
II PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Spis treści

1	TERENY REKREACYJNO-SPORTOWE.....	2
1.1	PRACE PRZYGOTOWAWCZE.....	2
1.2	WYTYCZNE DLA WYKONAWCÓW	2
1.3	STREET WORKOUT	2
1.4	LINARIUM.....	4
1.5	PLAC ZABAW.....	4
2	MAŁA ARCHITEKTURA.....	17
2.1	ŁAWKI	17
2.2	LEŻAKI	18
2.3	KOSZ NA ŚMIECI.....	19
2.4	STOJAK NA ROWERY.....	20
2.5	REGULAMIN.....	20
2.6	TABLICA INFORMACYJNA STREET WOROUT.....	21
2.7	OGRODZENIE.....	21
3	NAWIERZCHNIE.....	22
3.1	NAWIERZCHNIA Z KOSTKI BETONOWEJ.....	22
3.2	NAWIERZCHNIA PIASKOWA.....	23
3.3	NAWIERZCHNIA Z MAT PRZEROSTOWYCH	23
4	ZIELEŃ.....	23
4.1	NASADZENIA	23
4.2	TRAWA Z SIEWU.....	24
5	ZAGADNIENIA BHP	25
6	KATEGORIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	25
7	DOSTOSOWANIE DO POTRZEB OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH.....	25
8	UWAGI KOŃCOWE	25

1 TERENY REKREACYJNO-SPORTOWE

1.1 PRACE PRZYGOTOWAWCZE

Przed wykonaniem prac należy przygotować teren, wykonać pomiary sprawdzające rzędne terenu z rzędnymi zawartymi na mapie. Następnie należy wytyczyć miejsce planowanych nawierzchni i wykonać roboty ziemne. Lokalizację projektowanych elementów z dowiązaniem do granic działki podano na rysunku. W ramach prac przygotowawczych należy wykonać zabezpieczenie tych istniejących elementów, których projekt przewiduje pozostawienie. W razie ich uszkodzenia należy je odtworzyć.

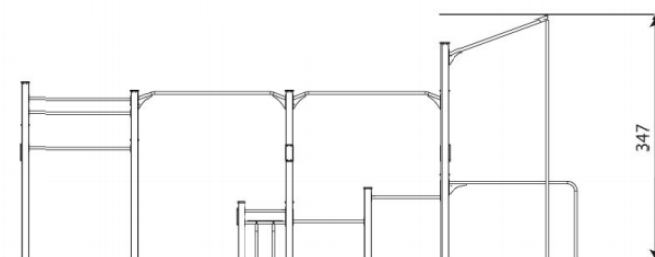
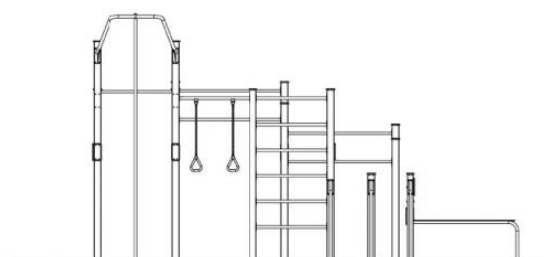
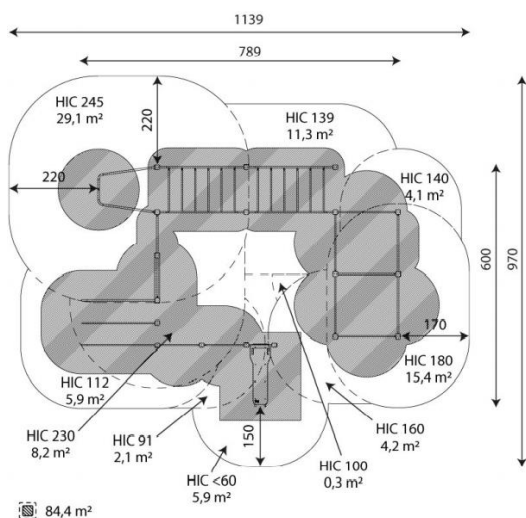
1.2 WYTYCZNE DLA WYKONAWCÓW

- Zaprojektowane urządzenia są rozwiązaniami przykładowymi. Wykonawca może zastosować urządzenia dowolnych producentów, pod warunkiem spełnienia wymogów wynikających z ich opisów w projekcie, dopuszcza się odstępstwo od wymiarów urządzeń $\pm 2\%$.
- Wykonawca proponując urządzenia równoważne do zaprojektowanych winien załączyć do oferty karty techniczne urządzeń w celu porównania równoważności funkcjonalnej i technologicznej. Zaproponowane karty techniczne urządzeń winny zawierać: wizualizację produktu, parametry wielkościowe, materiałowe, technologiczne, zestawienie elementów oraz funkcjonalności poszczególnych urządzeń zabawowych.
- Wykonawca składając ofertę równoważną jest zobowiązany dołączyć do oferty koncepcję zagospodarowania terenu udowadniając, iż oferowane produkty spełniają założenia projektu, bez powiększenia powierzchni placu i wykonywanej nawierzchni bezpiecznej.
- Zaproponowane urządzenia winny posiadać aktualne certyfikaty wydane przez akredytowaną jednostkę certyfikującą dla poszczególnych urządzeń, potwierdzające zgodność tych urządzeń z obowiązującą, które należy dostarczyć razem z ofertą wraz z autoryzacją ich producenta.
- Wymaga się zachowania parametrów jakościowych, estetycznych, materiałowych, wielkościowych, kolorystycznych, technologicznych, zgodnych z elementami wskazanymi w projekcie.

1.3 STREET WORKOUT

Strefę street workout zaprojektowano na nawierzchni piaskowej. Strefa składać się będzie z jednego dużego zestawu sprawnościowego, w którego skład wchodzi:

1. Ławeczka do ćwiczeń z drążkiem – 1 szt.
2. Poręczne równoległe potrójne – 1 kpl.
3. Drabinka pionowa – 1szt.
4. Drabinka pozioma – 2szt.
5. Drążek pionowy – 1szt.
6. Drążki poziome na różnych wysokościach – 9szt.
7. Uchwyty gimnastyczne – 1kpl.



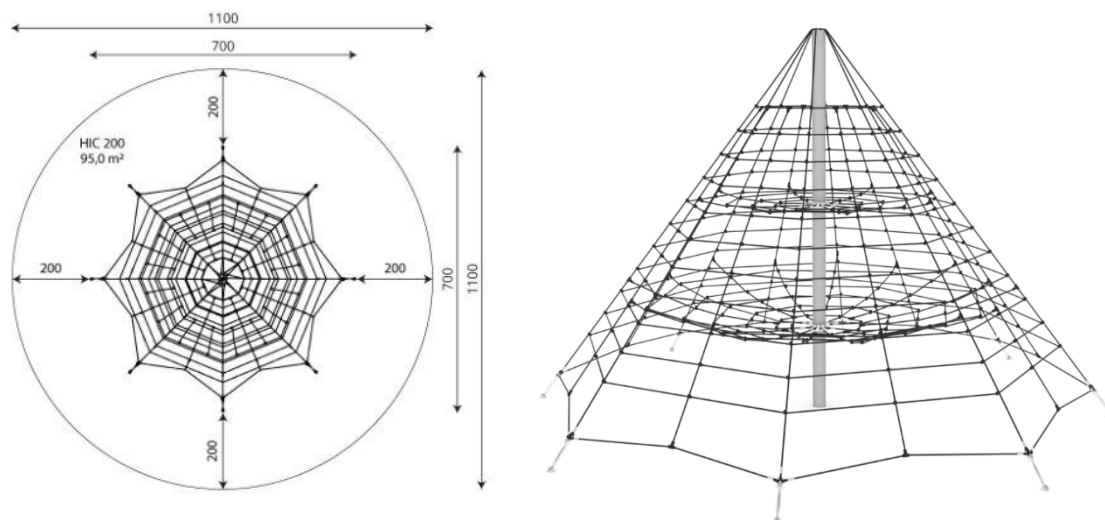
Dane urządzenia:

- Długość 789 cm
 - Szerokość 600 cm
 - Wysokość całkowita 347 cm
 - Grupa wiekowa 14+ lat
 - Strefa bezpieczeństwa 84,4 m²
 - Wysokość swobodnego upadku 245 cm
- Konstrukcja stalowa o profilu 100 x 100 mm cynkowana proszkowo i malowana proszkowo lub ze stali nierdzewnej,
 - Trwałe zaślepki na górze konstrukcji wykonane z tworzywa sztucznego,
 - Aluminiowa tabliczka z instrukcją ćwiczeń przykręcona do płyty HDPE, odpornych na działanie warunków atmosferycznych,
 - Siedziska/oparcia wykonane z płyty HPL, odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
 - Drążki ze stali nierdzewnej o średnicy 38 mm,
 - Atestowane uchwyty oraz łańcuchy kalibrowane ze stali nierdzewnej, uniemożliwiające zakleszczenie palców,
 - Śruby ze stali nierdzewnej, zakryte plastikowymi kapslami,
 - brak ostrych krawędzi oraz szczelin, które mogłyby umożliwić zakleszczenia: palców, głowy i innych części ciała,

1.4 LINARIUM

Linarium zaprojektowano na nawierzchni piaskowej. Składać się będzie z dużego urządzenia linowego w kształcie wieży.

- Maksymalna wysokość swobodnego upadku wynosi 2,0m
- Wymiary urządzenia 7x7x4,5m (dł. x szer. wys.).
- Powierzchnia strefy bezpiecznej 95,0 m²



- Konstrukcję urządzenia stanowi stalowy słup Ø159,5mm zabezpieczony przed korozją poprzez cynkowanie proszkowe i malowanie proszkowe.
- Konstrukcja linowa rozpięta jest na ośmiu głównych linach. W środku konstrukcji dwie siatki linowe na różnych wysokościach.
- Liny stalowe w oplocie polipropylenowym, łączone trwałymi elementami z tworzywa sztucznego, stali nierdzewnej lub aluminium,
- Elementy łączące liny ze sobą wykonane z tworzywa sztucznego i aluminium. Elementy łączące liny ze słupem wykonane są ze stali nierdzewnej.

1.5 PLAC ZABAW

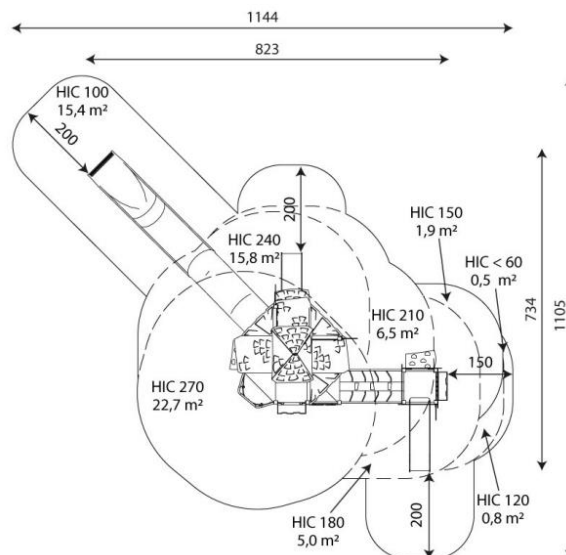
Projekt przewiduje powstanie placu zabaw wyposażonego w metalowe urządzenia zabawowe, na nawierzchni z mat przerostowych dla dzieci starszych oraz piaskowej dla najmłodszych. W skład placu zabaw wchodzi takie urządzenia jak:

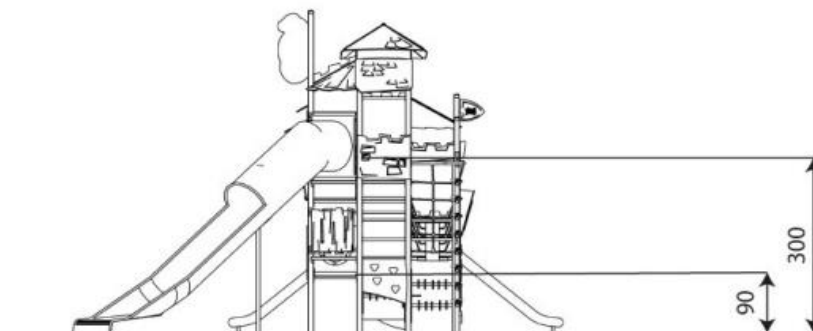
1. Duży zestaw zabawowy – 1szt.
2. Huśtawka wahadłowa – 1szt.
3. Mały zestaw zabawowy – 1szt.
4. Huśtawka wagowa – 1szt.
5. Bujak konik – 1szt.
6. Zestaw do zabawy piaskiem – 1szt.
7. Mała zjeżdżalnia – 1szt.
8. Domek – 1szt.
9. Panel liczydło – 1szt.
10. Panel bębny – 1szt.

1. Duży zestaw zabawowy – 1szt.

Urządzenie składa się z:

- Dwóch wież w tym jednej zadaszanej, o różnych wysokościach z podestami na wysokości: 90, 120, 150, 180, 210, 240, 300 cm, połączonych mostkiem skośnym typu równoważnia,
- Trzech zjeżdżalni o różnych wysokościach (dwie tradycyjne i jedna częściowo zabudowana tuba)
- Siedmiu paneli z grami (dwa liczydła, tablica do rysowania, labirynt, łączenie z przesuwaniem elementów, stolika, zawieszonego siedziska)
- Sześciu elementów sprawnościowych (dwie ścianki do wspinaczki z kamieniami wspinaczkowymi, drabinki linowe, dużej ścianki do wspinaczki z otworami i trzech małych ścianek z otworami do wspinaczki, drążki i podesty)

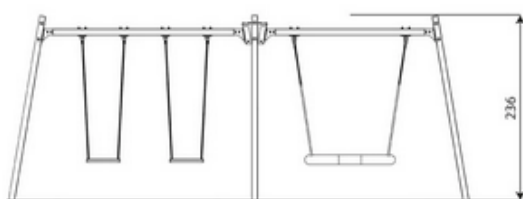




Dane urządzenia

- Długość 823 cm
 - Szerokość 734 cm
 - Wysokość całkowita 509 cm
 - Ilość dzieci 38 dzieci
 - Strefa bezpieczeństwa 68,6 m²
 - Wysokość swobodnego upadku 270 cm
 - Wysokość podestów 90, 120, 150, 180, 210, 240, 300 cm
 - Urządzenie z elementami dostępnymi dla osób niepełnosprawnych
-
- Konstrukcja ze stali nierdzewnej o profilu 80 x 80 mm cynkowana proszkowo i malowana proszkowo,
 - Podesty/platformy oraz ścianki wspinaczkowe wykonane z antypoślizgowej, trwałej, wodoodpornej płyty HPL, odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
 - Dachy i osłony wykonane z płyty HDPE, odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
 - Transparentne osłony z poliwęglanu z trwałym nadrukiem odpornym na zadrapania oraz warunki atmosferyczne,
 - Ślizgi wykonane ze stali nierdzewnej z burtami z płyty HDPE, odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
 - Zjeżdżalnia tubowa wykonana ze stali nierdzewnej,
 - Panele edukacyjne i manipulatory wykonane z płyty HDPE, odpornej na działanie warunków atmosferycznych, Tablice do rysowania wykonane z płyty HPL, odpornej na działanie warunków atmosferycznych, Okna labiryntu wykonane z poliwęglanu, kulka z tworzywa sztucznego, Trwałe kamienie wspinaczkowe wykonane z żywicy poliestrowej i wypełniaczy mineralnych, Liny stalowe w oplocie polipropylenowym, łączone trwałymi elementami z tworzywa sztucznego,
 - Atestowane, bezpieczne siedziska,
 - Drążki, drabinki i poręcze ze stali nierdzewnej,
 - Śruby ze stali nierdzewnej zakryte plastikowymi kapslami,
 - Bezpieczne zaślepki na górze konstrukcji wykonane z gumy

2. Huśtawka wahadłowa – 1szt.



Siedziska:



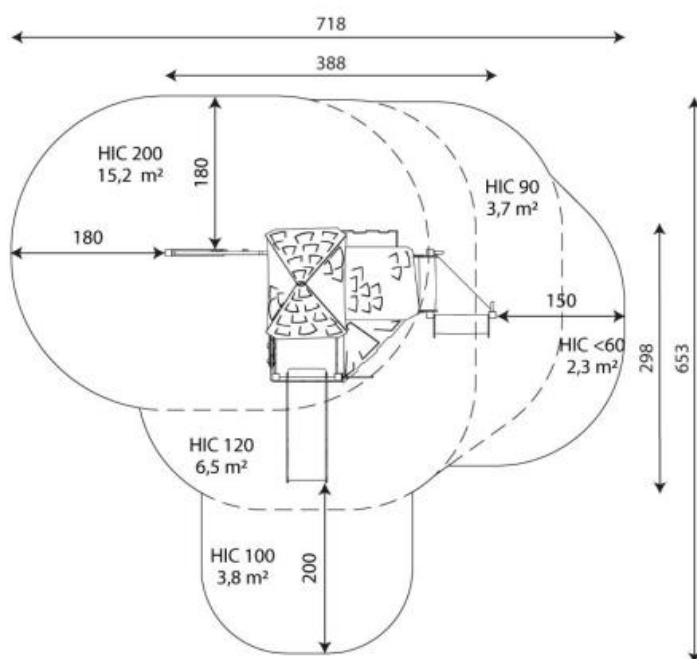
Dane urządzenia

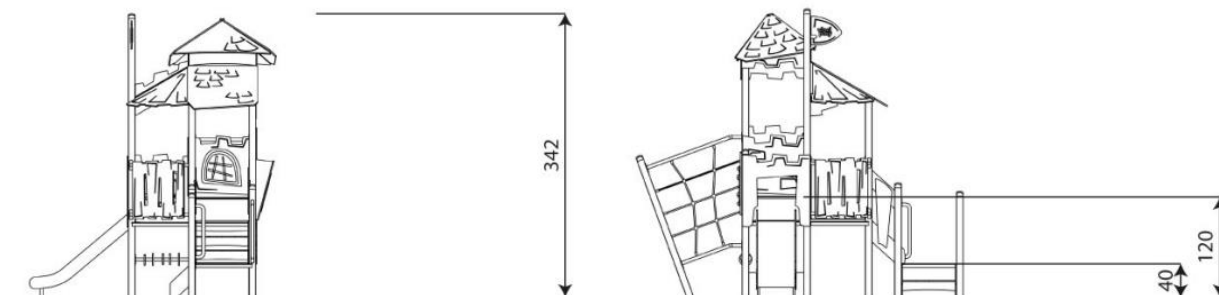
- Długość 195 cm
 - Szerokość 615 cm
 - Wysokość całkowita 236 cm
 - Ilość dzieci 9 dzieci
 - Strefa bezpieczeństwa 40,3 m²
 - Wysokość swobodnego upadku 130 cm
 - Urządzenie z elementami dostępnymi dla osób niepełnosprawnych
- Konstrukcja o profilu 80x80x2mm ze stali cynkowanej proszkowo i malowanej proszkowo,
 - Atestowane, bezpieczne siedziska
 - Łańcuchy ze stali nierdzewnej, kalibrowane, uniemożliwiające zakleszczenie palców,
 - Zawiesia ze stali nierdzewnej gat. AISI304 lub AISI316
 - Śruby ze stali nierdzewnej, zakryte plastikowymi kapslami;
 - Bezpieczne zaślepki na górze konstrukcji wykonane z gumy

3. Mały zestaw zabawowy – 1szt.

Urządzenie składa się z:

- Zadaszonej podwójnej wieży ze schodkami
- Zjeżdżalni tradycyjnej
- Dwóch paneli z grami (liczydło, labirynt)
- Trzech elementów sprawnościowych (przeplotnia linowa, ścianka z otworami do wspinaczki, drążki i podesty)

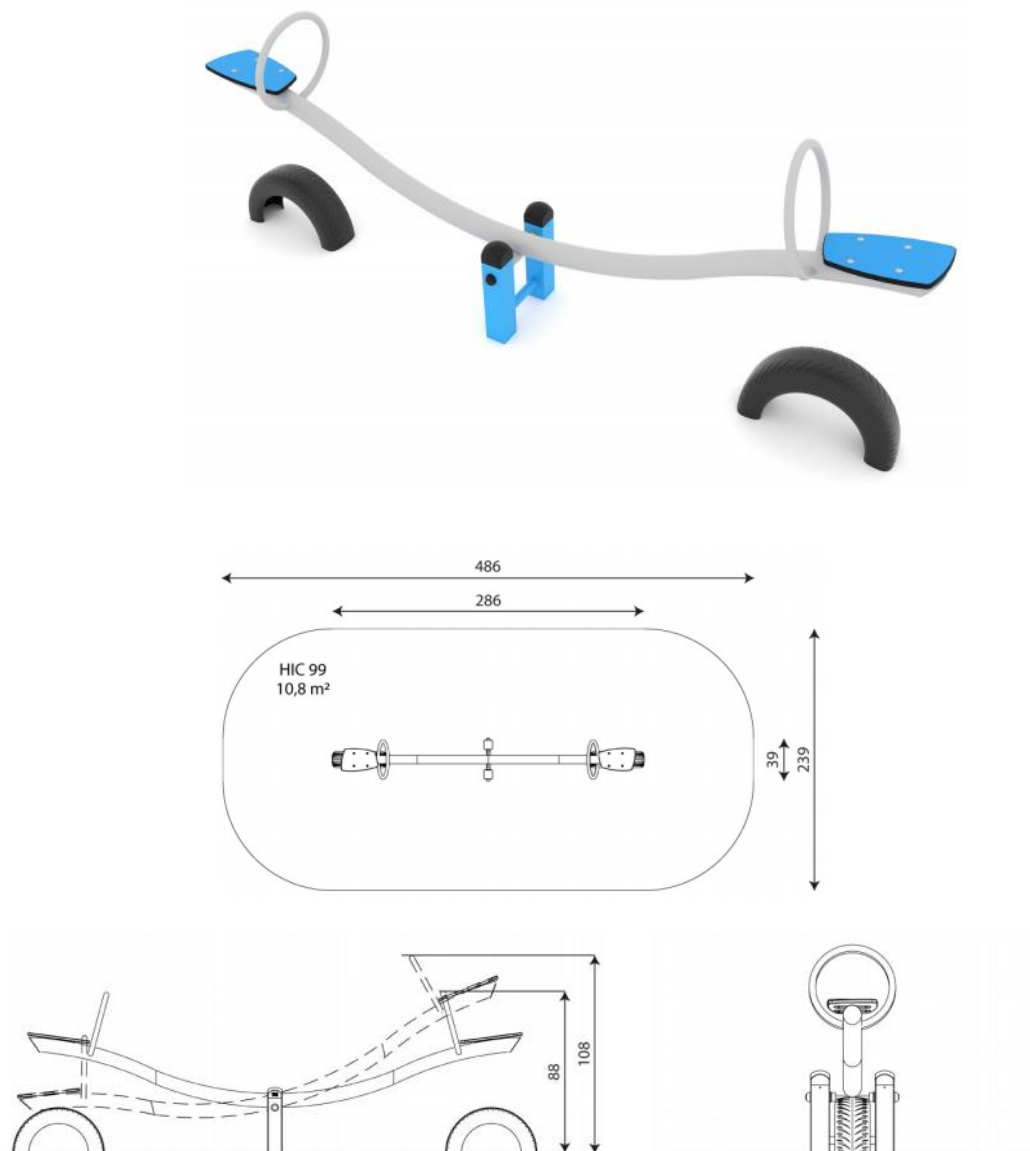




Dane urządzenia

- Długość 388 cm
 - Szerokość 298 cm
 - Wysokość całkowita 342 cm
 - Ilość dzieci 19 dzieci
 - Strefa bezpieczeństwa 31,9 m²
 - Wysokość swobodnego upadku 200 cm
 - Wysokość podestów 40, 90, 120 cm
 - Urządzenie z elementami dostępnymi dla osób niepełnosprawnych
- Konstrukcja ze stali nierdzewnej o profilu 80 x 80 mm cynkowana proszkowo i malowana proszkowo
 - Podesty/platformy, ścianki wspinaczkowe oraz schody wykonane z antypoślizgowej, trwałej, wodoodpornej płyty HPL, odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
 - Dachy i osłony wykonane z płyty HDPE, odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
 - Ślizgi wykonane ze stali nierdzewnej z burtami z płyty HDPE, odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
 - Okna labiryntu wykonane z poliwęglanu, kulka z tworzywa sztucznego,
 - Liny stalowe w oplocie polipropylenowym, łączone trwałymi elementami z tworzywa sztucznego,
 - Drażki ze stali nierdzewnej,
 - Śruby ze stali nierdzewnej zakryte plastikowymi kapslami,
 - Bezpieczne zaślepki na górze konstrukcji wykonane z gumy

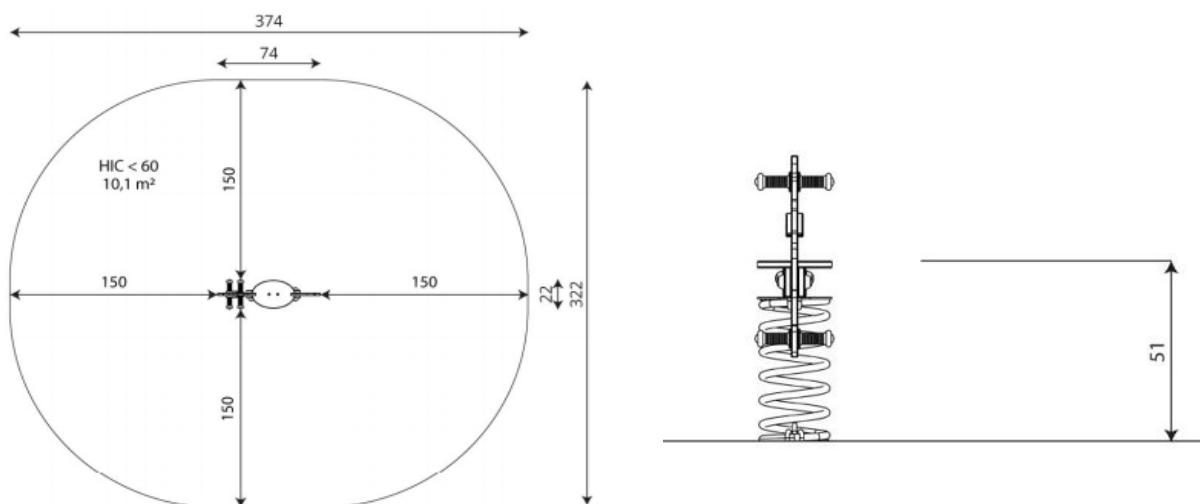
4. Huśtawka wagowa – 1szt.



Dane urządzenia

- Długość 286 cm
 - Szerokość 39 cm
 - Wysokość całkowita 88 cm
 - Ilość dzieci 2 dzieci
 - Strefa bezpieczeństwa 10,8 m²
 - Wysokość swobodnego upadku 99 cm
- Konstrukcja stalowa o profilu 80 x 80 mm cynkowana ogniowo i malowana proszkowo lub cynkowana proszkowo i malowana proszkowo,
 - Siedziska/oparcia wykonane z płyt HDPE lub HPL odpornych na warunki atmosferyczne,
 - Śruby ze stali nierdzewnej zakryte plastikowymi kapslami,
 - Bezpieczne zaślepki na górze konstrukcji wykonane z gumy

5. Bujak konik – 1szt.



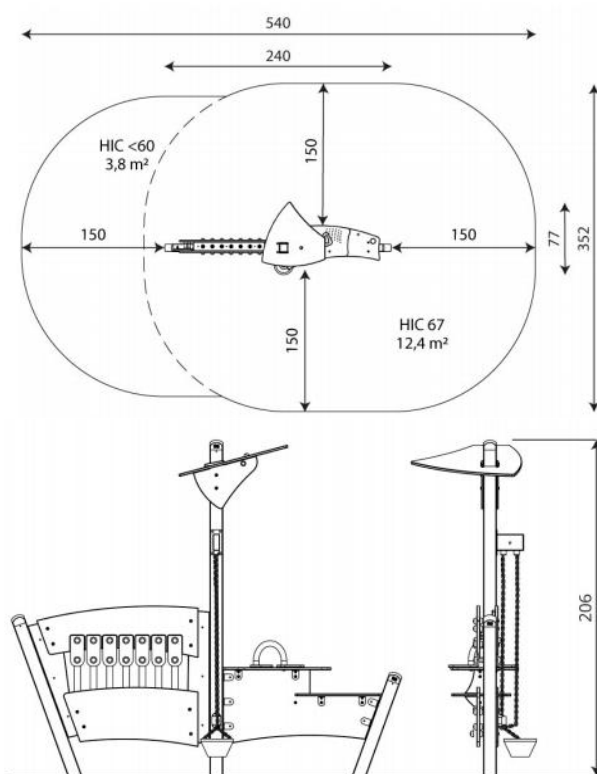
Dane urządzenia

- Długość 74 cm
 - Szerokość 22 cm
 - Wysokość całkowita 79 cm
 - Ilość dzieci 1 dzieci
 - Strefa bezpieczeństwa 10,1 m²
 - Wysokość swobodnego upadku <60cm
- Konstrukcja stalowa cynkowana proszkowo i malowana proszkowo,
 - Siedziska i osłony wykonane z płyty HDPE, odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
 - Rączki i podnóżki z antypoślizgowego tworzywa sztucznego,
 - Podnóżki z tworzywa sztucznego,
 - Sprężyny stalowe piaskowane, fosforanowane żelazowo i malowane proszkowo,
 - Śruby ze stali nierdzewnej zakryte plastikowymi kapslami,

6. Zestaw do zabawy piaskiem – 1szt.

Urządzenie składa się z:

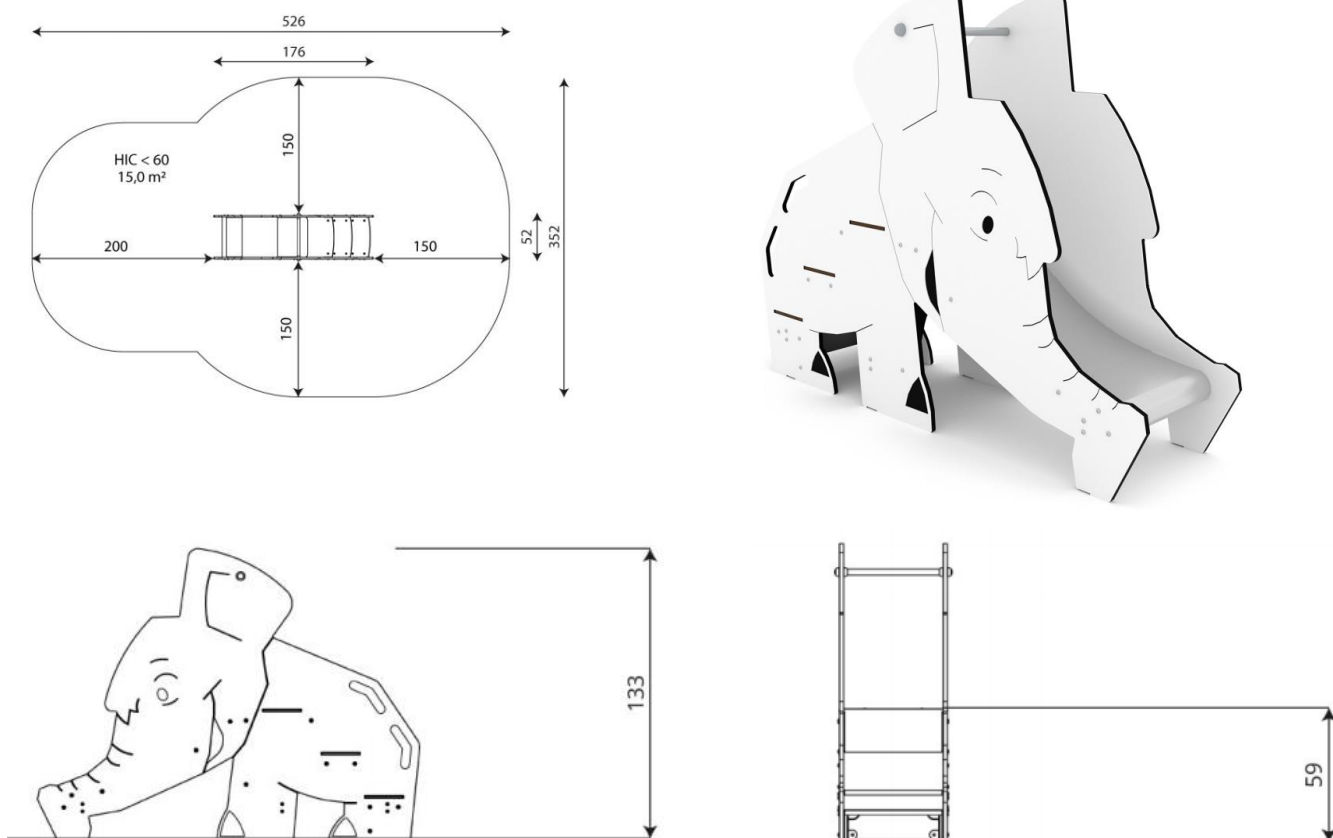
- Dwóch stolików z otworami do zabawy piaskiem,
- Drażka z elementami manipulacyjnymi,
- Wiaderka do zabawy piaskiem
- Panelu muzycznego Ksylofon
- Daszku



Dane urządzenia

- Długość 240 cm
 - Szerokość 77 cm
 - Wysokość całkowita 206 cm
 - Ilość dzieci 7 dzieci
 - Strefa bezpieczeństwa 16,2 m²
 - Wysokość swobodnego upadku 67 cm
 - Urządzenie dostosowane dla osób niepełnosprawnych
-
- Konstrukcja stalowa o profilu 80 x 80 mm cynkowana proszkowo i malowana proszkowo lub ze stali nierdzewnej,
 - Osłony wykonane z płyty HDPE odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
 - Ksylofon wykonany z rur aluminiowych, płyty HDPE, odpornej na działanie warunków atmosferycznych oraz bezpiecznej, atestowanej gumy z tekstylnym zbrojeniem,
 - Łańcuchy ze stali nierdzewnej, kalibrowane, uniemożliwiające zakleszczenie palców,
 - Drażki ze stali nierdzewnej,
 - Śruby ze stali nierdzewnej zakryte plastikowymi kapslami,
 - Bezpieczne zaślepki na górze konstrukcji wykonane z gumy

7. Mała zjeżdżalnia – 1szt.



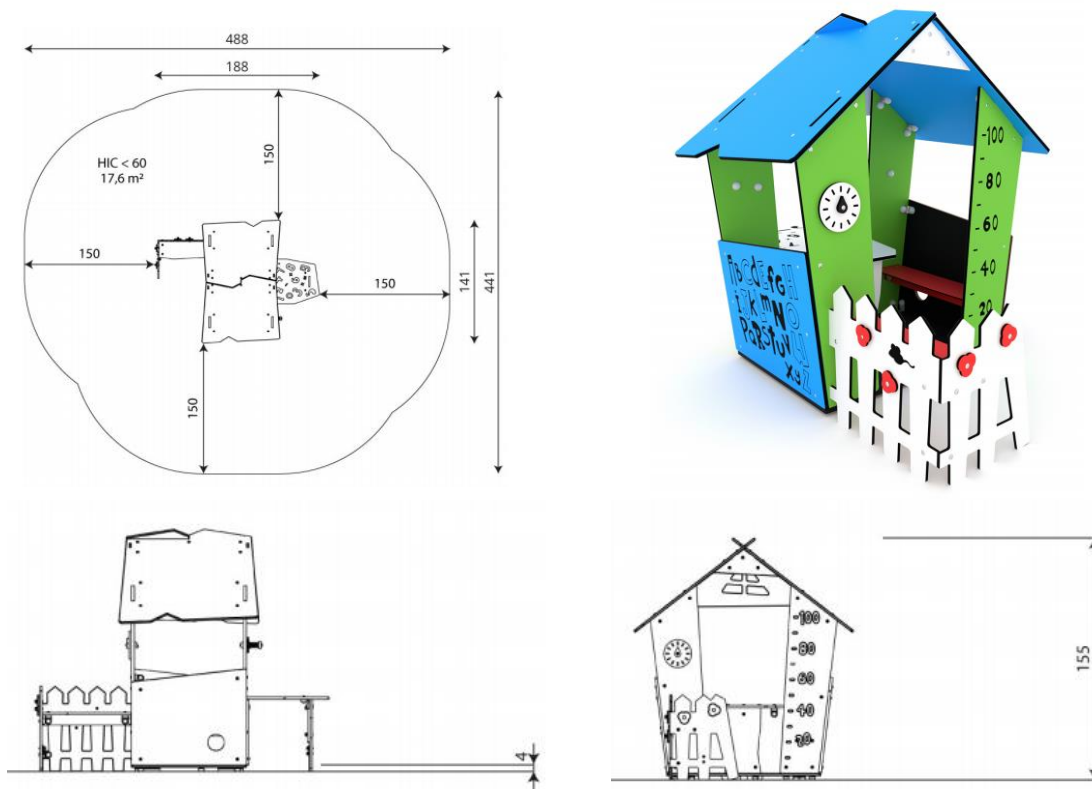
Dane urządzenia

- Długość 176 cm
 - Szerokość 52 cm
 - Wysokość całkowita 133 cm
 - Ilość dzieci 3 dzieci
 - Strefa bezpieczeństwa 15,0 m²
 - Wysokość swobodnego upadku <60 cm
 - Wysokość podestów 59 cm
- Konstrukcja stalowa cynkowana ogniowo,
 - Podesty/platformy oraz schody wykonane z antypoślizgowej, trwałej, wodoodpornej płyty HPL, odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
 - Osłony wykonane z płyty HDPE odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
 - Ślizgi wykonane ze stali nierdzewnej,
 - Drążki ze stali nierdzewnej,
 - Śruby ze stali nierdzewnej zakryte plastikowymi kapslami,

8. Domek – 1szt.

Urządzenie składa się z:

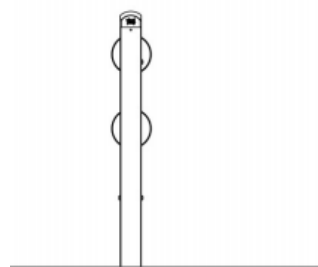
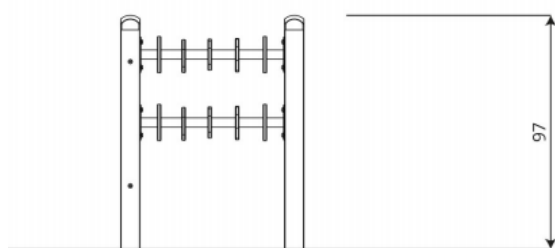
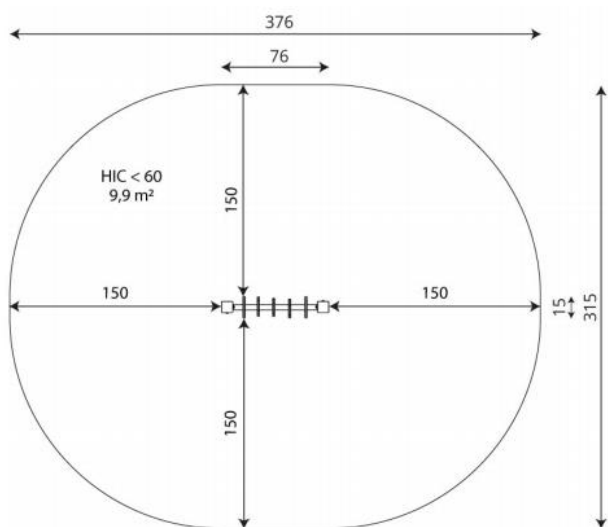
- Domek z podestem, ławeczką, stolikiem edukacyjnym i dachem dwuspadowym
- Płotek z ławeczką i z el. dekoracyjnymi
- Panel zegar, miarka wzrostu, panel edukacyjny alfabet, tablica do rysowania



Dane urządzenia

- Długość 188 cm
 - Szerokość 141 cm
 - Wysokość całkowita 155 cm
 - Ilość dzieci 13 dzieci
 - Strefa bezpieczeństwa 17,6 m²
 - Wysokość swobodnego upadku <60 cm
 - Wysokość podestów 4 cm
-
- Konstrukcja stalowa cynkowana ogniowo,
 - Podesty/platformy wykonane z antypoślizgowej, trwałej, wodoodpornej sklejki lub płyty HPL, odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
 - Dachy i osłony wykonane z płyty HDPE, odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
 - Elementy kolorowe wykonane z płyty HDPE, odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
 - Tablice do rysowania wykonane z trwałej, wodoodpornej sklejki lub płyty HPL odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
 - Śruby ze stali nierdzewnej zakryte plastikowymi kapslami,

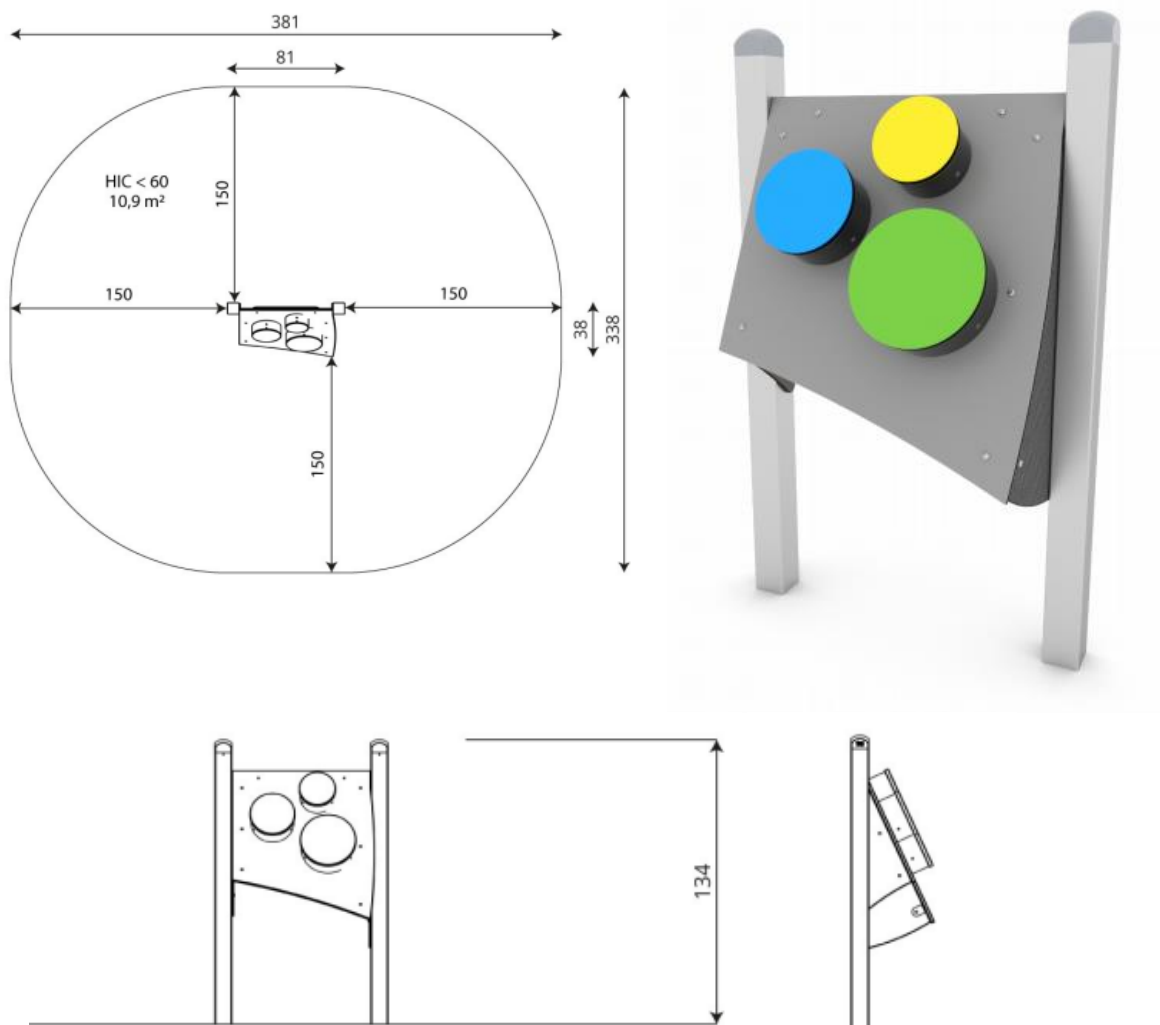
9. Panel liczydło – 1szt.



Dane urządzenia

- Długość 76 cm
 - Szerokość 15 cm
 - Wysokość całkowita 97 cm
 - Ilość dzieci 2 dzieci Strefa bezpieczeństwa 9,9 m²
 - Wysokość swobodnego upadku <60 cm
 - Urządzenie dostosowane dla osób niepełnosprawnych
- Konstrukcja o profilu 80 x 80 mm ze stali nierdzewnej cynkowana ogniowo i malowana proszkowo,
 - Elementy kolorowe wykonane z płyty HDPE lub HPL, odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
 - Drążki ze stali nierdzewnej
 - Śruby ze stali nierdzewnej zakryte plastikowymi kapslami,
 - Bezpieczne zaślepki na górze konstrukcji wykonane z gumy

10. Panel bębni – 1szt.



Dane urządzenia

- Długość 81 cm
 - Szerokość 38 cm
 - Wysokość całkowita 134 cm
 - Ilość dzieci 1 dzieci
 - Strefa bezpieczeństwa 10,9 m²
 - Wysokość swobodnego upadku <60 cm
 - Urządzenie dostosowane dla osób niepełnosprawnych
- Konstrukcja o profilu 80 x 80 mm ze stali nierdzewnej cynkowana ogniowo i malowana proszkowo,
 - Panele muzyczne wykonane z płyty HDPE oraz HPL, odpornych na działanie warunków atmosferycznych
 - Śruby ze stali nierdzewnej zakryte plastikowymi kapslami,
 - Bezpieczne zaślepki na górze konstrukcji wykonane z gumy

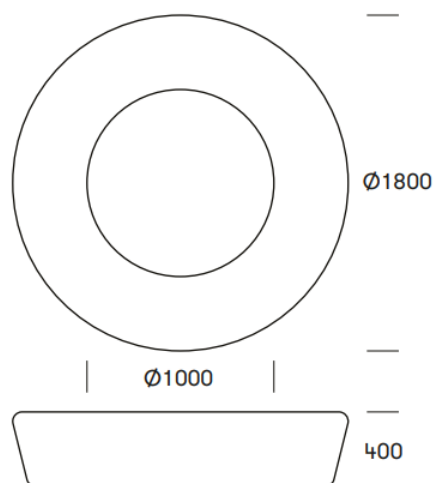
2 MAŁA ARCHITEKTURA

2.1 ŁAWKI – 7szt

Projektuje się ławki w formie zielonych pierścieni. Zaproponowany kształt ławek ma sprzyjać integracji oraz zapewnić możliwość obserwacji każdej ze stref z dowolnego punktu. Wewnątrz dwóch ławek przewidziano nasadzenia drzew mających zapewnić cień odpoczywającym.

Ławki wykonane z barwionego polietylenu (zielonego RAL120 70 60) o grubości 6-7mm formowanego jako jeden gotowy element. Struktura zewnętrzna ławki jest delikatnie chropowata/granulowana dzięki czemu nie jest śliska. Ławka jest odporna na promieniowanie UV, warunki atmosferyczne oraz wandalizm i zużycie.

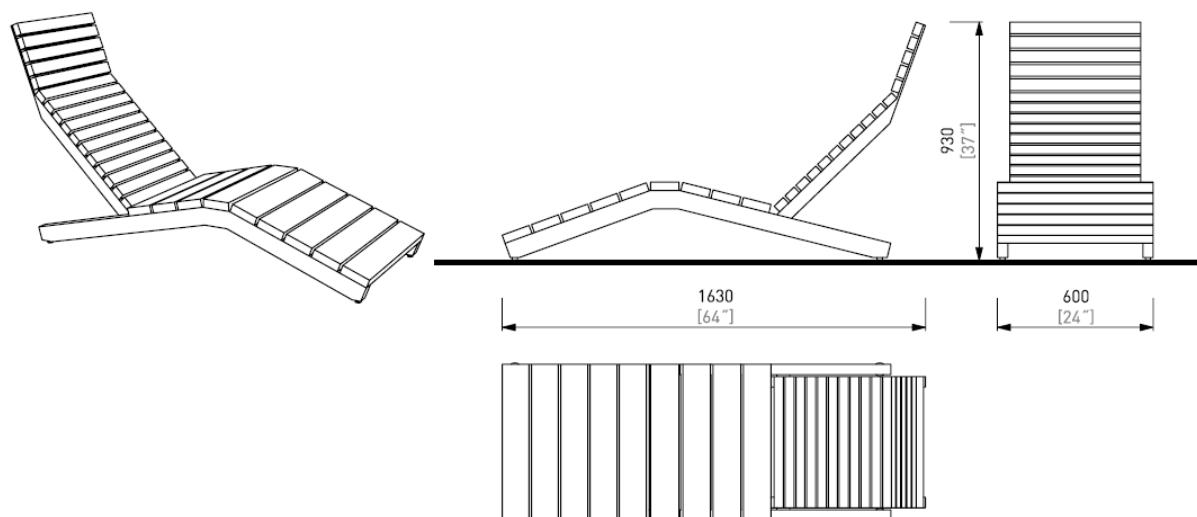
Średnica zewnętrzna ławki wynosi 1800mm, wewnętrzna 1000mm. Wysokość siedziska wynosi 400mm. Jedna ławka pomieści 6-8 osób na zewnętrznym obwodzie lub 4-6 na wewnętrznym. Ławka przykręcana do podłoża lub do postawienia.



2.2 LEŻAKI – 5szt

Projekt przewiduje montaż leżaków w strefie z zielenią wysoką na nawierzchni z trawy naturalnej.

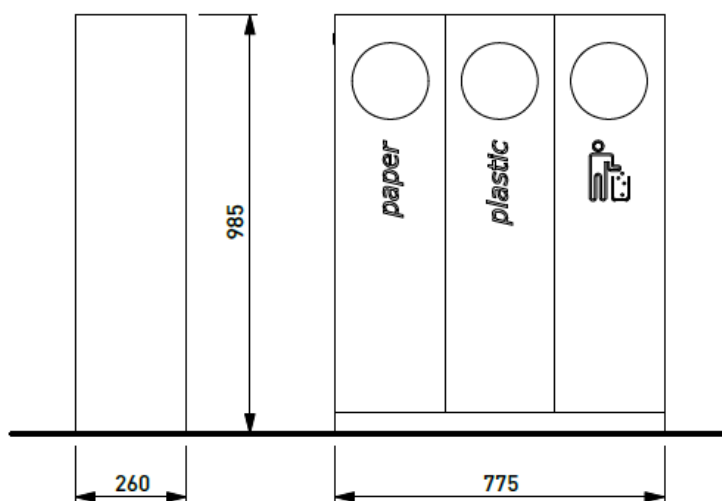
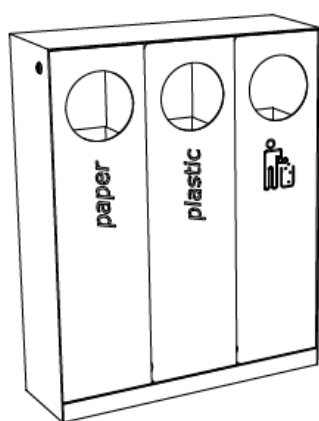
Projektuje się leżaki z profili stalowych ocynkowanych i malowanych proszkowo na kolor ciemnoszary z możliwością regulacji nóg oraz siedziskiem z drewna sosnowego w kolorze naturalnym.



2.3 KOSZ NA ŚMIECI – 1szt

Projekt przewiduje potrójny kosz na śmieci z segregacją odpadów na plastik, papier i mieszane. Kosz ma być delikatnym akcentem wpływającym na świadomość ekologiczną młodzieży.

Przewidziano kosz wykonany ze stalowych profili pokryty obudową z giętej blachy stalowej. Wymiary kosza 77,5x26x98,5cm (szer. x gł. x wys.). Całość ocynkowana i malowana proszkowo na kolor grafitowy RAL7016 z zielonymi napisami/piktogramami w kolorze RAL6018. Kosz wyposażony w trzy pojemniki o pojemności 32L każdy. Montaż zgodnie z zaleceniami producenta.



2.4 STOJAK NA ROWERY – 5szt

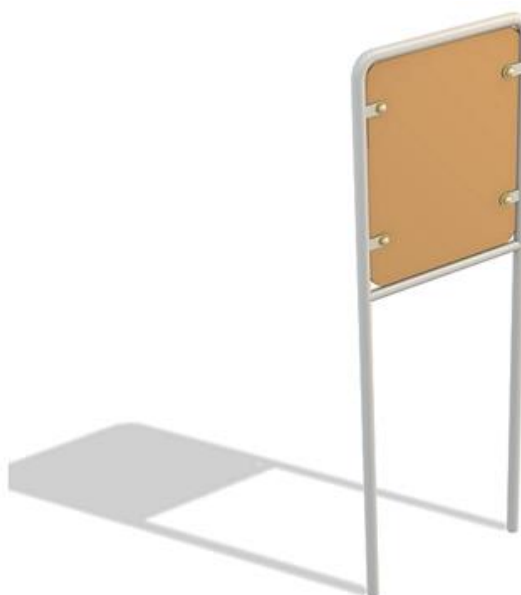
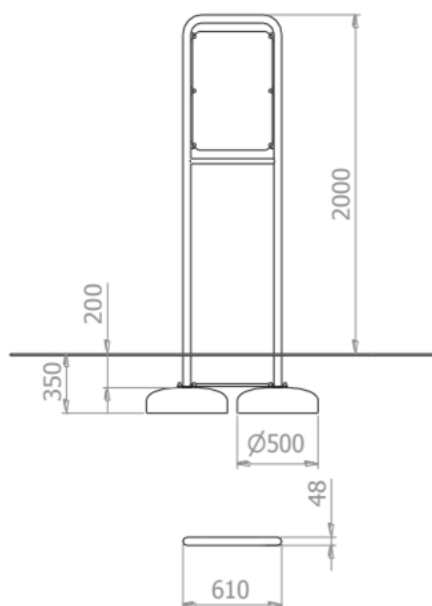
Projekt przewiduje montaż czterech sztuk stojaka na rowery. Stojak o wymiarach 60x80cm (szer. x wys.) w formie odwróconej litery „U” dwustanowiskowy, wykonany ze stalowej rury $\varnothing 48,3\text{mm}$ gr. 2,9mm ocynkowanej i malowanej proszkowo w kolorze RAL7016. Stojak do przykręcenia do podłoża z maskownicami.



2.5 REGULAMIN – 1szt

Projekt przewiduje montaż regulaminu strefy rekreacyjno-sportowej zaraz przy wejściu na teren. Formę regulaminu dobrano jako spójną dla pozostałych obiektów małej architektury.

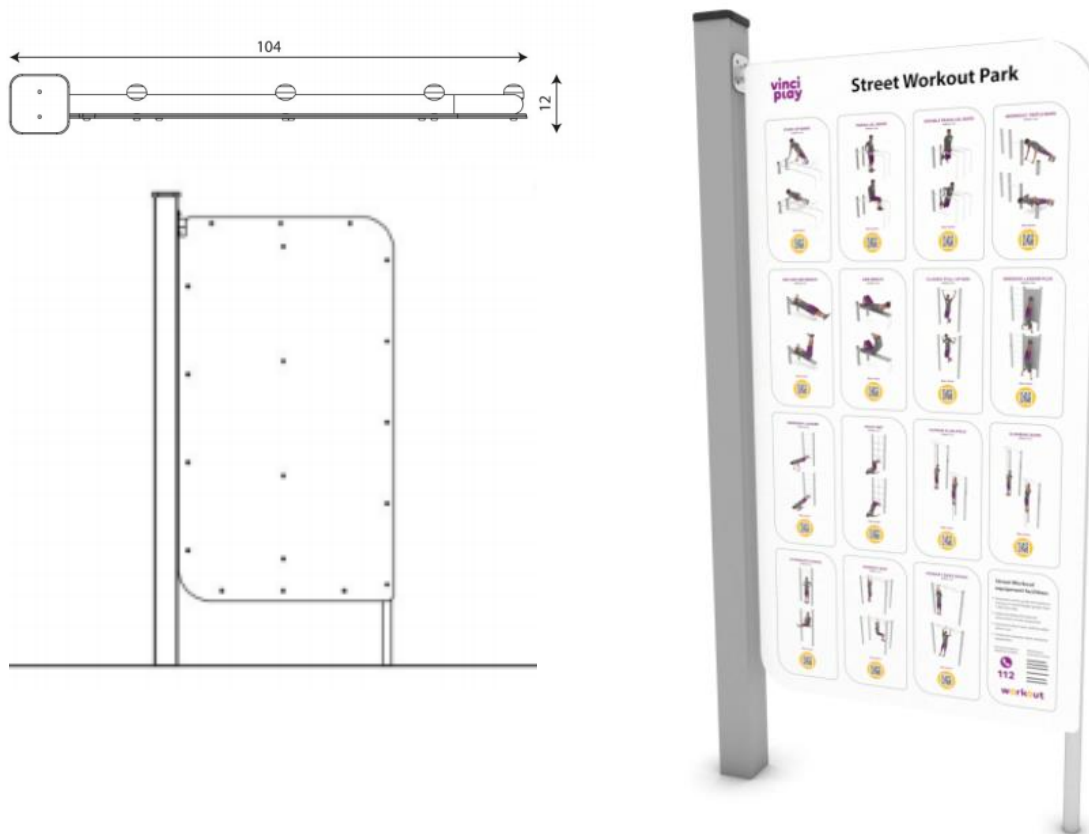
Projektowany regulamin na dwóch nogach, o wymiarach 61x5x200cm (szer. x gł. x wys.) wykonany z rur stalowych $\varnothing 48,3\text{mm}$ gr. 2,9mm oraz pręta $\varnothing 16\text{mm}$ z tablicą z blachy o wymiarach 700x495x2mm. Całość zostanie zabezpieczona powłoką antykorozyjną i malowana na kolor RAL7016.



2.6 TABLICA INFORMACYJNA STREET WOROUT – 1szt

Projekt przewiduje montaż tablicy informacyjnej strefy street workout. Na tablicy znajdować się będzie opis proponowanych ćwiczeń.

Projektowana tablica, o wymiarach 104x12x204cm (szer. x gł. x wys.) wykonana z profilu stalowego 100x100mm oraz pręta Ø38mm z tablicą z aluminiowej płyty kompozytowej z polietylenowym rdzeniem.



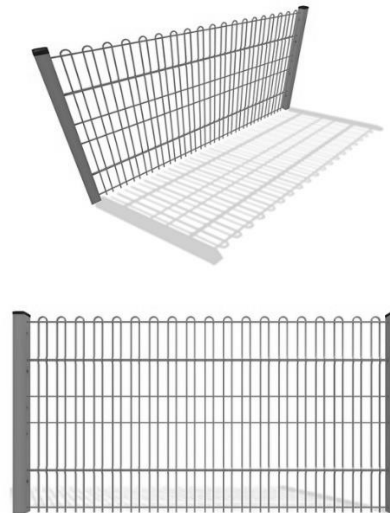
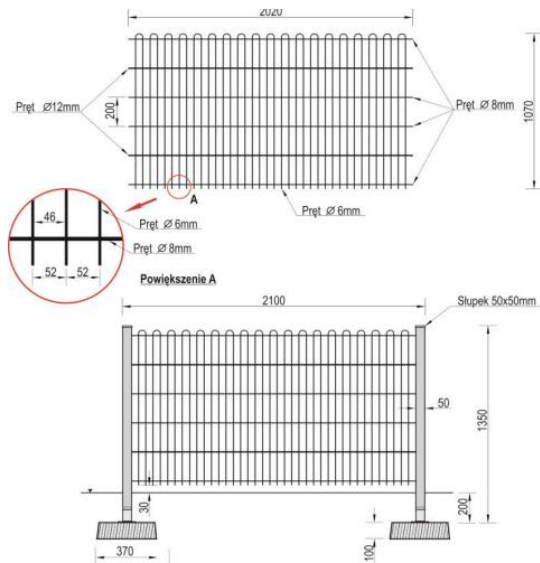
2.7 OGRODZENIE – 118,5 m

Projektuje się ogrodzenie projektowanej strefy rekreacyjno-sportowej panelowym ogrodzeniem ażurowym o wysokości 1,15m.

Ogrodzenie zostanie wykonane na podmurówce oraz wyposażone w furtkę o szerokości 1,2m. Całkowita wysokość ogrodzenia około 1,2m. Parametry ogrodzenia:

- Panel o wymiarach 202x107cm (dł. x wys.) wykonany z poziomych prętów Ø12 i 8mm oraz prętów pionowych Ø6mm w rozstawie 52mm. Panel montowany na słupkach z profilu 50x50mm. Górna krawędź słupków zabezpieczona nakładką z tworzywa sztucznego.
- Furtka o wymiarach 144x115cm (dł. x wys.) wykonana z poziomych prętów Ø12 i 8mm oraz prętów pionowych Ø6mm. Furtka montowana na słupkach z profilu 70x70mm. Górna krawędź słupków zabezpieczona nakładką z tworzywa sztucznego. Furtka wyposażona w system umożliwiający otwieranie się skrzydła w obu kierunkach do kąta 85° i późniejsze, samoczynne bezpieczne zamknięcie.

- Ogródzenie wykonane jako stalowe, ocynkowane i lakierowane w kolorze grafitowym RAL7016.
- Ogródzenie montowane na betonowym fundamencie, zgodnie z zaleceniem producenta.



3 NAWIERZCHNIE

3.1 NAWIERZCHNIA Z KOSTKI BETONOWEJ – 123,1 m²

Zaprojektowano utwardzenie z kostki betonowej bezfazowej pełniące funkcję integracyjną pomiędzy pozostałymi strefami. Zastosowano kostkę betonową o prostych krawędziach w kolorze jasnoszarym. Wymiary kostek to 20 x 30 cm oraz 10 x 10 cm Grubość kostki to 8 cm.

Warstwy podbudowy:

- W-wa ścierna – kostka betonowa - 8 cm
- Podsypka cementowo – piaskowa 1:4 - 3 cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5; stabilizowanego mechanicznie - 15 cm
- Grunt stabilizowany cementem, klasa C1,5/2 - 15 cm

UWAGA!!! Podbudowy z kruszywa powinny odpowiadać wymaganiom związanym z nośnością, zagęszczeniem oraz równością sprawdzanym po zakończeniu każdej z warstw. W przypadku stwierdzenia wystąpienia nienośnego gruntu, warstwy należy odpowiednio wzmocnić.

WYMAGANIA:

- Nawierzchnię należy wykonać z najwyższą starannością. Nawierzchnia musi być równa i trwała. Nierówności nie mogą przekraczać 3mm.
- Nawierzchnię należy wydzielić obrzeżem betonowym w taki sposób, aby górna krawędź obrzeża była na tym samym poziomie co kostka.

3.2 NAWIERZCHNIA PIASKOWA – 302,8 m²

Piasek musi być drobnoziarnisty „miękki”, wyklucza się stosowanie piasku gruboziarnistego. Piasek należy przesiać do odpowiedniej wielkości, nie może on zawierać kamieni i innych niebezpiecznych cząsteczek. Piasek nie może być również zbyt drobny i mialki, nie może się kurzyć. Przyjęto piasek frakcji 0,2-2,0mm. Zgodnie z normą PN-EN 1176 – 1:2009, warstwa piasku musi mieć co najmniej 30 cm głębokości.

Pod nawierzchnię piaskową należy zastosować geowłókninę.

Nawierzchnię należy wydzielić obrzeżem betonowym w sposób uniemożliwiający wysypywanie się piasku.

3.3 NAWIERZCHNIA Z MAT PRZEROSTOWYCH – 223,5 m²

Zaprojektowano utwardzenie terenu pod częścią placu zabaw z mat przerostowych w kolorze czarnym. Zastosowane maty przerostowe muszą posiadać odpowiednie certyfikaty oraz spełniać wymagania narzucone przez normy.

Dzięki swoim parametrom, podczas opadów, krata stabilizuje nawierzchnię, a jednocześnie pozwala na zachowanie naturalnego obiegu wody (umożliwia jej wsiąkanie w grunt).

Maty przerostowe montuje się bezpośrednio na gruncie przy użyciu opasek zaciskowych oraz kołków. Sposób montażu mat przerostowych powinien być zgodny ze wskazówkami montażowymi Producenta.

Podstawowe parametry:

Wymiary : 1,5m x 1,0m x 22mm

Materiał NR/SBR

Montaż na trawy, darń lub czarnoziem

Twardość (Shore A) 60°

Wytrzymałość na rozciąganie (MPa) 3,0

Wydłużenie przy zerwaniu 250% Ścieralność (mm²) 400.0000

Kolor: czarny

4 ZIELEŃ

4.1 NASADZENIA -9szt.

Projekt przewiduje nasadzenia drzew:

– Brzozy pożytecznej *Betula utilis* 'Doorenbos' – o obwodzie pnia 20-24 cm i wys. 5,5-6 m – 9 szt.

Brzoza pożyteczna 'Doorenbos' jest szybko rosnącym drzewem, dorastającym do 10-15 m wysokości, o luźnej, ażurowej koronie, o luźno ułożonych, sztywnych wyprostowanych, wzniesionych gałęziach i dość nisko rozgałęziających się pniach. Kora jest cienka, śnieżnobiała, gładka, u starszych egzemplarzy może być nieco zaczerwieniona, z poziomymi przetchlinkami i łuszczy się charakterystycznie, okrężnie, cienkimi płatami. Śnieżnobiała kora pojawia się już na 2-letnich pędach, na młodszych, jednorocznych przyrostach jest oliwkowobrązowa.

Liście ułożone na pędach skrętolegle. Delikatnie owłosione, skórzaste, pojedyncze, ogonkowe, o długości 5-10 cm, jajowate lub sercowate, o szerokiej, klinowatej nasadzie, z ostrym, nieco wydłużonym wierzchołkiem, nierównomiernie piłkowane. Górna strona blaszki liściowej – ciemnozielona, spodnia strona jaśniejsza. Jesienią pięknie przebarwiają się na złocistożółty kolor, a na zimę opadają. Pędy tego gatunku są brodawkowate i miętko owłosione, w zimie czerwono-brązowe. Najlepiej rośnie na słonecznych stanowiskach. Jest gatunkiem ruderalnym, mrozoodpornym i odpornym na suszę.

Uwagi ogólne:

- Sadzenie roślin powinno odbywać się w chłodne, wilgotne dni.
- Sadzenie należy wstrzymać jeżeli warunki zewnętrzne mogą niekorzystnie oddziaływać na wzrost roślin lub powodują degradację gleby.
- Należy unikać warunków, które utrudniają przyjęcie się roślin takich jak: zalane doły przeznaczone do sadzenia, zbite podłoże, zalegająca woda w miejscach sadzenia, mocno zamrożona ziemia, długotrwałe, silne, mroźne wysuszające wiatry itp.
- Teren przeznaczony pod nasadzenia, zwłaszcza przerośnięty korzeniami należy gruntownie oczyścić, a warstwę starej, zniszczonej darni usunąć.
- rośliny rozmieszcza się na podstawie dokumentacji projektowej
- teren wokół roślin należy ściółkować warstwą zrębków drzewnych o grubości min. 5 cm
- Przed sadzeniem roślin należy przygotować dołki zaprawione żyzną ziemią i biohumusem (zaprawa do połowy głębokości dołów dla drzew i całkowita dla krzewów)
- Rośliny należy wysadzić z bryłą korzeniową stosując wyłącznie materiał z pojemników. Posadzone rośliny starannie podlać. Zastosowany do nasadzeń materiał roślinny powinien być dobry jakościowo, wyrównany i wolny od chorób i szkodników.

Wymagania dotyczące materiału roślinnego:

- sadzonki krzewów i pnączy mają być prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany
- wszystkie nasadzenia z danej odmiany powinny być jednakowe, jeżeli chodzi o formę, wysokość, stan zaawansowania w rozwoju
- rośliny muszą być wolne od chorób i szkodników, z dużym, zdrowym systemem korzeniowym, bez śladów uszkodzeń mechanicznych
- korzenie drzew i krzewów nie powinny być pozwijane, a bryła korzeniowa musi być prawidłowo uformowana i nieuszkodzona
- system korzeniowy powinien być skupiony, prawidłowo rozwinięty, na korzeniach szkieletowych muszą występować liczne korzenie drobne
- Materiał szkółkarski musi być czysty odmianowo
- Powinny być zachowane odpowiednie proporcje między pniem, koroną i bryłą korzeniową
- zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach naziemnych, oraz martwice i pęknięcia kory są niedopuszczalne

4.2 TRAWA Z SIEWU – 146,5m²

Projekt przewiduje wykonanie stref o nawierzchni z trawy naturalnej z zielenią wysoką. W strefie tej należy wykonać trawnik poprzez siew.

Trawniki należy zakładać zgodnie ze sztuką ogrodnictwa. Grunt pod siew powinien być oczyszczony i wyrównany z nawiezoną warstwą ziemi urodzajnej gr. min 15cm. Podłoże należy zwałować oraz delikatnie spulchnić grabiami.

Nasiona traw wysiewać w ilości 4 kg na 100 m².

Siewu najlepiej dokonać na wiosnę (IV-V) lub późnym latem (VIII-IX) w dni bezwietrzne i gdy gleba jest wilgotna. Po wysiewie nasiona należy przemieszczać z ziemią przy pomocy kolczatki lub grabi a następnie zwałować wałem lekkim.

Trawniki należy obficie podlewać. Pierwsze koszenie należy wykonać gdy trawa osiągnie 8-10 cm na wysokość ok. 5-6 cm a następne na wysokość ok. 3-4 cm.

Prowadzone prace nie mogą wpłynąć na pogorszenie stanu technicznego trawników istniejących.

5 ZAGADNIENIA BHP

Wszelkie prace budowlano – montażowe należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami, aktualnymi warunkami technicznymi, instrukcjami i przepisami BHP. Wszystkie odstępstwa od projektu należy bezwzględnie uzgodnić z projektantem i wpisać do dziennika budowy.

6 KATEGORIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Nie dotyczy.

7 DOSTOSOWANIE DO POTRZEB OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Zgodnie z ustawą z dnia 19 lipca 2019r. o zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami zapewniono wolne od barier poziomych i pionowych przestrzenie komunikacji o nawierzchni z kostki betonowej bezfazowej i z mat przerostowych umożliwiając swobodne przemieszczanie się po obszarze strefy rekreacyjno-sportowej. Zaprojektowane wyposażenie posiada elementy dostępne dla osób ze szczególnymi potrzebami. Szerokość zaprojektowanej komunikacji znacznie przekracza minimalną wymaganą szerokość a ławki zostały usytuowane w odległościach umożliwiających swobodny przejazd osobom poruszającym się na wózkach inwalidzkich.

8 UWAGI KOŃCOWE

- Nawierzchnie powinny być stosowane zgodnie z instrukcjami producenta i projektem technicznym opracowanym dla określonego zastosowania.
- Wykonanie i odbiór urządzeń na podstawie aprobat technicznych ITB, atestów higienicznych, wymogów p.poż., warunków technicznych stosowania, Polskich Norm i innych wymaganych certyfikatów.
- Niezależnie od informacji technicznych zawartych w projekcie, wykonawców poszczególnych robót budowlanych obowiązują: „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” – wydawnictwa „Arkady”, stosowne polskie lub europejskie normy budowlane i stosowne instrukcje ITB, które to materiały należy traktować jako uzupełnienie dokumentacji.
- W trakcie realizacji projektu należy stosować materiały i wyroby posiadające obowiązujące świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub jeśli są przedmiotem Norm Państwowych, zaświadczenie producenta potwierdzające ich zgodność z postanowieniami odpowiednich norm.
- Wszelkie zmiany, dokonane w toku wykonywania robót, w stosunku do projektu muszą być uzgodnione z projektantem.