

**Część Nr 1 Organizacja placu zabaw**

Załącznik nr 8a do SIWZ

<b>SZKOŁA PODSTAWOWA W ŻYTKIEJMACH</b>				
<b>Organizacja placu zabaw</b>				
<b>Zakup wyposażenia i montaż placu zabaw</b>				
Lp.	Nazwa	Opis	jednostka miary	Ilość
1	Zestaw wielofunkcyjny	Zestaw zabawowy o wymiarach min 300 x 400 cm. elementy konstrukcyjne wykonane z drewna świerkowego, klejonego warstwowo (z min. 3 lameli), o przekroju 90x90 mm, krawędzie załamane promieniem 10 stopni. Dodatkowo elementy frezowane wzdłużnie na głębokość 8mm w celu zmniejszenia naprężeń drewna. Wszystkie elementy drewniane malowane nawierzchniowo w tunelu lakierniczym środkami na bazie naturalnych olejów. Elementy konstrukcyjne drewniane zabezpieczone dodatkowo przez mocowane na stalowych ocynkowanych ogniowo kotwach o grubości ścianki nie mniej niż 2,9 o długości ok 50 cm, którego podstawę stanowi bloczek betonowy o średnicy nie mniejszej niż 30cm i wysokości min 20cm. Dach wieży wykonany z płyty HDPE o grubości min 15 mm, czterospadowy o kącie nachylenia min 46 stopni z dodatkowymi wzmocnieniami. Zabezpieczenia w wieżach wykonane z płyty HDPE o grubości min 15 mm, osadzone pomiędzy rurkami stalowymi malowanymi proszkowo o średnicy min 26 mm o grubości ścianki nie mniej niż 2,9 mm. wielkość zabezpieczeń nie mniej niż 72 x 76cm. Wejście na wieżę bez dachu za pomocą ścianki wspinaczkowej wykonanej z płyty HDPE o grubości min 15 mm, opartej na stelażu metalowym. Wieże połączone pomostem linowym wykonanym z liny polipropylenowej z rdzeniem stalowym o średnicy min 16 mm zawieszonych do poręczy metalowych o długości ok 220 cm, zabezpieczonych warstwą cynku i dodatkowo malowanych proszkowo farbami poliestrowymi . Wejście na wieżę z dachem po dwóch metalowych stopniach. Zjeżdżalnia mocowana do wyższej wieży na wysokości ok 100 cm wykonana ze stelaża metalowego, malowanego proszkowo. Część zjazdowa wykonana z blachy nierdzewnej o grubości min 2 mm. Burty zjeżdżalni z płyty hdpe o grubości min 15 mm. długość boczków/burt nie mniej niż 190 cm .Wszystkie łączniki, śruby ukryte w plastikowych zaślepkach.	szt.	1
2	Sprężynowiec	Jednoosobowa huśtawka na sprężynie w kształcie Skutera. Materiał wykonania: trwała odporna na działanie warunków atmosferycznych płyta HDPE o grubości min 15 mm. Siedzisko mocowane do stalowej sprężyny osadzonej w bloczku betonowym na głębokość ok. 60 cm. Rączki i podnózek wykonane są z tworzywa sztucznego; duże rączki chronią przed urazami oka i gwarantują dobry chwyt. Fundament z betonu klasy min. C12/15. Wysokość fundamentu nie mniej niż 36 cm, podstawa o wymiarach min.40x40 cm. Sprężyna wykonana z pręta Ø20 mm ze stali, zabezpieczona poprzez	szt.	1

		malowanie proszkowe farbami poliestrowymi. Przebadana na obecność pęknięć i rys defektoskopem magnetycznym, ze świadectwem odbioru na zgodność wykonania z normami. Elementy złączne ocynkowane, ukryte w plastikowych korkach/zaślepkach.		
3	Sprężynowiec	Jednoosobowa huśtawka na sprężynie w kształcie żabki. Dziecko zabezpieczone przed upadkiem z 2 stron przez ścianki wykonane z płyty HDPE. Materiał wykonania: trwała odporna na działanie warunków atmosferycznych płyta HDPE o grubości min 15 mm. Siedzisko mocowane do stalowej sprężyny osadzonej w bloczku betonowym na głębokość ok. 60 cm. Rączki i podnózek wykonane są z tworzywa sztucznego; duże rączki chronią przed urazami oka i gwarantują dobry chwyt. Fundament z betonu klasy min. C12/15. Wysokość fundamentu nie mniej niż 36 cm, podstawa o wymiarach min.40x40 cm. Sprężyna wykonana z pręta Ø20 mm ze stali, zabezpieczona poprzez malowanie proszkowe farbami poliestrowymi. Przebadana na obecność pęknięć i rys defektoskopem magnetycznym, ze świadectwem odbioru na zgodność wykonania z normami. Elementy złączne ocynkowane, ukryte w plastikowych korkach/zaślepkach.	szt.	1
4	Sprężynowiec	Jednoosobowa huśtawka na sprężynie w kształcie konika. Materiał wykonania: trwała odporna na działanie warunków atmosferycznych płyta HDPE o grubości min 15 mm. Siedzisko mocowane do stalowej sprężyny osadzonej w bloczku betonowym na głębokość ok. 60 cm. Fundament z betonu klasy min. C12/15. Wysokość fundamentu nie mniej niż 36 cm, podstawa o wymiarach min.40x40 cm. Sprężyna wykonana z pręta Ø20 mm ze stali zabezpieczona poprzez malowanie proszkowe farbami poliestrowymi. Przebadana na obecność pęknięć i rys defektoskopem magnetycznym, ze świadectwem odbioru na zgodność wykonania z normami. Rączki i podnózek wykonane są z tworzywa sztucznego; duże rączki chronią przed urazami oka i gwarantują dobry chwyt. Elementy złączne ocynkowane, ukryte w plastikowych korkach/zaślepkach.	szt.	1
5	Sprężynowiec	Jednoosobowa huśtawka na sprężynie w kształcie delfina. Dziecko zabezpieczone przed upadkiem z 2 stron przez ścianki wykonane z płyty HDPE. Materiał wykonania: trwała odporna na działanie warunków atmosferycznych płyta HDPE o grubości min 15 mm. Siedzisko mocowane do stalowej sprężyny osadzonej w bloczku betonowym na głębokość ok. 60 cm. Rączki i podnózek wykonane są z tworzywa sztucznego; duże rączki chronią przed urazami oka i gwarantują dobry chwyt. Fundament z betonu klasy min. C12/15. Wysokość fundamentu nie mniej niż 36 cm, podstawa o wymiarach min.40x40 cm. Sprężyna wykonana z pręta Ø20 mm ze stali, zabezpieczona poprzez malowanie proszkowe farbami poliestrowymi. Przebadana na obecność pęknięć i rys defektoskopem magnetycznym, ze świadectwem odbioru na zgodność wykonania z normami. Elementy złączne ocynkowane, ukryte w plastikowych korkach/zaślepkach.	szt.	1
6	Huśtawka ważka	Huśtawka wagowa 2 osobowa, mocowana na podstawie metalowej 60 cm w gruncie na betonowych fundamentach. Mechanizm obrotowy łożyskowy, bezobsługowy. Belka pozioma wykonana z	szt.	2

		drewna sosnowego, klejonego warstwowo z min. 3 lameli obtoczonego cylindrycznie na średnicę min 14 cm, ryflowana wzdłużnie w celu zmniejszenia naprężeń powodujących pęknięcia wzdłużne. Siedziska huśtawki i stelaż rączek wykonane ze sklejki wodoodpornej liściastej pokrytej filmem melaminowym. Sklejka o grubości min 15 mm, krawędzie zabezpieczone farbami na bazie naturalnych wosków. Ze względów bezpieczeństwa zamocowane na końcach belki gumowe odbojniki amortyzujące. Podstawa huśtawki wykonana z giętych pospawanych rur, spoiny i krawędzie załagodzone. Wszystkie elementy metalowe zabezpieczone antykorozyjnie farbami poliestrowymi przez malowanie proszkowe. Elementy łączne ocynkowane i osłonięte plastikowymi korkami z zaślepkami. Fundament z betonu klasy min. C12/15. Wysokość fundamentu nie mniej niż 36 cm, podstawa o wymiarach min.40x40 cm.		
7	Karuzela tarczowa	Okrągła platforma o średnicy 150 cm pokryta ryflowaną blachą aluminiową (antypoślizgową) umieszczona nad powierzchnią gruntu. W spodniej części platformy przymocowana jest blacha o szerokości 30 cm zapobiegająca zakleszczeniu się nogi dziecka. Wszystkie elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie warstwą cynku i dodatkowo przez malowanie proszkowe farbami poliestrowymi. Konstrukcję karuzeli stanowi rura nośna o średnicy min. $\varnothing$ 105 mm Dolna część (nieruchoma) zabetonowana w bloku fundamentowym i połączona z częścią górną (ruchomą) za pomocą wałka z dwoma łożyskami stożkowymi i jednym łożyskiem kulkowym.	szt.	1
8	Huśtawka podwójna metalowa	Dwuosobowa huśtawka wahadłowa. Konstrukcja wykonana z rury okrągłej o średnicy min 60 mm i grubości ścianki nie mniej niż 3,2 mm. Górna belka wykonana z dwóch zespalanych ze sobą rur, przygotowana do montażu 2 zawiesi. Stelaż huśtawki zabezpieczony antykorozyjnie warstwą cynku oraz dodatkowo poprzez malowanie proszkowe farbami poliestrowymi. Betonowany w gruncie na głębokość 60 cm	szt.	2
9	Zawiesie huśtawkowe z siedziskiem gumowym i kompletem okuć mocujących	Zawiesie z siedziskiem gumowym o wymiarach ok. 43 x 14 cm, zawieszony na atestowanych, ocynkowanych łańcuchach o wielkości ogniwka 6 mm. Całość mocowana do stelaża huśtawki na łożyskowanych okuciach.	szt.	2
10	Zawiesie huśtawkowe z siedziskiem gumowym koszyk z zapięciem i kompletem okuć mocujących	Zawiesie z siedziskiem gumowym dla dzieci młodszych z zapięciem, o wymiarach ok. 30 x 40 cm, zawieszony na atestowanych, ocynkowanych łańcuchach o wielkości ogniwka 6 mm. Całość mocowana do stelaża huśtawki na łożyskowanych okuciach.	szt.	2

<b>Wykonanie bezpiecznej nawierzchni placu zabaw wraz z ogrodzeniem placu zabaw</b>				
11	Bezpieczna nawierzchnia	Warstwa/nawierzchnia amortyzująca ewentualne upadki na placu zabaw wykonana ze żwirku zaokrąglonego, płukanego o frakcji od 2-8mm. Nawierzchnia ułożona warstwą min. 30 cm. Warstwa żwiru od gruntu rodzimego oddzielona warstwą geowłókniny. Nawierzchnia zamknięta obrzeżem typu eko bord.	m2	90

<b>SZKOŁA PODSTAWOWA W DUBENINKACH</b>				
<b>Organizacja placu zabaw</b>				
<b>Zakup wyposażenia i montaż placu zabaw</b>				
Lp.	Nazwa	Opis	jednostka miary	Ilość
1.	Sprężynowiec	Czteroosobowa huśtawka na sprężynie w kształcie koniczynki/kwiatka. Materiał wykonania: trwała odporna na działanie warunków atmosferycznych płyta HDPE o grubości min 15 mm. Siedzisko mocowane do stalowej sprężyny osadzonej w bloczku betonowym na głębokość ok. 60 cm. Rączka wykonana z rury stalowej zabezpieczonej antykorozyjnie poprzez malowanie proszkowe. Sprężyna i elementy mocujące wykonane ze stali zabezpieczonej na działanie warunków atmosferycznych poprzez malowanie proszkowe farbami poliestrowymi. Rączki i podnózek wykonane są z tworzywa sztucznego; duże rączki chronią przed urazami oka i gwarantują dobry chwyt. Fundament z betonu klasy min. C12/15. Wysokość fundamentu nie mniej niż 36 cm, podstawa o wymiarach min.40x40 cm. Sprężyna wykonana z pręta Ø20 mm ze stali. Przebadana na obecność pęknięć i rys defektoskopem magnetycznym, ze świadectwem odbioru na zgodność wykonania z normami. Elementy złączne ocynkowane, ukryte w plastikowych korkach/zaślepkach.	szt.	1
2.	Sprężynowiec	Jednoosobowa huśtawka na sprężynie w kształcie żyraby. Materiał wykonania: trwała odporna na działanie warunków atmosferycznych płyta HDPE o grubości min 15 mm. Siedzisko mocowane do stalowej sprężyny osadzonej w bloczku betonowym na głębokość ok. 60 cm. Rączki i podnózek wykonane są z tworzywa sztucznego; duże rączki chronią przed urazami oka i gwarantują dobry chwyt. Fundament z betonu klasy min. C12/15. Wysokość fundamentu nie mniej niż 36 cm, podstawa o wymiarach min.40x40 cm. Sprężyna wykonana z pręta Ø20 mm ze stali, zabezpieczona poprzez malowanie proszkowe farbami poliestrowymi. Przebadana na obecność pęknięć i rys defektoskopem magnetycznym, ze świadectwem odbioru na zgodność wykonania z normami. Elementy złączne ocynkowane, ukryte w plastikowych korkach/zaślepkach.	szt.	1
3.	Pomost z belką i trapami	Wolnostojący pomost z ruchomą belką z 2 trapami wejściowymi. Szerokość zewnętrzna 100 cm, część ruchoma ok. 200 cm długości. Część ruchoma o szerokości ok. 20 cm zawieszona na łańcuchach cynkowanych na wysokości ok. 50 cm nad poziomem gruntu. Elementy konstrukcyjne	szt.	1

		wykonane z drewna sosnowego, klejonego z min 3 lameli o średnicy 12 cm. W celu zmniejszenia naprężeń powodujących wzdłużne pęknięcia, słupy są dodatkowo ryflowane wzdłużnie. Górne powierzchnie słupów konstrukcyjnych zabezpieczone przed nasiąkaniem trwale zamocowanymi plastikowymi kapturami. Słupy tworzące konstrukcję nośną są trwale osadzone 10 cm nad powierzchnią gruntu za pomocą stalowych okuć kotwionych na betonowym fundamencie min 60 cm w gruncie. Elementy drewniane zabezpieczone przed szkodliwym wpływem warunków atmosferycznych przez impregnację środkami na bazie naturalnych olejów i wosków posiadających wymagane atesty higieniczne. Elementy złączne dodatkowo ukryte w plastikowych zaślepkach.		
4.	Słup niski z koszem do koszykówki	Podpora (słup) wykonany z giętej rury zabezpieczonej antykorozyjnie warstwą cynku i dodatkowo poprzez malowanie farbą proszkową poliestrową, posadowiona trwale na głębokości 80 cm w gruncie. Tablica z polietylenu HDPE o grubości min 15 mm, który jest odporny na działanie warunków atmosferycznych, nie odbarwia się. Obręcz z łańcuchami ocynkowana ogniowo mocowana na wysokości 2,05 m.	szt.	1
5.	Huśtawka ważka metalowa na sprężynach	Huśtawka wagowa w całości wykonana z metalu. Dwuosobowa z belką metalową z przyspawanymi uchwytnymi (podnózkami) z wygiętych rur. Belka przykręcona do stalowej 2 częściowej łożyskowej podstawy z 2 sprężynami. Stalowe sprężyny bujaka wykonane ze stali jakościowej. Wszystkie elementy metalowe zabezpieczone antykorozyjnie warstwą cynku i dodatkowo przez malowanie proszkowe farbami poliestrowymi. Dolna część podstawy połączona z betonowym blokiem fundamentowym do posadowienia w gruncie. Siedziska gumowe. Elementy złączne ocynkowane i osłonięte plastikowymi korkami. Długość belki huśtawki min 3,5 m	szt.	1
6.	Równoważnia na sprężynach	Belka równoważni wykonana z litego bala, ryflowanego 4 stronnie o wymiarach min 14 x 14 cm i długości ok 300 cm. Dwie stalowe sprężyny połączone trwale z belką i osadzone w blokach betonowych na głębokość min 50 cm. Sprężyny zabezpieczone antykorozyjnie warstwą cynku oraz dodatkowo poprzez malowanie proszkowe farbami poliestrowymi. Sprężyny osadzone w fundamentach z betonu klasy min. C12/15. Wysokość fundamentu nie mniej niż 36 cm, podstawa o wymiarach min.40x40 cm. Sprężyna wykonana z pręta Ø20 mm ze stali. Przebadana na obecność pęknięć i rys defektoskopem magnetycznym, ze świadectwem odbioru na zgodność wykonania z normami.	szt.	1
7.	Ławka	Prosta, tradycyjna ławka. Konstrukcja nośna nóg i wsporników poziomych z kątownika stalowego min 45 x 45 mm zabezpieczonego warstwą cynku i dodatkowo malowanego proszkowo farbami poliestrowymi w kolorze zielonym. Do stelaża przykręcone jest siedzisko o wymiarach min (dł. 180, szer. 40, wys. 45) wykonane z trzech balików 180 x 11,5 x 5. Elementy drewniane zabezpieczone poprzez impregnację preparatem bez chromu w kolorze oliwkowym, posiadającym aktualny atest higieniczny. Ławka przeznaczona do stałego posadowienia w gruncie poprzez zabetonowanie na	szt.	2



		głębokość ok 30 cm.		
8.	Huśtawka ważka na sprężynie	Dwuosobowa huśtawka wagowa mocowana na sprężynie. Materiał wykonania: belka pozioma o długości ok 150 cm, wykonana z wielowarstwowej klejony sosnowej (min z 3 lameli). Siedziska i boczki do mocowania uchwytów, wykonane z płyty HDPE grubości min 15 mm. Całość mocowana do stalowej sprężyny osadzonej w bloczku betonowym na głębokość ok. 60 cm. Rączki i podnózek wykonane są z tworzywa sztucznego; duże rączki chronią przed urazami oka i gwarantują dobry chwyt. Wszystkie elementy metalowe zabezpieczone antykorozyjnie przez malowanie proszkowe farbami poliestrowymi. Elementy łączne ocynkowane, ukryte w plastikowych korkach/zaślepkach.	szt.	1
9.	Huśtawka podwójna metalowa	Dwuosobowa huśtawka wahadłowa. Konstrukcja wykonana z rury okrągłej o średnicy min 60 mm i grubości ścianki nie mniej niż 3,2 mm. Górna belka wykonana z dwóch zespawanych ze sobą rur, przygotowana do montażu 2 zawiesi. Stelaż huśtawki zabezpieczony antykorozyjnie warstwą cynku oraz dodatkowo poprzez malowanie proszkowe farbami poliestrowymi. Betonowany w gruncie na głębokość 60 cm	szt.	1
10.	Linarium	Piramida z lin o kształcie stożka o wysokości nie mniejszej niż 230cm. Liny polipropylenowe na oplocie stalowym połączone ze sobą przy pomocy łączników aluminiowych oraz z tworzywa sztucznego o średnicy ok 16-18 mm. Śruby maszynowe klasy 8.8. Słup nośny o średnicy nie mniejszej niż 150 mm, ocynkowany i malowany proszkowo. Obręcz rozpierająca wykonana z rury ze stali nierdzewnej o średnicy min. 40 mm. Fundament stanowi beton klasy min.C12/15. Elementy wykonane ze stali ocynkowanej, pokryte farbą proszkową, poliestrową, odporną na długotrwałe oddziaływanie czynników atmosferycznych. Łączniki wykonane z aluminium, tworzywa a w przypadku łączników gwintowanych zabezpieczone poprzez cynkowanie. Do połączeń gwintowanych, nakrętki kołpakowe z wkładką poliamidową zabezpieczającą przez samoczynnym odkręceniem się śrub.	szt.	1
11.	Zawiesie huśtawkowe z siedziskiem gumowym i kompletem okuć mocujących	Zawiesie z siedziskiem gumowym o wymiarach ok. 43 x 14 cm, zawieszony na atestowanych, ocynkowanych łańcuchach o wielkości ogniwka 6 mm. Całość mocowana do stelaża huśtawki na łożyskowanych okuciach.	szt.	1
12.	Zawiesie huśtawkowe z siedziskiem gumowym koszyk z zapięciem i kompletem okuć	Zawiesie z siedziskiem gumowym dla dzieci młodszych z zapięciem, o wymiarach ok. 30 x 40 cm, zawieszony na atestowanych, ocynkowanych łańcuchach o wielkości ogniwka 6 mm. Całość mocowana do stelaża huśtawki na łożyskowanych okuciach.	szt.	1

	mocujących			
13.	Karuzela tarczowa z siedziskami	Karuzela tarczowa o śr. 150 cm z siedziskiem i stolikiem. Dolna część osi – nieruchoma, rura o średnicy min. 105cm zabetonowana w bloku fundamentowym. Przedłużenie osi stanowi stolik. Stolik wykonany z rury a blat ze sklejki wodoodpornej liściastej pokrytej filmem melaminowym. Sklejka grubości min 15 mm. Góra podestu zabezpieczona blachą aluminiową ryflowaną. Blacha wywinięta na czoło sklejki i zabezpieczona pierścieniem z płaskownika. Spód podestu wykonano z blachy gr. 2 mm w kształcie pierścienia przynitowanego do dolnych odcinków płaskowników przyspawanych do zabezpieczającego podest pierścienia. Podstawą siedzisk stanowią rury o kształcie niepełnych pierścieni wypełnione sklejką jak stolik. Siedziska wzmocnione 5 wspornikami. Szerokość siedziska min.195 mm. Wszystkie elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie warstwą cynku i dodatkowo poprzez malowanie proszkowe farbami poliestrowymi.	szt.	1
<b>Wykonanie bezpiecznej nawierzchni placu zabaw</b>				
14.	Bezpieczna nawierzchnia	Warstwa/nawierzchnia amortyzująca ewentualne upadki na placu zabaw wykonana ze żwirku zaokrąglonego, płukanego o frakcji od 2-8mm. Nawierzchnia ułożona warstwą min. 30 cm. Warstwa żwiru od gruntu rodzimego oddzielona warstwą geowłókniny. Nawierzchnia zamknięta obrzeżem typu eko bord.	m2	45