

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

<u>I. STRONA TYTUŁOWA</u>	str. 1
<u>II. SPIS ZAWARTOŚCI</u>	2
<u>III. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU</u>	3
1. PODSTAWA OPRACOWANIA.	3
2. PRZEDMIOT INWESTYCJI.	3
3. LOKALIZACJA.	3
4. OGÓLNY OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU.	4
5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.	4-18
6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI.	18
7. OCHRONA ZABYTKÓW.	18
8. CHRAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA.	19
9. EKSPLOATACJA GÓRNICZA.	19
10. OCHRONA ŚRODOWISKA.	19
<u>IV. DOKUMENTY FORMALNO - PRAWNE</u>	str. 20-23
1. UPRAWNIENIA PROJEKTANTA	
2. PRZYNALEŻNOŚĆ DO IZBY PROJEKTANTA	
3. MAPA OPINIODAWCZA	
<u>V. CZĘŚĆ RYSUNKOWA</u>	str. 24-25
Rys. 01 – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU PRZEZACZONEGO POD PLAC ZABAW	
	skala 1:200
<u>VI. KARTY KATALOGOWE WYBRANYCH URZĄDZEŃ ZABAWOWYCH</u>	str. 26-33

**OPIS TECHNICZNY
do projektu zagospodarowania terenu placu zabaw przy
ul. L. Staffa 10, 65-436 Zielona Góra
fragment działki nr 280/2**

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- 1.1. Zlecenie Inwestora
- 1.2. Wizja lokalna.
- 1.3. Koncepcja architektoniczno - budowlana.
- 1.4. Uzgodnienia z inwestorem.
- 1.5. Obowiązujące przepisy i zasady wiedzy technicznej.

INWESTOR:

Zespół Edukacyjny Nr 2
Szkoła Podstawowa nr 17
ul. L. Staffa 10, 65-436 Zielona Góra

2. PRZEDMIOT INWESTYCJI.

Przedmiotem inwestycji jest projekt budowlany zagospodarowania terenu placu zabaw dla obiektu szkoły podstawowej przy ul. L. Staffa 10, na fragmencie działki nr 280/2.

Opracowanie obejmuje wyposażenie placu w elementy zabawowe dla dzieci z uwzględnieniem istniejących elementów zagospodarowania terenu, oraz uzbrojenia terenu.

3. LOKALIZACJA.

Teren objęty inwestycją zlokalizowany jest przy ul. L. Staffa 10 w Zielonej Górze, woj. Lubuskie i obejmuje północno- wschodni fragment działki 280/2.

4. OGÓLNY OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

Na obszarze objętym opracowaniem znajdującym się na terenie Szkoły Podstawowej nr 17 w obrębie działki 280/2, nie znajdują się żadne elementy małej architektury.

Teren sąsiaduje ze szkolnym boiskiem sportowym, jest pokryty nawierzchnią trawiastą nieuporządkowaną.

Obszar przeznaczony pod plac zabaw znajduje się na fragmencie terenu wydzielonym ogrodzeniem przylegającym do budynku szkoły i jest nieznacznie zróżnicowany topograficznie.

5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.

5.1. OGÓLNY OPIS PROJEKTOWANEGO ZAGOSPODAROWNIA TERENU

Projektowane rozwiązanie przewiduje wpisanie się w otoczenie i wypełnienie swoim obszarem istniejącego skweru zieleni, powyżej skarpy, będzie stanowił ciągłość rekreacyjno-sportowej części terenu szkolnego.

Przed przystąpieniem do montażu elementów zabawowych należy usunąć warstwę humusu i wykonać ręczne plantowanie terenu o powierzchni ok. 290,20m², wraz z przygotowaniem warstw podłoża pod nawierzchnię bezpieczną (pow. ok. 239,35m² w kolorze pomarańczowym+ ok. 50,85m² w kolorze niebieskim), oraz nawierzchni w postaci trawy z rolki ok. 207,88m².

Przygotowanie terenu pod nawierzchnię bezpieczną w zależności od grubości i systemu użytych nawierzchni bezpiecznych. Pozostałą część terenu placu zabaw tj. nie pokrytą nawierzchniami bezpiecznymi należy przygotować odpowiednio do położenia trawy z rolki. W tym celu należy usunąć istniejącą warstwę humusu i wyrównać podłoże. Dobór trawy należy uzgodnić z inwestorem uwzględniając warunki podłoża.

5.1.1. KONSTRUKCJA PODŁOŻA:

- **Bez wymaganej wysokości upadku, typu rekreacja, kolor niebieski o projektowanej powierzchni 50,85m²**

Podane rozwiązanie przyjęte dla przykładowego systemu nawierzchni bezpiecznej tj. Childs Play.

Uwaga: Nie zaleca się układać opisywanego systemu bez żadnego podłoża kamiennego np.

bezpośrednio na glebie.

Ogólne wytyczne:

1. Jeżeli na obszarze nie ma twardej powierzchni takiej jak asfalt lub beton, należy usunąć materiał na głębokości, co najmniej 50 mm poniżej proponowanego poziomu końcowego, a następnie walcować i ubijać odsłonięte podłoże. Następnie należy przywieźć, ułożyć i ubić warstwę czystych, graniastych kamieni niewrażliwych na przymrozek o rozmiarach 10–6 mm na głębokość, co najmniej 50 mm, aby poziom kamieni zrównał się z otaczającym obszarem. Następnie wyrównać powierzchnię warstwy kamieni, aby na długości 3 m nie było odchyłeń większych niż 6 mm.
2. Ułożyć na instalacji warstwę VHAF® NottsSward® 1150 z zakładką brzegów o wymiarach 100 mm. W razie potrzeby połączyć wszystkie łączenia za pomocą odpowiedniego kleju na szerokości 150 mm przy maksymalnej grubości 1 mm.
3. Zamocować brzegi w sposób odpowiedni do otoczenia i w ten sposób, aby występowało płynne przejście między otoczeniem a powierzchnią VHAF® NottsSward®.
4. Nanieść i równomiernie rozprowadzić za pomocą szczotki w kępkach powierzchni VHAF® NottsSward® suszony w piecu piasek o okrągłych ziarenkach 0,25–1,00 mm i masie ok. 18-20 kg/m².

Uwaga: Instalację tego systemu musi nadzorować osoba odpowiednio przeszkolona w instalacji systemów ChildsPlay® firmy Notts Sport®.

- **dla wysokości upadku $\leq 1,5$ m, kolor pomarańczowy o projektowanej powierzchni 133,30m²**

Podane rozwiązanie przyjęte dla przykładowego systemu nawierzchni bezpiecznej tj. Childs Play.

Ogólne wytyczne:

1. W przypadku instalowania na podłożu innym niż powierzchnia twarda, taka jak beton lub asfalt, należy odsłonić i nałożyć na ubite podłoże kamienne na głębokość, co najmniej 50 mm. Kamień musi tworzyć pewną, stabilną podstawę o równomiernym gradiencie. Preferowany i zastosowany powinien być czysty kamień graniasty, aby mógł się zespolić.
Jeżeli kamień zawiera pył, wówczas wymagane jest lekkie nachylenie, aby ułatwić odwadnianie.
2. Kamień powinien być równy, aby na długości 3 m nie było falistości większych niż 6 mm. Warstwa po ubiciu powinna znajdować się dokładnie 40 mm poniżej najbardziej wewnętrznego detalu.

3. Po ułożeniu podłoża kamiennego należy ułożyć na nim geotkaninę, w razie potrzeby przycinając ją w celu dopasowania do nóg i przeszkód. Podczas tej czynności należy zwrócić uwagę, aby nie zaburzyć poziomu kamieni. Wszelkie miejsca przekraczające wymagane zakresy tolerancji powinny być ponownie wyrównane.

4. Na tak przygotowane podłoże ułożyć powierzchnię z płytek z Polipropylenu 40mm (wg. systemu), nadal zwracając uwagę na nie zaburzenie poziomów kamieni. Płytki zawsze powinny być w miarę możliwości blokowane łączeniami szczepinowymi. Jeżeli nie jest to możliwe, łączenia należy starannie przyciąć, połączyć na styk, a następnie nałożyć taśmę zabezpieczającą (wg. systemu).

5. Płytki należy starannie przycinać wzdłuż obwodu. Najlepiej zacząć od rogu i przesuwając się w kierunku drugiego rogu, dzięki czemu łączenia wczepinowe będzie trzeba przyciąć tylko wzdłuż pierwszych 2 stron. W tym celu należy użyć noża do nacięcia, a następnie starannego odłamania części. Z pozostałych stron płytki należy odpowiednio przyciąć analogicznie nacinając je nożem i starannie odłamując. Alternatywnie do rozcięcia można użyć wyrzynarki.

6. Wokół słupów i innych przeszkód należy zmierzyć i zaznaczyć na płytkach (kredą) miejsca do usunięcia, a następnie wyciąć „kanał” wyrzynarką. Dopasować płytkę wokół przeszkody, a następnie odpowiednio przyciąć usuniętą część i ponownie dopasować ją do płytki z drugiej strony przeszkody. Przymocować za pomocą taśmy zabezpieczającej (wg. systemu).

Można zastosować metody alternatywne pod warunkiem, że płytki są pewnie zamocowane i starannie umieszczane wokół słupków.

7. Na płytki ułożyć kolejną warstwę (wg. systemu) z zastosowaniem zakładki 100 mm i przyklejając punktowo odpowiednim klejem na powierzchniach co najmniej 200 mm. Przyciąć odpowiednio wokół słupków i innych przeszkód. Wszelkie nacięcia wyżej wymienionej powierzchni powinny być starannie uszczelnione. Należy uważać, aby nie przeciąć płytek.

8. Ułożyć na instalacji kolejną (wierzchnią) warstwę (wg. systemu) z zakładką brzegów 100 mm. Przyciąć i połączyć wszystkie łączenia za pomocą kleju gorącego lub zimnego na szerokości 150 mm. Piasek należy nanieść na powierzchnię przed przycinaniem i łączeniem, aby ułatwić jej rozplaszczanie i zwiększyć stabilność. Łączenia po połączeniu ze sobą należy niezwłocznie pokryć piaskiem.

9. Zamocować brzegi w sposób odpowiedni do otoczenia i w ten sposób, aby występowało płynne przejście między otoczeniem a wierzchnią nawierzchnią.

10. Nanieść i równomiernie rozproszyc za pomocą szczotki w kępkach powierzchni wierzchniej suszony w piecu piasek o okrągłych ziarenkach 0,25–1,00 mm i końcowej masie ok. 18-20 kg/m².

Układ warstw:

- wierzchnia warstwa nawierzchni grubość zależna od strefy upadku (wg. systemu),
- warstwa pośrednia (wg. systemu)
- podłoże z płytek z Polipropylenu (wg. systemu) grubości 4,0 cm,
- geotkanina,
- kruszywo łamane bazaltowe lub granitowe (frakcja 0-4mm) grubości do 3,0 cm,
- kruszywo łamane bazaltowe lub granitowe stabilizowane mechanicznie (frakcja 4-31,5mm) grubości 15cm,
- grunt rodzimy.

- **dla wysokości upadku ≤2,0m, kolor pomarańczowy o projektowanej powierzchni 30,80m²**

Podane rozwiązanie przyjęte dla przykładowego systemu nawierzchni bezpiecznej tj. Childs Play.

1. W przypadku instalowania na podłożu innym niż powierzchnia twarda, taka jak beton lub asfalt, należy odsłonić i nałożyć ubite podłoże kamienne na głębokość ubitej, co najmniej 50 mm. Kamień musi tworzyć pewną, stabilną podstawę o równomiernym gradiencie. Preferowany i stosowany powinien być czysty kamień graniasty, aby mógł się zespolić. Jeżeli kamień zawiera pył, wówczas wymagane jest lekkie nachylenie, aby ułatwić odwadnianie.

2. Kamień powinien być równy, aby na długości 3 m nie było falistości większych niż 6 mm. Warstwa po ubiciu powinna znajdować się dokładnie 55 mm poniżej najbardziej wewnętrznego detalu.

3. Po ułożeniu podłoża kamiennego należy ułożyć na nim geotkaninę, w razie potrzeby przycinając ją w celu dopasowania do nóg i przeszkód. Podczas tej czynności należy zwrócić uwagę, aby nie zaburzyć poziomu kamieni. Wszelkie miejsca przekraczające wymagane zakresy tolerancji powinny być ponownie wyrównane.

4. Na tak przygotowane podłoże ułożyć z płytek z Polipropylenu 50mm (wg. systemu), nadal zwracając uwagę na nie zaburzenie poziomów kamieni. Płytki zawsze powinny być w miarę możliwości blokowane łączeniami wczepinowymi. Jeżeli nie jest to możliwe, łączenia należy starannie przyciąć, połączyć na styk, a następnie nałożyć taśmę zabezpieczającą (wg. systemu).

5. Płytki należy starannie przycinać wzdłuż obwodu. Najlepiej zacząć od rogu i przesuwając się w kierunku drugiego rogu, dzięki czemu łączenia wczepinowe będzie trzeba przyciąć tylko wzdłuż pierwszych 2 stron. W tym celu należy użyć noża do nacięcia, a następnie starannego odłamania części. Z pozostałych stron płytki należy odpowiednio przyciąć analogicznie nacinając je nożem i starannie odłamując. Alternatywnie do rozcięcia można użyć wyrzynarki.

6. Wokół słupów i innych przeszkód należy zmierzyć i zaznaczyć na płytkach (kredą) miejsca do usunięcia, a następnie wyciąć „kanał” wyrzynarką. Dopasować płytkę wokół przeszkody, a następnie odpowiednio przyciąć usuniętą część i ponownie dopasować ją do płytki z drugiej strony przeszkody. Przymocować za pomocą taśmy zabezpieczającej.

Można zastosować metody alternatywne pod warunkiem, że płytki są pewnie zamocowane i starannie umieszczane wokół słupków.

7. Na płytki ułożyć kolejną warstwę (wg. systemu) z zastosowaniem zakładki 100 mm i przyklejając punktowo odpowiednim klejem na powierzchniach, co najmniej 200 mm. Przyciąć odpowiednio wokół słupków i innych przeszkód. Wszelkie nacięcia wyżej wymienionej powierzchni powinny być starannie uszczelnione. Należy uważać, aby nie przeciąć płytek.

8. Ułożyć na instalacji kolejną (wierzchnią) warstwę (wg. systemu) z zakładką brzegów 100 mm. Przyciąć i połączyć wszystkie łączenia za pomocą kleju gorącego lub zimnego na szerokości 150 mm. Piasek należy nanieść na powierzchnię przed przycinaniem i łączeniem, aby ułatwić jej rozplaszczanie i zwiększyć stabilność. Łączenia po połączeniu ze sobą należy niezwłocznie pokryć piaskiem.

9. Zamocować brzegi w sposób odpowiedni do otoczenia i w ten sposób, aby występowało płynne przejście między otoczeniem a powierzchnią warstwy wierzchniej.

10. Nanieść i równomiernie rozprowadzić za pomocą szczotki w kępach powierzchni wierzchniej suszony w piecu piasek o okrągłych ziarenkach 0,25–1,00 mm i końcowej masie ok. 18-20 kg/m².

Układ warstw:

- wierzchnia warstwa nawierzchni grubość zależna od strefy upadku (wg. systemu),
- warstwa pośrednia (wg. systemu)
- podłoże z płytek z Polipropylenu (wg. systemu) grubości 5,0 cm,
- geotkanina,

**PROJEKT ZAGOSPODAROWNIA TERENU PLACU ZABAW
PRZY UL. L. STAFFA 10 W ZIELONEJ GÓRZE, FRAGMENT DZ. NR 280/2**

- kruszywo łamane bazaltowe lub granitowe (frakcja 0-4mm) grubości do 3,0 cm,
- kruszywo łamane bazaltowe lub granitowe stabilizowane mechanicznie (frakcja 4-31,5mm) grubości 15cm,
- grunt rodzimy.

- **dla wysokości upadku $\leq 2,5\text{m}$, kolor pomarańczowy o projektowanej powierzchni $75,26\text{m}^2$**

Podane rozwiązanie przyjęte dla przykładowego systemu nawierzchni bezpiecznej tj. Childs Play.

1. W przypadku instalowania na podłożu innym niż powierzchnia twarda, taka jak beton lub asfalt, należy odsłonić i nałożyć ubite podłoże kamienne na głębokość, co najmniej 50 mm. Kamień musi tworzyć pewną, stabilną podstawę o równomiernym gradiencie. Preferowany i stosowany powinien być czysty kamień graniasty, aby mógł się zespolić.

Jeżeli kamień zawiera pył, wówczas wymagane jest lekkie nachylenie, aby ułatwić odwadnianie.

2. Kamień powinien być równy, aby na długości 3 m nie było falistości większych niż 6 mm. Warstwa po ubiciu powinna znajdować się dokładnie 65 mm poniżej najbardziej wewnętrznego detalu.

3. Po ułożeniu podłoża kamiennego należy ułożyć na nim geotkaninę, w razie potrzeby przycinając ją w celu dopasowania do nóg i przeszkód. Podczas tej czynności należy zwrócić uwagę, aby nie zaburzyć poziomu kamieni. Wszelkie miejsca przekraczające wymagane zakresy tolerancji powinny być ponownie wyrównane.

4. Na tak przygotowane podłoże ułożyć z płytek z Polipropylenu 65mm (wg. systemu), nadal zwracając uwagę na nie zaburzenie poziomów kamieni. Płytki zawsze powinny być w miarę możliwości blokowane łączeniami wczepinowymi. Jeżeli nie jest to możliwe, łączenia należy starannie przyciąć, połączyć na styk, a następnie nałożyć taśmę zabezpieczającą.

5. Płytki należy starannie przycinać wzdłuż obwodu. Najlepiej zacząć od rogu i przesuwając się w kierunku drugiego rogu, dzięki czemu łączenia wczepinowe będzie trzeba przyciąć tylko wzdłuż pierwszych 2 stron. W tym celu należy użyć noża do nacięcia, a następnie starannego odłamania części. Z pozostałych stron płytki należy odpowiednio przyciąć analogicznie nacinając je nożem i starannie odłamując. Alternatywnie do rozcięcia można użyć wyrzynarki.

6. Wokół słupów i innych przeszkód należy zmierzyć i zaznaczyć na płytkach (kredą) miejsca do usunięcia, a następnie wyciąć „kanał” wyrzynarką. Dopasować płytkę wokół przeszkody, a następnie odpowiednio przyciąć usuniętą część i ponownie dopasować ją do płytki z drugiej strony przeszkody. Przymocować za pomocą taśmy zabezpieczającej.

Można zastosować metody alternatywne pod warunkiem, że płytki są pewnie zamocowane i starannie

7. Na płytki ułożyć kolejną warstwę (wg. systemu) z zastosowaniem zakładki 100 mm i przyklejając punktowo odpowiednim klejem na powierzchniach, co najmniej 200 mm. Przyciąć odpowiednio wokół słupków i innych przeszkód. Wszelkie nacięcia wyżej wymienionej nawierzchni powinny być starannie uszczelnione. Należy uważać, aby nie przeciąć płytek.

8. Ułożyć na instalacji kolejną (wierzchnią) warstwę (wg. systemu) z zakładką brzegów 100 mm. Przyciąć i połączyć wszystkie łączenia za pomocą kleju gorącego lub zimnego na szerokości 150 mm. Piasek należy nanieść na powierzchnię przed przycinaniem i łączeniem, aby ułatwić jej rozplaszczanie i zwiększyć stabilność. Łączenia po połączeniu ze sobą należy niezwłocznie pokryć piaskiem.

9. Zamocować brzegi w sposób odpowiedni do otoczenia i w ten sposób, aby występowało płynne przejście między otoczeniem a powierzchnią warstwy wierzchniej.

10. Nanieść i równomiernie rozproszycić za pomocą szczotki w kępach powierzchni wierzchniej suszony w piecu piasek o okrągłych ziarenkach 0,25–1,00 mm i końcowej masie ok. 18-20 kg/m².

Układ warstw:

- wierzchnia warstwa nawierzchni grubość zależna od strefy upadku (wg. systemu),
- warstwa pośrednia (wg. systemu)
- podłoże z płytek z Polipropylenu (wg. systemu) grubości 6,5 cm,
- geotkanina,
- kruszywo łamane bazaltowe lub granitowe (frakcja 0-4mm) grubości do 3,0 cm,
- kruszywo łamane bazaltowe lub granitowe stabilizowane mechanicznie (frakcja 4-31,5mm) grubości 15cm,
- grunt rodzimy.

Uwaga: Istotne jest, aby podłoże przykładowego systemu ChildsPlay® było równe i całkowicie przepuszczalne. Każde miejsce instalacji może się nieco różnić i Autoryzowany Dostawca

powinien ocenić warunki danego miejsca oraz wyrównać podłoże za pomocą nowej nawierzchni tłuczniowej / betonu lub przez posypanie drobnym kruszywem. Ponadto może być konieczne umieszczenie otworów drenażowych w celu poprawienia odwadniania. Dostawca zapewni informacje o wszelkich dodatkowych pracach, których wymaga podłoże.

Opisano szczegółowo system układania nawierzchni w zależności od wysokości upadku, aby zwrócić uwagę na konieczność zastosowania odpowiednich grubości nawierzchni bezpiecznych zgodnie z założeniami zawartymi w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 7 lipca 2009r. (Dz. U. z 2009r. Nr 110, poz. 915 z późn. zm.)

– rodzaj, kolorystyka oraz grubości zgodnie z wyżej wymienioną ustawą podane w zestawieniu powierzchni **pkt. 6** Opisu Technicznego, **str. 18**.

Sposób mocowania brzegów nawierzchni:

Nawierzchnia bezpieczna obramowana będzie systemowym rozwiązaniem technicznym przy pomocy impregnowanych lat 50 x 50mm i desek 38 x 300mm, aby połączyć dywan z obszarem zewnętrznym o długości 80mb.

5.1.2. SZCZEGÓŁOWE DANE DOTYCZĄCE DODATKOWYCH ELEMENTÓW:

Urządzenia zabawowe wchodzące w skład wyposażenia placu zabaw spełniają wytyczne wymagane przez inwestora ujęte w programie funkcjonalno-użytkowym.

Należy wykonać doły fundamentowe, posadowić fundamenty prefabrykowane niezbędne do montażu urządzeń na głębokości nie mniejszej niż 60cm i zasypać je z zagęszczeniem.

Wszystkie urządzenia zabawowe muszą posiadać certyfikaty bezpieczeństwa, oraz zapewnienia gwarancji na okres **minimum 3 lat** na defekty stalowych łączników, sprężyn, plastikowych zabezpieczeń, również na defekty powstałe w procesie produkcji części ruchomych.

Posiadać też zapewnienie serwisu oryginalnych części.

Projekt nie przewiduje istotnych zmian wokół modernizowanych placów zabaw.

- **Elementy drewniane**

Tarcica iglasta z cięcia krzyżowego, bezrdzeniowa, suszona do 16% wilgotności, profilowana czterostronnie, impregnowana metodą próżniowo-ciśnieniową w klasie 4 środkiem ADOLIT, dodatkowo malowana środkiem barwiąco-konserwującym DREWNOLIT na kolor bursztynowy.

Dobór asortymentu drewna i jego obróbka przez płytkie podłużne frezowania ułatwia pochwyty i praktycznie eliminuje spękania wynikające z wystawienia elementów drewnianych na warunki atmosferyczne. Zaokrąglone krawędzie dużym promieniem zapewniają bezpieczeństwo użytkownikom. Przekrój gotowej belki 9x9 cm, profil K4.

Pionowe elementy nośne wykonane z drewna klejonego DUO i całość dodatkowo pokryta lazurującą powłoką lakieru w kolorze Kasztan.

- Drewno zabezpieczone przed wilgocią za pomocą ozdobnych osłon z tworzyw sztucznych o wysokiej wytrzymałości.

- **Płyty HPDE**

Płyty HPDE odporne na chemikalia, środki czyszczące, wpływy atmosferyczne, zadrapania, uderzenia i mikroorganizmy.

- **Stal**

Elementy stalowe, okucia, stopy, wykonane są ze stali St3S zabezpieczone przed korozją przez ocynkowanie ogniowe.

- Pochwyty, ślizgi, sprężyny, karuzele malowane na dowolny kolor RAL farbami proszkowymi. Ślizgi wyłożone blachą nierdzewną gr. 1,5 mm.

- **Kotwy i metalowe elementy konstrukcji**

Urządzenie osadzone w fundamencie betonowym za pomocą stalowych, ocynkowanych kotew.

- Wszystkie łańcuchy oraz konstrukcyjne elementy metalowe wykonane ze stali ocynkowanej kąpielowo oraz odpowiednio kalibrowane.

- **Elementy metalowe uchwytów oraz zabezpieczenia**

Elementy metalowe uchwytów, rurek i poręczy wykonane są ze stali ocynkowanej kąpielowo i pomalowanej proszkowo ze względów estetycznych.

- **Linaria**

Liny z rdzeniem stalowym, łączone z elementami ozdobnymi o sprawdzonej wytrzymałości i zakańczane aluminiową kauszą.

- Wszystkie urządzenia zabawowe muszą posiadać **certyfikaty bezpieczeństwa**, oraz zapewnienia gwarancji na **okres minimum 3 lat** na defekty stalowych łączników, sprężyn, plastikowych zabezpieczeń, również na defekty powstałe w procesie produkcji części ruchomych.

Projekt nie przewiduje istotnych zmian wokół modernizowanych placów zabaw.

5.1.3. WYPOSAŻENIE PLACU ZABAW stanowią elementy zabawowe:

Należy zastosować elementy zabawowe zgodne ze wzorem lub równoważne.

Pod pojęciem równoważny rozumie się element zabawowy odpowiadający pełnionej funkcji, rodzaju materiałów, bezpieczeństwu użytkowania oraz o minimalnych parametrach technicznych (w stosunku do wzoru) lub lepszych.

1. Zestaw zabawowy –szt.1

W skład zestawu wchodzi:

- wieża kwadratowa z dachem x2,
- wieża z siecią strażacką,
- tunel linowy,
- zjeżdżalnia,
- pomost belkowy,
- ściana wspinaczkowa, wejście,
- koci grzbiet,
- ściana wspinaczkowa,

Dane techniczne

- Długość urządzenia: 5,9 m
- Szerokość urządzenia 6,5m
- Wysokość urządzenia 3,8 m
- Głębokość mocowania: -0,6m
- Wysokość swobodnego upadku: ≤ 2,5 m
- Strefa upadku: 10,4 x 9,5 mm
- Normy bezpieczeństwa EN 1176-1



Materialy

- Konstrukcja z drewna klejonego malowana na kolor bursztynowy
- Elementy powierzchniowe z tworzywa HDPE
- Zjeżdżalnia metalowa
- Stopy stalowe, ocynkowane
- Liny polipropylenowe $\varnothing 16$ mm z rdzeniem stalowym
- Posadowienie na stopach stalowych ocynkowanych zakotwionych w gruncie przez zabetonowanie.

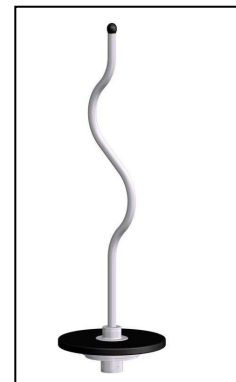
Zabezpieczenia

- Drewno malowane farbą impregnacynno-dekoracyjną typu Drewnochron
- Nakrętki zakryte zaślepkami z tworzywa

2. Karuzela– szt. 2

Dane techniczne

- Wymiary urządzenia $\varnothing 0,43$ m
- Wysokość 1,42m
- Głębokość posadowienia 0,60m
- Strefa upadku $\varnothing 4,33$ m
- Wykonana zgodnie z PN-EN1176-1



Materialy

- Konstrukcja z stali galwanizowanej i malowanej proszkowo.
- Podest zabezpieczony nawierzchnią gumową.
- Zabezpieczenia z kauczuku gumowej.

3. Huśtawka wahadłowa z metalowymi nogami typu bocianie gniazdo – 1 szt.

Dane techniczne

- Długość urządzenia 3250mm
- Szerokość urządzenia 1950mm
- Wysokość urządzenia 2630mm
- Wysokość upadku 1,25m
- Głębokość posadowienia -0,60m

Materialy

- Nogi z profili stalowych o przekroju 90 x 90 mm, malowane lakierem akrylowym w kolorze niebieskim.
- Profil stalowy zamknięty 80 x 80 x 3,2 mm ocynkowany, blacha czarna gr. 5mm ocynkowana.



**PROJEKT ZAGOSPODAROWNIA TERENU PLACU ZABAW
PRZY UL. L. STAFFA 10 W ZIELONEJ GÓRZE, FRAGMENT DZ. NR 280/2**

- Łańcuch techniczny kalibrowany $\varnothing 6$, ocynkowany kąpielowo.
- Śruby maszynowe ocynkowane M12.
- Siedzisko huśtawki wykonane z lin polipropylenowych na oplocie stalowym, zawieszane na łożyskach samosmarujących.
- Ława z betonu klasy B15.

Zabezpieczenia

- Stal zabezpieczona przez odtłuszczenie i cynkowanie kąpielowe.
- Śruby ocynkowane, nakrętki zakryte zaślepkami dwuczęściowymi.

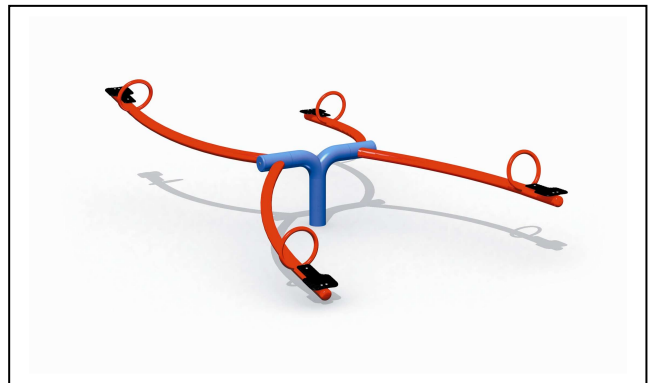
4. Huśtawka ważka dla 4 dzieci –szt.1

Dane techniczne

- Długość urządzenia 2270mm
- Szerokość urządzenia 3640mm
- Wysokość urządzenia 570mm

Materiały

- Konstrukcja z rur stalowych.
- Siedzisko gumowe z wkładem aluminiowym.
- Sprzęgło tłumiące ruch-profil stalowy obleczony gumą



Zabezpieczenia

- Elementy stalowe mające styczność z gruntem zabezpieczone warstwami ocynku galwanicznego, podkładu epoksydowego cynkowego i farby proszkowej.
- Pozostałe elementy stalowe zabezpieczone warstwami ocynku ogniowego i farby proszkowej.
- Wbudowany mechanizm antywstrząsowy.
- Śruby i inne elementy mocowań osłonięte kapslami z tworzywa.

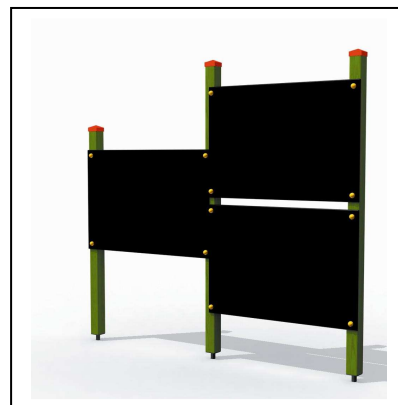
Zabezpieczenia

- Stal zabezpieczona poprzez odtłuszczenie i cynkowanie kąpielowe
- Śruby ocynkowane zabezpieczone i schowane pod zaślepką dwuczęściową

5. Tablica rysunkowa potrójna- 1 szt.

Dane techniczne

- Wymiary urządzenia 1,50m x 0,10m
- Strefa użytkowania 2,90m x 3,10m
- Wysokość 2,15m
- Głębokość posadowienia - 0,60m
- Wysokość upadku – nie dotyczy



- Wykonana zgodnie z PN-EN1176-1 Wyposażenie placów zabaw. Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

Materiały

- Drewno konstrukcyjne sosnowe klejone 90/90mm malowane farbami impregnacynno-dekoracyjnymi typu lakierobejca Drewnochron w kolorze soczystej zieleni
- Sklejka wodoodporna szalunkowa dodatkowo jednostronnie malowana farbą tablicową
- Śruby maszynowe
- Marki stalowe ocynkowane kąpielowo wykonane z blachy i rury
- Beton klasy B 15

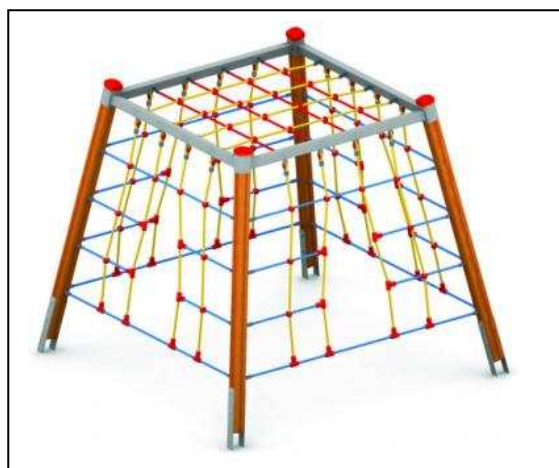
Zabezpieczenia

- Stal zabezpieczona przez odtłuszczenie i cynkowanie kąpielowe
- Nakrętki i wkręty zakryte zaślepkami dwuczęściowymi
- Drewno malowane farbą impregnacynno-dekoracyjną typu Drewnochron lub Drewkorn

6. Linarium- 1 szt.

Dane techniczne

- Wymiary urządzenia 2,30m x 2,30m
 - Strefa użytkowania 5,50m x 5,50m
 - Wysokość 2,0m
 - Głębokość posadowienia - 0,60m
 - Wysokość upadku $\leq 2,0$ m
 - Wykonana zgodnie z PN-EN1176-1
- Wyposażenie placów zabaw.
Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.



Materiały

- Drewno konstrukcyjne sosnowe klejone 90/90mm malowane farbami impregnacynno-dekoracyjnymi typu lakierobejca Drewnochron
- Stopy stalowe, ocynkowane
- Beton klasy B 15

Zabezpieczenia

- Stal zabezpieczona przez odtłuszczenie i cynkowanie kąpielowe
- Nakrętki i wkręty zakryte zaślepkami dwuczęściowymi
- Drewno malowane farbą impregnacynno-dekoracyjną typu Drewnochron lub Drewkorn

7. Tablica informacyjna na metalowej nodze – szt 2

Tablica nr1 Zawierająca regulamin określający zasady i warunki korzystania ze szkolnego placu zabaw oraz wskazujący na wypadek zaistnienia sytuacji zagrażającej bezpieczeństwu osób korzystających ze szkolnego placu zabaw, numer telefonu do dyrektora szkoły lub osoby przez niego upoważnionej, a ponadto numery telefonów alarmowych. Na tablicy ma się znajdować napis o treści: „Szkolny plac zabaw wyposażony w ramach programu rządowego „RADOSNA SZKOŁA””.

Tablica nr 2 Zawierająca szczegółowy opis prawidłowego sposobu użytkowania każdego ze znajdujących się na placu zabaw urządzeń.

Dane techniczne

- Wymiary urządzenia 0,60m x 0,10m
- Wysokość 2,09m
- Głębokość posadowienia - 0,60m
- Wykonana zgodnie z PN-EN1176-1

Wyposażenie placów zabaw. Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

Materiały

- Noga wykonana z profilu stalowego o przekroju 80x80mm, malowana lakierem akrylowym RAL 9006
- Sklejka wodoodporna szalunkowa o gr. 12mm
- Płyta ze spienionego PCV 8mm z nadrukami
- Śruby maszynowe M12
- Beton klasy B 15



Zabezpieczenia

- Stal zabezpieczona przez odtłuszczenie i cynkowanie kąpielowe
- Nakrętki i wkręty zakryte zaślepkami dwuczęściowymi

8. Ławka bez oparcia „młodzieżowa” – szt 2

Stalowe nogi, drewniane siedzisko.

Dane techniczne

- Wymiary urządzenia 1,5m x 0,55m
- Wysokość 0,85 m

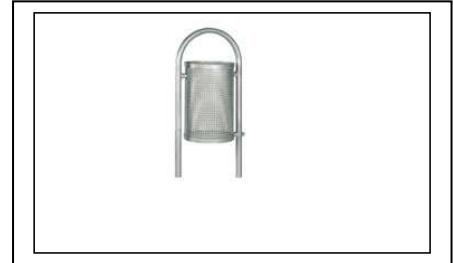
Materiał

- Konstrukcja – nogi stalowe cynkowane ogniowo
- Siedzisko – listwy z tworzywa sztucznego 40x 120x1370 mm.
- Stopień z blachy łezkowej (antypoślizgowej).
- Prefabrykaty fundamentalne do montażu.
- Beton klasy B 15



9. Metalowy kosz na śmieci- 2 szt.

Stalowy obrotowy kosz na śmieci o pojemności 50 l
Kosz stalowy z możliwością obrotu w celu opróżnienia zawartości.



Dane techniczne

- Pojemnik stalowy o pojemności 50l

Materiał

- Konstrukcja stal ocynkowana kąpielowo
- Beton klasy B 15

6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI.

- | | |
|--|---------------------------|
| - teren objęty opracowaniem / przeznaczony pod plac zabaw | ok. 498,10 m ² |
| - projektowana zieleń niska-trawa z rolki | 207,88 m ² |
| - projektowana nawierzchnia bezpieczna kolor pomarańczowy wys. upadku do 2,5m (ral 2011) | 75,26m ² |
| - projektowana nawierzchnia bezpieczna kolor pomarańczowy wys. upadku do 2,0m (ral 2011) | 30,80m ² |
| - projektowana nawierzchnia bezpieczna kolor pomarańczowy wys. upadku do 1,5m (ral 2011) | 133,30 m ² |
| - projektowana nawierzchnia bezpieczna kolor niebieski typu rekreacja (ral 5003) | 50,85 m ² |
| - ilość krawężników z łat 50 x 50mm i desek 38 x 300mm – 80,00mb | |

Uwaga: podane zestawienie powierzchni bez uwzględnienia odpadów wynikających z technologii montażu.

7. OCHRONA ZABYTKÓW.

Działka, na której zlokalizowane są obiekty nie jest wpisana do rejestru zabytków i nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

8. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA.

Przyjęte w projekcie rozwiązania przestrzenne i techniczne nie wpływają ujemnie na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane oraz są zgodne z obowiązującymi przepisami i Polskimi Normami.

9. EKSPLOATACJA GÓRNICZA.

Teren objęty opracowaniem nie podlega wpływom eksploatacji górniczej.

10. OCHRONA ŚRODOWISKA.

Przyjęte w projekcie rozwiązania przestrzenne i techniczne nie wpływają ujemnie na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane oraz są zgodne z obowiązującymi przepisami i Polskimi Normami.

Projekt opracował:
mgr inż. arch. Wojciech Krzywoszański

IV. DOKUMENTY FORMALNO - PRAWNE