

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

| | |
|---|-------------|
| 1. STRONA TYTUŁOWA | str.1, |
| 2.ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA | str.2, |
| 3.OPIS TECHNICZNY | str.3 –12, |
| 4.ZAŁĄCZNIK I | str.13-16 |
| 5.UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIE PROJEKTANTA | str.17 |
| 6.KARTA REJESTRACYJNA CYFROWEJ KOPII MAPY..... | str.18 |
| 7.RYSUNKI | str.19 – 27 |

| | Skala | nr rys. |
|---|---------|---------|
| 1.PLAN SYTUACYJNY | 1 : 500 | A 1 |
| 2.PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU | 1 : 500 | A 2 |
| 3.SCHEMAT PLACU ZABAW - CZĘŚĆ „A” | 1 : 100 | A 3 |
| 4. SCHEMAT PLACU ZABAW - CZĘŚĆ „B” | 1 : 100 | A 4 |
| 4. SCHEMAT PLACU ZABAW - CZĘŚĆ „C” | 1 : 100 | A 5 |
| 5.PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE I-I, III-III | 1: 100 | A 6 |
| 6.PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE I I-II, IIa-IIa | 1: 100 | A 7 |
| 7. PRZEKRÓJ - NAWIERZCHNIA BEZPIECZNA | 1 : 25 | A 8 |
| 8.FUNDAMENTOWANIE URZĄDZEŃ ZABAWOWYCH | 1 : 25 | A 9 |

**OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU
PRZEBUOWA PLACU ZABAW
na terenie Przedszkola Publicznego nr 1 .**

Świnoujście, ul. Warszawska 13 ,działka nr 594,obręb 5 Świnoujście

I. PODSTAWA OPRACOWANIA:

- 1.1.Zlecenie inwestora – Miasto Gmina Świnoujście, ul. Wojska Polskiego 1/5,72-600 Świnoujście.
- 1.2.Inwentaryzacja własna.
- 1.3.Dokumentacja fotograficzna .
- 1.4.Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15.06.2002r. w sprawie warunków technicznych , jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – Dz.U.Nr 75 , poz.690 z późniejszymi zmianami.
- 1.5. Normy odnoszące się do placów zabaw :
 - PN-EN 1176-1:2009, Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie.
Część 1 –Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.
 - PN-EN 1176-2:2009, Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie.
Część2 – Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań huśtawek.
 - PN-EN 1176-3:2009, Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie.
Część3 - Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań zjeżdżalni.
 - PN-EN 1176-4:2009, Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie
Część4 - Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań kolejek linowych.
 - PN-EN 1176-5:2009, Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie.
Część5 - Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań karuzeli.
 - PN-EN 1176-6:2009, Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie.
Część 6 - Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody urządzeń kołyszących.
 - PN-EN 1176-7:2009, Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie.
Część7 – Wytyczne instalowania, sprawdzania, konserwacji i eksploatacji.
 - PN-EN 1176-10:2009, Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie.
Część10 – Całkowicie obudowany sprzęt do zabaw.
 - PN-EN 1176-11:2009, Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie.
Część11 - Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań przestrzennych konstrukcji linowych.
 - PN-EN 1177:2009, Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki – Wyznaczenie krytycznej wysokości upadku.
- 1.6.Mapa sytuacyjno – wysokościowa 1 : 500.

II. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA:

Przedmiotem opracowania jest projekt zagospodarowania części działki nr 594 przy Przedszkolu Publicznym nr 1 w Świnoujściu obejmujący przebudowę istniejącego placu zabaw w postaci :
- boiska wielofunkcyjnego wraz z mini ścieżką zdrowia – na nawierzchni poliuretanowej,
- plac zabaw na nawierzchni poliuretanowej.

III. STAN ISTNIEJĄCY:

Istniejący plac zabaw zlokalizowany jest w części południowej terenu Przedszkola nr 1 w Świnoujściu , przy ul. Warszawskiej 13 , działka o nr ewid. 594 z obrębem 5 Świnoujście .

Na terenie znajdują się :

- urządzenia zabawowe drewniane – huśtawki, domki, ścianka gimnastyczna,
- plac o nawierzchni asfaltowej,
- chodniki,
- górką saneczkową,
- piaskownice otoczone murkami z cegły klinkierowej ,
- ławki drewniane na podstawie betonowej oraz siedziska na murkach z cegły klinkierowej.,
- pergola o konstrukcji metalowej,

W pobliżu placu zabaw występuje zieleń wysoka oraz żywopłot.

Teren przedszkola jest ogrodzony i zamknięty.

IV. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU:

4.1.Założenia projektowe:

Plac zabaw dla dzieci w wieku przedszkolnym 3 – 6 lat..

CZEŚĆ „A” – część sportowa :

1. mini boisko wielofunkcyjne 10,3 x 12,6 m ,
2. mini ścieżkę zdrowia :
 - zestaw sprawnościowy zawierający mostek ruchomy, równoważnię ruchomą zjeżdżalnię, schodki, drabinę,
 - skoczki – przejście sprawnościowe - 10 słupków,

CZEŚĆ „B” –część rekreacyjno – sprawnościowa” dla dzieci starszych – 5-6 lat:

- bujak sprężynowy,
- zestaw wielofunkcyjny typu statek,
- chatka ze ściankami wspinaczkowymi,
- zestaw wielofunkcyjny ,
- huśtawka wagowa – 1 szt.,
- huśtawka typu gniazdo – 2 szt.
- huśtawka podwójna – 2 szt,
- zestaw gimnastyczny - istniejący,
- pole do gry w klasy,

CZEŚĆ „C” –część rekreacyjno – zabawowa” dla dzieci młodszych – 3-4 lat:

- huśtawka typu gniazdo,
- piaskownica z zacienieniem,
- karuzela bieżniowa,
- bujak sprężynowy,
- zestaw wielofunkcyjny ,
- pole do gry w klasy,

4.2.Analiza terenu pod względem możliwości lokalizacji funkcji rekreacji i zabaw dzieci:

Tereny przeznaczone pod lokalizację placów zabaw powinny być :

- należycie nasłonecznione
- suche,
- z głębokim poziomem wód gruntowych,
- w odległości min.10 m od linii rozgraniczającej ulicę - zachowana,
- w odległości min.10 m od miejsc gromadzenia odpadków - zachowana,
- w odległości min.10 m od okien pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi – zachowana.

4.3.Prace przygotowawcze i demontażowe:

- demontaż istniejących drewnianych urządzeń zabawowych – huśtawki, domki, domki ze zjeżdżalnią,
- demontaż ławek drewnianych na podstawie betonowej - 7 szt.
- demontaż piaskownicy o wym.ok.4,5x 3 m z murkami klinkierowymi wys. ok 30- .40 cm – 3 szt. ,
- demontaż siedzisk i murków z cegły klinkierowej wys.ok.40 cm, długości ok.5,2 m – 3 szt. ,
- demontaż nawierzchni z płyt chodnikowych z obrzeżami i podbudową o pow. ok. 680 m² ,
- usunięcie jakichkolwiek utajonych zagrożeń i ostrych, niebezpiecznych przedmiotów mogących znajdować się na terenie,
- demontaż istniejącego zestawu gimnastycznego , a następnie montaż we wskazanym miejscu na rys.A4 - wg. instrukcji producenta Agencja Dzieciak Szczecin.

4.4.Przyjęte rozwiązania projektowe:

4.4.1.CZEŚĆ „A” – część sportowa o wym. 10,30 x 20,40 m, pow. 206 m²:

a.Mini boisko o wymiarach - 10,30 x 12,64 m wyposażone w :

- Mini bramki do piłki nożnej 180x120x 80cm – 2 szt.,
- profil aluminiowy 80x80 mm z wewnętrznym uźebrowaniem, ,
- malowane farbą proszkową w kolorze siwym (RAL 9006),
- siatka polipropylenowa - oko 10x10 cm, linka o średnicy 3mm.

- mini kosz do koszykówki – 1 szt.
- konstrukcja stalowa rura Ø 90 mm ocynkowana i malowana proszkowo w kolorze siwym (RAL 9006),
- tablica z polipropylenu o wym. ok.110x70 cm ,
- obręcz z pręta stalowego Ø 15 mm z siatką na 12 zaczepów,
- konstrukcja umożliwiająca zmianę wysokości kosza.

a. Mini ścieżka zdrowia :

1.zestaw sprawnościowy :

- dwa podesty,
- zjeżdżalnia,
- Równoważnia ruchoma,
- Mostek ruchomy,
- Schodki,
- Drabinka.

Wymiary urządzenia – ok. 3,6 x 2,8 m, wysokość – ok.1,9 m,
Wysokość swobodnego upadku – do 0,5 m

- Konstrukcja stalowa z profili 70 mm x 70 mm grubość ścianki 3 mm oraz rury Ø 38 mm ocynkowana ogniowo i malowana proszkowo.
- Podłogi ze sklejki antypoślizgowej grubość min.20 mm, wypełnienia z płyty HPL grubość min. 6 mm/HDPE grubość 19 mm.
- Ślizg zjeżdżalni ze stali nierdzewnej .
- Przeplotnia linowa - liny śr.16 mm zbrojone stalą.
- Betonowe fundamenty prefabrykowane wg. zaleceń producenta urządzeń.

2 zestaw sprawnościowy - skoczki,

Wymiary zestawu - ok. 4,5 x 0,75 m, wys. do 0,3 m.

- 10 słupków ,
- Konstrukcja nośna z rur okrągłych Ø110 mm , stal nierdzewna.
- płyty z antypoślizgowymi wzorami HDPE grubości 15 mm.
- Betonowe fundamenty prefabrykowane wg. zaleceń producenta urządzeń.

4.4.2.CZĘŚĆ „B” – część rekreacyjno – sprawnościowa , pow.404 m².

Zaprojektowano urządzenia o konstrukcji metalowej , swoim kształtem i kolorystyką nawiązujące do morskiego charakteru .

Kolorystyka urządzeń zabawowych utrzymana w barwach: niebieskiej, białej i żółtej, z akcentami czerwonymi.

Przyjęto urządzenia zabawowe, których wysokość swobodnego upadku nie przekracza 190 cm.

3.Bujak sprężynowy – trzyosobowy:

- Wymiary urządzenia – śr. ok. 0,75 m, wysokość – ok.1,25 m,
- Wysokość swobodnego upadku – do 0,5 m.
- Konstrukcja stalowa wykonana z rury Ø110 mm grubość ścianki 4 mm ocynkowana ogniowo i malowana proszkowo.
- Podest bujaka i boki wykonane z płyty HDPE grubość 19 mm..
- Trzy sprężyny o długości L=400 mm i średnicy Ø 200 mm.
- Betonowe fundamenty prefabrykowane wg. zaleceń producenta urządzeń.

4. Zestaw wielofunkcyjny typu statek piracki składający się z :

- dwupoziomowego podestu,
- drabinki wejściowej,
- zjeżdżalni,
- przepłotni linowej,
- ścianki wspinaczkowej,
- masztu z flagą piracką/ logo przedszkola.

Wymiary urządzenia – ok.8,6 x 2,6 m, wysokość masztu – ok.3,6 m,

Wysokość swobodnego upadku – do.1,6 m

- Konstrukcja stalowa z profili 40 mm x 40 mm grubość ścianki 3 mm oraz rury Ø 38 mm ocynkowana ogniowo i malowana proszkowo.
- Podłogi ze sklejki antypoślizgowej grubość min.20 mm,
- wypełnienia - płyty HPL grubość min.6 mm/HDPE grubość 19 mm.
- Ślizg zjeżdżalni – stal nierdzewna.
- Przepłotnia linowa - liny śr.16 mm zbrojone stalą.
- Betonowe fundamenty prefabrykowane wg. zaleceń producenta urządzeń.

5.Chatka

- dach dwuspadowy - stanowi ścianki wspinaczkowe, na ścianie gra kółko i krzyżyk,

Wymiary urządzenia – ok.2,5 x 1,2 m, wysokość – ok.1,8 m,

Wysokość swobodnego upadku – do 1,8 m

- Konstrukcja nośna wykonana z profili zamkniętych 40x40x3mm, ocynkowana ogniowo i malowana proszkowo.
- Ściany oraz dach ze sklejki wodoodpornej o gr. 18mm,
- Zamontowana na ścianie urządzenia gra „kółko i krzyżyk” wykonana z trójwarstwowej frezowanej płyty HDPE o grubości 19mm,
- Uchwyty wspinaczkowe z tworzywa epoksydowego,
- Betonowe fundamenty prefabrykowane wg. zaleceń producenta urządzenia.

6. Zestaw wielofunkcyjny składający się z :

- Dwóch wież z daszkami i podestami,
- Dwóch zjeżdżalni ,
- Mostka ruchomego,
- Rury ,
- Podestu z przeplotnią linową ,
- przeplotni linowej pionowej,
- ścianki wspinaczkowej,
- wieży linowej,

- Wymiary urządzenia – ok. 6,0 x 6,3 m, wysokość – ok. 3 m,
- Wysokość swobodnego upadku – do 1,9 m

- Konstrukcja wykonana ze stali ocynkowanej ogniowo i malowana proszkowo.
- rura polipropylenowa,
- Podłoga ze sklejki antypoślizgowej grubość min. 20 mm,
- wypełnienia - płyty HPL grubość min. 6 mm/HDPE grubość 19 mm.
- Ślizg zjeżdżalni – stal nierdzewna.
- Przeplotnia linowa - liny śr. 16 mm zbrojone stalą.
- Uchwyty wspinaczkowe z tworzywa epoksydowego,
- Betonowe fundamenty prefabrykowane wg. zaleceń producenta urządzeń.

7. Huśtawka wagowa

- Wymiary urządzenia – ok. 3,2 x 0,75 m, wysokość – ok. 1,3 m,
- Wysokość swobodnego upadku – do 1,2 m

- Konstrukcja nośna wykonana z rur o średnicy Ø 60 mm grubość ścianki 2,5 mm ze stali ocynkowanej ogniowo i malowanej proszkowo.
- Elementy łączące odporne na warunki atmosferyczne,
- Elementy ślizgowe zapewniające równomierną pracę wahadła
- Betonowe fundamenty prefabrykowane wg. zaleceń producenta urządzeń.

8. Huśtawka typu ptasie gniazdo – 2 szt.,

- Wymiary urządzenia – ok. 2,4 x 1,3 m, wysokość – ok. 2,1 m,
- Wysokość swobodnego upadku – do 1,3 m

- Konstrukcja nośna wykonana z rur o średnicy Ø 60 mm grubość ścianki 2,5 mm ze stali ocynkowanej ogniowo i malowanej proszkowo.
- Siedzisko Ø 90 cm

- Łańcuchy ze stali nierdzewnej .
- Betonowe fundamenty prefabrykowane wg. zaleceń producenta urządzeń.

9. Huśtawka z dwoma siedziskami płaskimi – 2 szt.,

- Wymiary urządzenia – ok.3,0 x 1,4 m, wysokość – ok.2,1 m,
- Wysokość swobodnego upadku – do.1,3 m
- Konstrukcja nośna wykonana z rur o średnicy Ø 60 mm grubość ścianki 2,5 mm ze stali ocynkowanej ogniowo i malowanej proszkowo.
- Płyty wykonane z tworzywa sztucznego HDPE grubość 19 mm.
- Łańcuchy wykonane ze stali nierdzewnej .
- Betonowe fundamentowe prefabrykaty wg. zaleceń producenta urządzeń.

10. Ścianka gimnastyczna - istniejąca

- Drewniany zestaw sprawnościowy typu ścianka gimnastyczna składający się z dwóch ścianek wspinaczkowych, z dwóch ścianek linowych oraz huśtawki – należy rozebrać ,a następnie ustawić w nowym miejscu – wg. rys.A4 - sposób fundamentowania, demontaż, montaż oraz strefa bezpieczeństwa – wg. zaleceń producenta – Agencja Dzieciak Szczecin.

4.4.3.CZĘŚĆ „C” – część rekreacyjno- zabawowa – dla dzieci młodszych - pow.130 m2.

8.Huśtawka ptasie gniazdo.

- Opis jw.

11.Piaskownica z zacienieniem

- Wymiary urządzenia – ok.3,4 x 3,4 m, wysokość – ok.0,4 m,
- Wysokość swobodnego upadku – do.0,4 m
- „Skrzynia” piaskownicy wykonana z wibrowanego betonu klasy B-30, malowana na kolor beżowy.
- Siedziska piaskownicy oraz kaptury narożników z laminatu w kolorze żółtym ,
- Wszystkie krawędzie piaskownicy zaokrąglone.
- Konstrukcja zadaszenia wykonana z rur stalowych 60 x 3 mm oraz prowadnicy 30 x 30 mm. ze stali ocynkowanej ogniowo i malowanej proszkowo.
- Mata zacieniając - ograniczenie dostępu światła o około 50%, jednocześnie służy po opuszczeniu do zakrycia piaskownicy,

11.a Wypełnienie piaskownicy

- Piasek płukany, przesiewany, sortowany – 0,2 – 2 mm – gr.40 cm,
- Geowłóknina separacyjno – filtracyjna,
- Warstwa odsączająca – piasek różnoziarnisty – gr.10 cm,
- Grunt rodzimy

12.Karuzela bieżniowa - np. kacuszki,

- Wymiary urządzenia – ok.3,4 x 3,4 m, wysokość – ok.0,43 m,
- Wysokość swobodnego upadku – do.0,43 m
- Bieżnia z rury chromowej Ø60 x2,6mm,
- Konstrukcja zespołu jezdni z rury stalowej Ø48,
- Figurki zwierząt – 3 szt. wykonane z płyty HDPE o grubości 19 mm,

- Wszystkie elementy stalowe urządzenia zabezpieczona antykorozyjnie i dodatkowo malowane lakierem akrylowym strukturalnym,
- Betonowe fundamentowe prefabrykaty wg. zaleceń producenta urządzeń.

13. . Bujak sprężynowy - np. koń.

- Wysokość swobodnego upadku – do 0,5 m.
- Konstrukcja stalowa wykonana z rury Ø110 mm grubość ścianki 4 mm ocynkowana ogniowo i malowana proszkowo.
- Siedzisko bujaka i jego boki wykonane z płyty HDPE grubość 19 mm..
- Sprężynie o długości L=400 mm i średnicy Ø 200 mm.
- Betonowe fundamenty prefabrykowane wg. zaleceń producenta urządzeń.

14. Zestaw zabawowy wielofunkcyjny składający się z :

- Dwóch wież z daszkami i podestami połączonych trapem,
- zjeżdżalni ,
- ścianki wspinaczkowej,
- rury strażackiej,
- Wymiary urządzenia – ok.4,9 x 3,85 m, wysokość – ok.3 m,
- Wysokość swobodnego upadku – do.1,0 m
- Konstrukcja wykonana ze stali ocynkowanej ogniowo i malowana proszkowo.
- rura polipropylenowa,
- Podłoga ze sklejki antypoślizgowej grubość min.20 mm,
- wypełnienia - płyty HPL grubość min.6 mm/HDPE grubość 19 mm.
- Ślizg zjeżdżalni – stal nierdzewna.
- Przeplotnia linowa - liny śr.16 mm zbrojone stalą.
- Uchwyty wspinaczkowe z tworzywa epoksydowego,
- Betonowe fundamenty prefabrykowane wg. zaleceń producenta urządzeń.

UWAGA:

Wszystkie urządzenia zabawowe należy wyposażać w tabliczki informujące o sposobie wykorzystania danego elementu i przestrzeganiu zasad bezpiecznego użytkowania.

Fundamentowanie i instalowanie urządzeń zabawowych wykonać zgodnie z PN-EN 1176-1:2009 i PN-EN 1176-7:2009 i zaleceniami producenta urządzeń zabawowych .

Fundamenty można wykonać , jako prefabrykowane elementy lub wylewane na placu budowy.

Wszystkie montowane urządzenia i nawierzchnia bezpieczna placu zabaw muszą posiadać certyfikaty bezpieczeństwa , deklaracje zgodności, - potwierdzające , że zostały wykonane w oparciu o obowiązujące normy w tym zakresie oraz posiadać dopuszczenie do stosowania w kontakcie z dziećmi.

4. 5. Ławeczki –6 szt.:

Projektuje się ławki typu parkowego ,na konstrukcji z betonu wibrowanego B30, do wkopania, siedzisko z elementów ażurowych z drewna modrzewiowego lub równorzędnego.

Długość ławki - ok.180 cm,

Wysokość ławki – ok.42 cm,

Szerokość siedziska – min.40 cm,

4.6. Ukształtowanie terenu:

Teren wokół projektowanego placu zabaw należy ukształtować tak , aby spływ wód opadowych był skierowany na teren zielony, a nie na plac .

Spływ wód opadowych od granicy działki należy skierować na teren zielony ,uniemożliwiając zalewanie terenu sąsiedniego.

4.7.Nawierzchnie:

CZĘŚĆ "A" – część sportowa :

1.Nawierzchnia poliuretanowa dwuwarstwowa bezspoinowa, wylewana, przepuszczalna dla wody . odporna na promieniowanie UV ,w kolorze pomarańczowo - czerwonym,.

Nawierzchnia składa się z warstwy górnej z granulatu EPDM (gr.min.7 mm) **barwionego w masie** i warstwy dolnej z granulatu SBR (gr.min.7 mm) połączonych lepiszczem poliuretanowym.

Nawierzchnia bezpieczna do stosowania na zewnątrz zgodnie z normą PN-EN 1176-1:2009 i PN-EN 1177:2009.

2.Podbudowa

Na istniejącej nawierzchni asfaltowej wykonać warstwy:

- Warstwa wyrównawcza poziomująca z piasku lub betonu – gr.0-8 cm,
- Folia pe,
- płyta z betonu kompozytowego C20/25 ,gr. 8- 11,5 cm ,zbrojonego włóknem polipropylenowych w ilości ok.0,9 kg/m³.
Szczeliny dylatacyjne pozorne głębokości 1/3 gr. płyty , dzielące na pola 3 x 4 m.
- Nawierzchnia poliuretanowa ułożona na zagruntowanej i zatartej na gładko powierzchni betonowej.

Nawierzchnię poliuretanową należy ograniczyć obrzeżem betonowym 100 x 30 x 8 cm na ławie betonowej C20/25 z oporem..

UWAGA :

W przypadku odkopania kabla energetycznego podczas prac budowlanych należy go zabezpieczyć rurą dwudzielną.

CZĘŚĆ „B” i część ”C” – część zabawowo – sprawnościowa :

1 Nawierzchnie poliuretanowa

Nawierzchnia poliuretanowa bezspoinowa , wylewana, przepuszczalna dla wody , odporna na promieniowanie UV, w kolorze pomarańczowo - czerwonym,.

- gr. min. 45 mm dla wysokości swobodnego upadku 1,6 m,
- gr. min. 70 mm dla wysokości swobodnego upadku 1,9 m,
- (grubość warstwy dostosować do wysokości swobodnego upadku),

Nawierzchnia wykonana dwuwarstwowo:

- warstwa górna – z kolorowego granulatu EPDM gr.min.10 mm,
- warstwa dolna – z granulatu SBR.

Nawierzchnia bezpieczna do stosowania na zewnątrz zgodnie z normą PN-EN 1176-1:2009 i PN-EN 1177:2009.

2.Podbudowa pod nawierzchnie poliuretanową :

Po demontażu płyt chodnikowych i podbudowy , wykonać korytowanie, następnie wyrównać dno wykopu.

Nawierzchnię należy układać na podbudowie z kruszywa naturalnego, stabilizowanego mechanicznie do stopnia Is=1, ze spadkiem 1 %.

- warstwa z kruszywa łamanego - kłińca, frakcji 0 - 4 mm – gr.5 cm,
- warstwa z kruszywa łamanego frakcji 0-31,5 mm – gr.20 cm,
- warstwa odsączająca złożona z materiału różnoziarnistego - gr.10 cm,
- grunt rodzimy wyrównany i dogęszczony powierzchniowo,

Grubość warstw uzyskana po zagęszczeniu.

Nawierzchnię bezpieczną należy ograniczyć obrzeżem betonowym 100 x 30 x 8 cm na ławie betonowej C20/25 z oporem.

Zestawienie nawierzchni poliuretanowej

| Lp. | Nawierzchnia poliuretanowa | grubość | powierzchnia |
|-----|----------------------------|----------------|--|
| 1. | Część "A" | 14 mm | 206 m² |
| 2. | Część "B" | 45 mm 70 mm | 404 m² 105 m ² 290 m ² |
| 3. | Część "C" | 45 mm | 130 m² |
| | Razem | | 740 m² |

Linie boiska - szer.5 cm , w kolorze białym

Linie wyznaczające pola do gry w klasy - szer.5 cm , w kolorze żółtym.

4.7.Nawierzchnie z kostki betonowej :

- Istniejące chodniki - płyty chodnikowe 35 x 35 x 5 cm- wraz z obrzeżami i podbudową należy zdemontować – pow.ok.680 m².

Projektowane chodniki należy wykonać z kostki betonowej gr.6 cm – pow.ok.436 m² .

- Kostka betonowa – gr.6 cm,
- Podsypka cementowo – piaskowa (1:4) – gr.4 cm,
- Podsypka piaskowa zagęszczona – gr.15 cm,
- Grunt rodzimy.

Nawierzchnię należy ograniczyć obrzeżem betonowym 100 x 30 x 8 cm na ławie betonowej C20/25 z oporem.

Odprowadzenie wód opadowych powierzchniowo ,spadkami poprzecznymi i podłużnymi 0,5 –1,0 % w kierunku nawierzchni zielonych.

4.8. Nawierzchnie naturalne – trawnik,

Wokół projektowanej nawierzchni poliuretanowej i nawierzchni z kostki betonowej należy wykonać trawnik ,poprzez ułożenie gotowej trawy z rolki.

Przygotowanie podłoża:

- teren należy uporządkować , oczyścić z resztek budowlanych ,korzeni i zanieczyszczeń,
- niwelacja podłoża, teren powinien być gładki , bez dołków i górtek,
- następnie wysypać warstwę ziemi urodzajnej,min.gr.10 cm,
- należy ziemię ubić tak ,aby nie robiły się zagłębienia podczas chodzenia,

- na dobrze przygotowane podłoże należy rozrzuć wolno rozpuszczalny nawóz mineralny i wymieszać go z podłożem za pomocą grabi,

Trawa rolowana powinna być rozłożona jak najszybciej po przywiezieniu na miejsce. Rolki powinny być złożone w cieniu, a w gorące dni należy je zraszać wodą. Trawa która nie zostanie rozłożona w ciągu 24 godzin od przywieżenia na ogród powinna być rozwinięta i podlana, a następnego dnia ułożona.

Teren wokół placu zabaw uszkodzony w czasie prac budowlanych, należy ukształtować ze spadkiem na zewnątrz, uzupełnić warstwą ziemi urodzajnej i obsiać trawą (mieszanki odporne na deptanie).

4.9. Ogrodzenie:

Ogrodzenie terenu przedszkola , ażurowe przesła metalowe wys.ok.1,5 m - do zachowania.

Należy wymienić furtkę – główne wejście do przedszkola.

Ogrodzenie wydzielające poszczególne strefy na terenie przedszkola – do zachowania.

Elementy ogrodzenia uszkodzone w czasie prac budowlanych należy naprawić lub wymienić na nowe.

5.Informacja BIOZ.

Kwalifikacja inwestycji ze względu na sporządzanie planu bioz.

Roboty przewidziane dla wykonania przedmiotowej inwestycji, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych, zgodnie z art. 21a prawa budowlanego i § 6 Rozporządzenia Min. Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, nie wymagają sporządzania planu bioz.

6.Uwagi końcowe:

Dopuszcza się rozwiązania równoważne.

Urządzenia zabawowe powinny być jak najbardziej zbliżone sposobem konfiguracji i wielkością do przedstawionych w dokumentacji budowlanej.

Za rozwiązania równoważne zostaną uznane takie urządzenia, które będą spełniać te same funkcje, będą miały zbliżony wygląd i gabaryty oraz będą wykonane z nie gorszych materiałów.

- Wszystkie montowane urządzenia i nawierzchnia bezpieczna placu zabaw muszą posiadać certyfikaty bezpieczeństwa , deklaracje zgodności, - potwierdzające , że zostały wykonane w oparciu o obowiązujące normy w tym zakresie oraz posiadać dopuszczenie do stosowania w kontakcie z dziećmi.

- Wszystkie materiały powinny posiadać atesty dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

-Na plac zabaw nie należy wprowadzać zwierząt domowych.

-Teren placu ukształtować należy ze spadkiem od urządzeń zabawowych, kierując wody opadowe w kierunku terenów zielonych.

- Na teren placu zabaw i w jego pobliżu nie należy wprowadzać gatunków roślin posiadających kolce , ciernie oraz gatunków wydzielających intensywny zapach lub substancje żywiczne (roślin mogących wywoływać alergie).

Opracowała : arch. E. Kojalowicz – Bethke