36 m.

5.2.4. Nawierzchnia trawiasta

Integralną częścią projektowanego placu zabaw jest teren trawiasty o powierzchni 218,50 m² wyznaczony nowo wykonanymi trawnikami oraz istniejącą zielenią, wg rysunku.

Przed założeniem trawnika należy odpowiednio przygotować teren (usunięcie kamieni, śmieci, korzeni itp.). Po przekopaniu terenu na głębokość szpadla (w przypadku mało urodzajnej ziemi), należy zastosować 10 centymetrową warstwę kompostu, mieszając go z ziemią. Następnie teren pod ułożenie darni z rolki lub zasiew trawy należy ograniczyć obrzeżem oraz wyrównać. Podłoże należy przygotować najlepiej na 3 do 5 tygodni przed założeniem trawnika i w tym czasie systematycznie go odchwaszczać. W celu skrócenia tego okresu można zastosować środki chwastobójcze. Zakupu darni lub nasion pod zasiew należy dokonać w ilości większej o 5% niż wynika to z obliczeń powierzchni trawiastej.

PROJEKT INDYWIDUALNY

BUDOWA PLACU ZABAW

LOKALIZACJA: dz. geod. nr 32/27, obr. 3036; ul. Hoża 25, 71-699 Szczecin

INWESTOR: Szkoła Podstawowa nr 42 im. Stefanii Sempołowskiej; ul. Hoża 25; 71-699 Szczecin

5.2.5. Wymagane dokumenty dotyczące nawierzchni

- Atest Higieniczny PZH;
- Certyfikat Bezpieczeństwa uzyskany zgodnie z EN-PN 1177 z potwierdzeniem spełnienia kryterium HIC;
- Karta techniczna produktu potwierdzająca parametry nawierzchni;
- Autoryzacja producenta nawierzchni lub jego przedstawiciela wystawiona na zadanie wraz z potwierdzeniem gwarancji na minimum 36 miesięcy.

5.2.6. Warunki niezbędne do prawidłowej instalacji nawierzchni

Proces instalacji nawierzchni powinien odbywać się przy temperaturach podłoża +5°C - +25°C bez opadów atmosferycznych przy odpowiedniej wilgotności.

Ze względu na zróżnicowane warunki klimatyczne stosuje się kleje poliuretanowe różnego typu, dostosowując właściwości i parametry do występujących różnic w temperaturze, nasłonecznieniu i wilgotności dających możliwość instalacji w warunkach innych niż standardowe.

5.2.7. Sposób przeprowadzenia odbioru nawierzchni

- Nawierzchnia powinna posiadać wymaganą grubość celem zapewnienia bezpieczeństwa upadków z żądanej wysokości.
- Nawierzchnia powinna posiadać jednorodną fakturę zewnętrzną.
- Równość nawierzchni powinna mieścić się w przedziale +/- 5 mm na łacie 2 m.

5.2.8. Sposób użytkowania i konserwacji nawierzchni

Konserwacja nawierzchni ma na celu zachowanie optymalnych parametrów amortyzacyjnych i antypoślizgowych. Regularne przeglądy i utrzymanie nawierzchni w czystości wydłużają jej żywotność. Oprócz estetycznego wyglądu pozwalają również zachować niezmienną grubość nawierzchni, zapewniającą bezpieczeństwo upadku przez cały okres użytkowania.

- Elementy są nawierzchniami rekreacyjnymi i do tego celu powinny służyć
- Należy dbać, aby na nawierzchni nie znajdowały się kamienie lub inne twarde przedmioty, które przy nadeptaniu na nie mogą spowodować uszkodzenie nawierzchni
- Należy unikać wnoszenia na nawierzchnię ziemi lub błota a także systematycznie usuwać pojawiające się na nawierzchni zabrudzenia i śmieci (liście, kamienie, papiery, błoto, śmieci, igliwie ...) Użytkownik powinien prowadzić bieżącą pielęgnację nawierzchni
- Unikać zabrudzeń olejem, emulsją asfaltową oraz innymi środkami chemicznymi powodującymi odbarwienie nawierzchni
- Nie należy ustawiać bezpośrednio na nawierzchni żadnych obiektów o ostrych

PROJEKT INDYWIDUALNY

BUDOWA PLACU ZABAW

LOKALIZACJA: dz. geod. nr 32/27, obr. 3036; ul. Hoża 25, 71-699 Szczecin

INWESTOR: Szkoła Podstawowa nr 42 im. Stefanii Sempołowskiej; ul. Hoża 25; 71-699 Szczecin

krawędziach.

- Nawierzchnia nie nadaje się do jazdy na łyżworolkach, rowerach, motorach itp.
- Przejazd samochodami (policja, straż , pogotowie ratunkowe i inne służby komunalne) powinien być kontrolowany - również ze względu na nośność podbudowy.
- Nie dopuszczać do sytuacji aby nawierzchnia znajdowała się w wodzie np. poprzez nie prawidłowe wyprofilowanie podłoża nieprzepuszczalnego lub nie zastosowania odwodnienia w podłożu przepuszczalnym.
- W przypadku zabrudzenia nawierzchni ziemią, piaskiem czy błotem należy nawierzchnię oczyścić przy pomocy silnego strumienia wody. Większe śmieci można usunąć ręcznie lub przy użyciu szczotki.
- Nawierzchnia powinna być odporna na wszystkie normalne środki myjące stosowane w gospodarstwie domowym lub przemyśle, jeśli rozcieńczona została według instrukcji producenta.
- Przy usuwaniu śniegu należy uważać, ponieważ ostre narzędzie mogą uszkodzić nawierzchnię.

5.3. Obiekty małej architektury

Inwestycja składa się z pięciu nowych urządzeń, takich jak zestaw zabawowy, huśtawka wagowa na sprężynach, zestaw sprawnościowy, kopała wspinaczkowa i pomost ruchomy spełniające wymogi urządzeń programu „Radosna Szkoła”. Usytuowanie elementów pokazano w dokumentacji rysunkowej na rysunku zagospodarowania terenu. Zabawki należy montować zgodnie ze szczegółową specyfikacją wykonania i odbioru robót oraz z wytycznymi ich producenta. Należy bezwzględnie zachować strefy bezpieczeństwa, które na w/w rysunku zaznaczono linią przerywaną.

Wszystkie urządzenia zastosowane na placu zabaw dla dzieci powinny być wykonane zgodnie z wymogami normy PN-EN 1176 (wyposażenie placów zabaw i wymagania bezpieczeństwa). Wymagane jest, aby na urządzeniach zainstalowanych w podłożu umieszczony był przez producenta czytelny znak poziomy podstawowego. Urządzenia muszą być oznakowane nazwą i adresem producenta lub upoważnionego przedstawiciela, numerem kolejnym, pozwalającym na indywidualną identyfikację (metryczki urządzenia i roku produkcji) oraz numerem i datą normy (zgodnie z normą PN-EN1176-1:2008). Przy każdym urządzeniu zainstalowanym na szkolnym placu zabaw powinny być umieszczone czytelne tablice informacyjne pokazujące możliwości i sposób wykorzystania każdego urządzenia, tak aby osoby, pod których opieką dzieci będą przebywały po zajęciach lekcyjnych, mogły zagwarantować bezpieczne korzystanie z tych urządzeń. Wszystkie urządzenia muszą posiadać potwierdzenie gwarancji na minimum 36 miesięcy.

PROJEKT INDYWIDUALNY

BUDOWA PLACU ZABAW

LOKALIZACJA: dz. geod. nr 32/27, obr. 3036; ul. Hoża 25, 71-699 Szczecin

INWESTOR: Szkoła Podstawowa nr 42 im. Stefanii Sempołowskiej; ul. Hoża 25; 71-699 Szczecin

Wybrane przykładowe urządzenie:

I. Zestaw zabawowy

Zestaw dla dzieci ze zjeżdżalnią o dwóch wysokościach 120 cm, 160 cm wraz z urządzeniem bujawkowym w formie kołyski.

W skład zestawu chodzą:

- wieża z daszkiem czterospadowym;
- dwa podesty;
- zjeżdżalnia pojedyncza ślimakowa;
- zjeżdżalnia podwójna;
- schodki ażurowe;
- dwa panele edukacyjne;
- urządzenie bujawkowe na sprężynach.



Dane techniczne:

- Długość urządzenia: 580 cm
- Szerokość urządzenia: 507 cm
- Pole strefy bezpieczeństwa: 866 x 866 cm
- Maksymalna wysokość upadku: 1,60 m

Materiały:

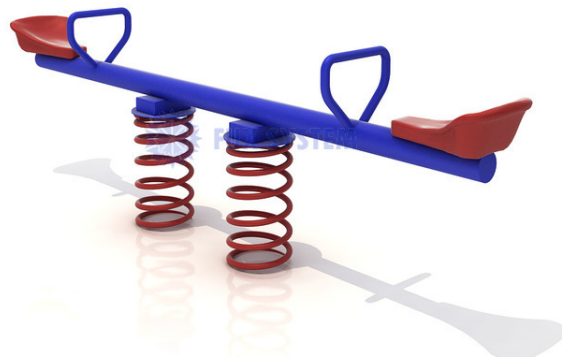
- Elementy konstrukcyjne ze stali ocynkowanej, malowanej proszkowo;
- Zjeżdżalnie, daszek i panele wykończeniowe z rozdmuchanego HDPM;
- Słupy zakończone zaślepkami z tworzywa sztucznego.

II. Huśtawka wagowa na sprężynach

Urządzenie bujawkowe dla dwóch osób, dla dzieci w wieku od 3 lat. Huśtawka montowana na konstrukcji ruchomej.

Dane techniczne:

- Długość urządzenia: 260 cm
- Szerokość urządzenia: 40 cm
- Wysokość urządzenia: 80 cm
- Pole strefy bezpieczeństwa: 560x300 m
- Maksymalna wysokość upadku: 1,20 m



PROJEKT INDYWIDUALNY

BUDOWA PLACU ZABAW

LOKALIZACJA: dz. geod. nr 32/27, obr. 3036; ul. Hoża 25, 71-699 Szczecin

INWESTOR: Szkoła Podstawowa nr 42 im. Stefanii Sempołowskiej; ul. Hoża 25; 71-699 Szczecin

Materiały:

- Elementy metalowe wykonane ze stali malowanej proszkowo;
- Siedzenia wykonane z płyty HDPE;
- Rury zakończone zaślepkami z tworzywa sztucznego.

III. Zestaw sprawnościowy

Urządzenie wielofunkcyjne złożone z różnych form elementów wspinaczkowych i innych poprawiających sprawność i wzmacniających różne grupy mięśni.

W skład zestawu wchodzi:

- skośna ścianka wspinaczkowa;
- prosta ścianka wspinaczkowa;
- skałka wspinaczkowa z kamieniami;
- linarium;
- słupki sprawnościowe;
- wyciąg górny.



Dane techniczne:

- Długość urządzenia: 600 cm
- Szerokość urządzenia: 546 cm
- Wysokość urządzenia: 210 cm
- Pole strefy bezpieczeństwa: 1001x949 cm
- Maksymalna wysokość upadku: 2,10 m

Materiały:

- Elementy metalowe wykonane ze stali malowanej proszkowo;
- Słupy stalowe o średnicy $\varnothing 114$ mm;
- Liny grubopłecione $\varnothing 16$ mm;
- Ścianki wspinaczkowe z płyt LLDPE i HDPE;
- Kamienie wspinaczkowe z kompozytu krzemowego.

PROJEKT INDYWIDUALNY

BUDOWA PLACU ZABAW

LOKALIZACJA: dz. geod. nr 32/27, obr. 3036; ul. Hoża 25, 71-699 Szczecin

INWESTOR: Szkoła Podstawowa nr 42 im. Stefanii Sempołowskiej; ul. Hoża 25; 71-699 Szczecin

IV. Kopuła wspinaczkowa

Urządzenie wspinaczkowe przeznaczone dla dzieci w wieku powyżej 3 lat składające się z różnego rodzaju drabinek

Dane techniczne:

- Długość urządzenia: Ø 320 cm
- Szerokość urządzenia: 288 cm
- Wysokość urządzenia: 150 cm
- Pole strefy bezpieczeństwa: Ø 620 cm
- Maksymalna wysokość upadku: 150 m



Materiały:

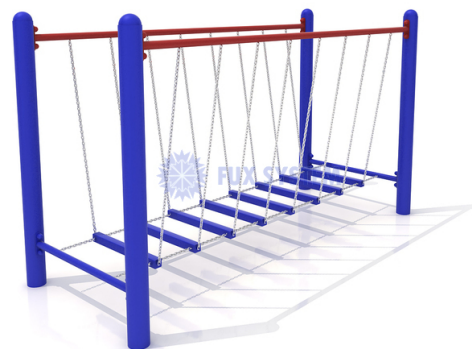
- Panele wspinaczkowe wykonane z rozdmuchiwanego tworzywa HDPE barwionego w masie;
- Elementy metalowe wykonane ze stali cynkowanej malowanej proszkowo.

V. Pomost ruchomy

Urządzenie sprawnościowe łączące zabawę z prostymi ćwiczeniami rozwijającymi sprawność ruchową. Przy wykorzystaniu elementów zestawu dzieci wzmacniają różne grupy mięśniowe oraz ćwiczą równowagę. Urządzenie przeznaczone dla dzieci w wieku 5-12 lat.

Dane techniczne:

- Długość urządzenia: 281 cm
- Szerokość urządzenia: 113 cm
- Wysokość urządzenia: 200 cm
- Pole strefy bezpieczeństwa: 575 x 406 cm
- Maksymalna wysokość upadku: 0,40 m



Materiały:

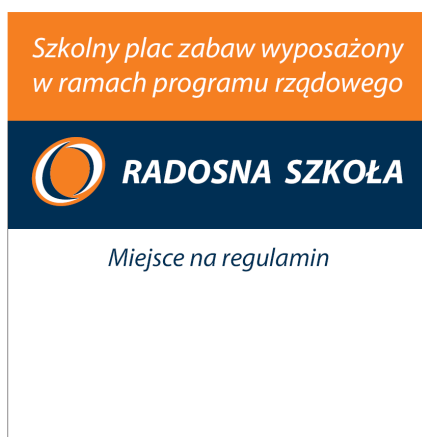
- Konstrukcja wykonana ze stali cynkowanej malowanej proszkowo;
- Łańcuch stalowy ocynkowany.

PROJEKT INDYWIDUALNY **BUDOWA PLACU ZABAW**

LOKALIZACJA: dz. geod. nr 32/27, obr. 3036; ul. Hoża 25, 71-699 Szczecin

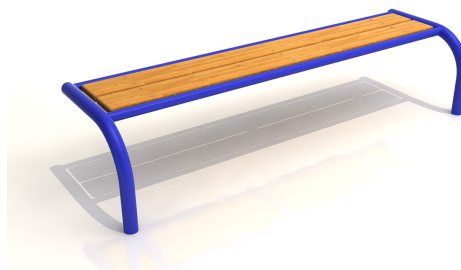
INWESTOR: Szkoła Podstawowa nr 42 im. Stefanii Sempołowskiej; ul. Hoża 25; 71-699 Szczecin

Oprócz wymienionych wyżej urządzeń, przed wejściem od strony szkoły należy umieścić w widocznym miejscu **tablicę z regulaminem placu zabaw**, określającym zasady i warunki korzystania z placu z napisem o treści: „**Szkolny plac zabaw wyposażony w ramach programu rządowego „RADOSNA SZKOŁA”**”. Tablica musi zawierać również dane administratora obiektu: Dyrektor Szkoły Podstawowej Nr 42 im. Stefanii Sempołowskiej w Szczecinie, tel. 91..... oraz numery telefonów alarmowych.

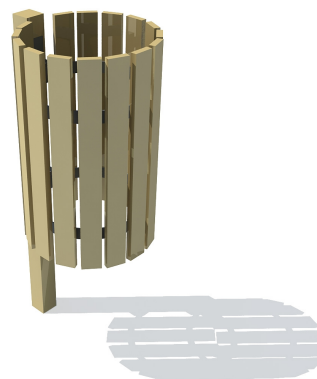


Ponadto wewnątrz placu zabaw należy ustawić:

- ławkę w konstrukcji stalowej z siedziskiem z drewna zabezpieczonego impregnatami lub siedziskiem z tworzywa sztucznego – 1 szt.



- kosze na śmieci o pojemności 40l w konstrukcji drewnianej z wkładem wymiennym – 1 szt.



Wymienione powyżej elementy małej architektury należy montować zgodnie z instrukcją ich producenta i dostawcy.

PROJEKT INDYWIDUALNY

BUDOWA PLACU ZABAW

LOKALIZACJA: dz. geod. nr 32/27, obr. 3036; ul. Hoża 25, 71-699 Szczecin

INWESTOR: Szkoła Podstawowa nr 42 im. Stefanii Sempołowskiej; ul. Hoża 25; 71-699 Szczecin

UWAGA:

- Opracowanie wykonano zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej;
- Wszelkie prace budowlane i rzemieślnicze wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną i pod nadzorem technicznym;
- W czasie wykonywania robót budowlanych nie ujęte w projekcie szczegóły realizować zgodnie z warunkami technicznymi i zasadami wiedzy technicznej;
- Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z projektem, specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót oraz zasadami BHP (szczegółowe wymagania zawarte są w RMI z dnia 23 czerwca 2003r. Dz. U. Nr 120, poz. 1126);
- Wszystkie materiały budowlane użyte do budowy powinny posiadać odpowiednie, aktualne atesty PZH i ITB dopuszczające ich zastosowanie oraz certyfikaty bezpieczeństwa ze znakiem „B”;
- Sprzęt rekreacyjny powinien być wykonany z bezpiecznych i trwałych materiałów, powinien być zgodny z Polskimi i Europejskimi Normami PN-EN 1176(1-7) oraz PN-EN 1177 i posiadać certyfikaty zgodności z warunkami bezpieczeństwa określonymi w szczególności w przepisach w sprawie bezpieczeństwa i higieny w publicznych i niepublicznych szkołach i placówkach;
- Wszystkie wymiary do dokładnego ustalenia na budowie;
- Zmiany wprowadzone do projektu w trakcie realizacji obiektu każdorazowo uzgadniać z projektantem w ramach nadzoru autorskiego. (W przypadku wątpliwości lub niejasności należy odpowiednio niezwłocznie zwrócić się z zapytaniem do projektanta lub/i do dostawcy określonego systemu/materiałów);
- Przed odbiorem końcowym należy przedstawić Inwestorowi komplet certyfikatów PZH i załączyć je do dokumentacji odbiorowej;
- Materiały i wyposażenie placu zabaw muszą posiadać deklaracje zgodności wyrobu jednostkowego zgodnie z ustawą o materiałach budowlanych.

Ochrona

Ochrona przed hałasem i drganiami

Obiekt został zaprojektowany tak, aby poziom hałasu nie stanowił zagrożenia dla zdrowia ludzi oraz umożliwił im pracę i sen.

Ochrona środowiska i wód gruntowych

Projektowane rozwiązania nie zagrażają środowisku oraz wodom gruntowym. Wody opadowe z projektowanego obiektu są odprowadzone na teren inwestycji, bez naruszania praw osób trzecich.

Emisja gazów

Projektowany obiekt i przyjęte rozwiązania projektowe emitują gazy w ilościach nie przekraczających wartości normowej.

Oddziaływanie obiektu i zagospodarowania działki na tereny i obiekty sąsiadujące

Obiekt i zagospodarowanie działki nie wpływa negatywnie na tereny sąsiednie jak i obiekty sąsiadujące.

Opracował: inż. Józef Łukomski upr. nr 153/Sz/91