

### III. Projekt Zagospodarowania Terenu

#### 1. Przygotowanie terenu

Przed przystąpieniem do prac należy zorganizować oraz zabezpieczyć teren zgodnie z obowiązującymi regulacjami. Należy dokładnie sprawdzić teren inwestycji w celu wykluczenia możliwości występowania niezabezpieczonych elementów technicznych, jak i innych obiektów zagrażających zdrowiu i życiu użytkowników. Drzewo znajdujące się w zakresie inwestycji należy odpowiednio zabezpieczyć przed uszkodzeniami. Jeśli prace będą wykonywane (choćby częściowo), gdy przedszkole będzie czynne, teren prac należy odgrodzić i zabezpieczyć od pozostałej części, w której przebywać będą dzieci.

Do realizacji inwestycji niezbędny jest demontaż części ogrodzenia oraz szafki na zabawki. Roboty związane z demontażem polegają na:

- zabezpieczeniu terenu rozbiórki;
- demontażu ogrodzenia i szafki;
- wywiezieniu zdemontowanych elementów na składowisko do tego przeznaczone.

Elementy przeznaczone do rozbiórki nie są dokładnie zinwentaryzowane, brak też informacji o ich dokładnej budowie, dlatego należy zachować szczególne zasady bezpieczeństwa. **Należy sprawdzić czy na terenie znajdują się studzienki zaznaczone na mapie i czy są one używane. Jeśli nie są używane należy je usunąć lub zabezpieczyć.** Do usunięcia przeznaczone są również urządzenia po drugiej stronie budynku, ale będzie to miało miejsce przy okazji rozbudowy przedszkola i nie wchodzi w zakres niniejszego opracowania.

#### 2. Ukształtowanie terenu

##### 2.1. Poziom zero

Dla prac projektowych nie wyznaczono poziomu zero, ze względu na fakt, iż większość prac wykonana jest w odniesieniu do istniejącego poziomu ogrodu, a rzędne nowych nawierzchni nie ulegają zmianie względem poziomu obecnych rzędnych. Koty wysokościowe użyte w części rysunkowej odnoszą się do wysokości względnych.

##### 2.2. Prace ziemne

Na terenie inwestycji nie są przewidziane większe prace związane ze zmianą ukształtowania terenu, a jedynie kilka punktowych:

- wykonanie pagórka;
- wykonanie nawierzchni amortyzującej;
- fundamentowanie urządzeń i elementów małej architektury;
- nawiezenie ziemi pod nowe nasadzenia.

##### 2.3. Nawierzchnie

Na terenie inwestycji planowane są następujące nawierzchnie:

- nawierzchnia utwardzona betonowa rozbierna – uzupełnienie chodnika w strefie wejściowej;
- nawierzchnia utwardzona drewniana – scena, podest pod kuchnię błotną, podest wokół drzewa;
- nawierzchnia amortyzująca ze żwiru i kory;
- nawierzchnia piaskowa do zabawy;
- nawierzchnia ziemna – boisko;
- obrzeża z pieńków zrównanych z poziomem gruntu, jako rozgraniczenie między różnymi rodzajami nawierzchni;
- obrzeże naturalne – płynne połączenie nawierzchni piaskowej z otaczającym trawnikiem, bez żadnych trwałych krawężników.

Lokalizacja nawierzchni została przedstawiona na rysunku PZT.

#### 3. Infrastruktura

##### 3.1. drogowa i komunikacyjna

Nie planuje się zmian w infrastrukturze drogowej. Zmiany komunikacyjne odnoszą się tylko i wyłącznie do wewnętrznych ciągów pieszych.

##### 3.2. elektroenergetyczna, wodno-kanalizacyjna

**Sieci i przyłącza występujące na terenie ogrodu zostały opisane w części pierwszej opracowania (IDEA). Przebieg sieci i przyłączy, a także ich strefy ochronne zostały uwzględnione przy lokalizacji i doborze urządzeń, obiektów małej architektury, a także nasadzeń. Nie planuje się wprowadzania żadnych nowych instalacji.**

#### 4. Obiekty małej architektury i urządzenia

W projekcie uwzględniono zarówno elementy katalogowe, gotowe do kupienia u wybranych producentów, jak i elementy indywidualnie projektowane. Ich lokalizacja została przedstawiona na rysunku PZT. Ogólne wytyczne oraz proponowane rozwiązania zostały opisane poniżej. Uzupełnienie opisu stanowi załącznik z rysunkami i zdjęciami.

##### U1: Słupki wielofunkcyjne

Wysokie słupki o różnorodnym zastosowaniu. Haczyki umieszczone na różnych wysokościach pozwalają na rozwieszenie żagla przeciwsłonecznego, tkanin, tasiemek i sznurków, proporczyków, lampek solarnych i innych elementów dekoracyjnych. Słupki mogą być wykorzystane do montażu suwnicy i dźwigu do zabawy piaskiem. Słupki umieszczone są na planie dwóch trójkątów o boku ok. 4,5 m. Wysokość słupków ponad gruntem ok. 250 cm.

##### U2: Tor z pieńków i konarów

Kłody i pieńki to naturalny tor przeszkód, który może służyć do ćwiczenia równowagi, przeskakiwania, organizowania zawodów, ale również do siedzenia. Wysokość najwyższego elementu nie przekracza 60 cm, dlatego nie jest wymagana nawierzchnia amortyzująca upadki. Musi jednak zostać zachowana wolna przestrzeń (150 cm z każdej strony) wokół toru. Projektowany tor ma długość 5,5 m. Tor połączony jest z tunelem z kłodzie (barć) i tunelem z wikliny.

##### U3: Pieńki do siedzenia

Przebieżka wypoczynkowa w strefie wejściowej przed budynkiem.

##### U4: Kuchnia błotna

Kuchnia błotna, czyli przestrzeń do przesypywania, ważenia, mieszania i „gotowania”, złożona jest z prostego blatu oraz ścianki, które są uzupełnione o takie dodatki jak półki, haczyki i otwory na przybory kuchenne, a także „palniki” kuchni i zlew z kranem. Do zbudowania kuchni wykorzystany zostanie konstrukcja na bazie słupków ogrodzeniowych. Kuchnia ustawiona jest na drewnianym podłożu.

Na blacie kuchni mogą być umieszczone następujące elementy:

- otwory o średnicy 26 mm do wkładania drewnianych łyżek;
- zlew – element standardowy, zamontowany zgodnie z zaleceniami producenta. Zlew posiada zatyczkę. Nadmiar wody jest odprowadzony rurą do piasku;
- zbiornik na wodę – pojemnik z kurkiem. Do pojemnika wlewana jest woda przy pomocy węża ogrodowego lub konewki. Ograniczona ilość wody uczy dzieci oszczędzania;
- „palniki” z czterech plastrów drewna różnej wielkości.

Na ściance mogą być zamontowane następujące elementy:

- haczyki na wiaderka, do przenoszenia piasku;
- waga wędkarska;
- haczyki do zawieszenia rondelków, patelni i durszlaków;

##### U5: Ławostoły

Ławy połączone ze stolikami do prowadzenia zajęć, zabaw plastycznych, spożywania posiłku. Mogą być wykorzystane zarówno ławy dedykowane dzieciom, jak i ławostoły dla dorosłych, zamontowane w taki sposób, aby dzieci mogły z nich łatwo korzystać.

Przykładowe meble:

- Ławostół modrzewiowy, Larslaj, <https://bit.ly/2PfaT0h>
- Ławostół modrzewiowy (z oparciami), Larslaj, <https://bit.ly/2VtXV0V>

##### U6: Huśtawka typu orle gniazdo

Huśtawka wieloosobowa, koszowa na konstrukcji drewnianej. UWAGA! Należy zwrócić uwagę na strefę bezpieczeństwa wokół huśtawki, która wynosi: 7,5x2,5 m. Huśtawka jest urządzeniem o ruchu wymuszonym, dlatego wokół niej (w całej strefie bezpieczeństwa) konieczna jest nawierzchnia amortyzująca upadki.

Przykładowe huśtawki:

- Huśtawka Ptasia gniazdo – linia Pioneer, Larslaj, <https://bit.ly/2IG6PVp> (wymiary urządzenia to ok. 3x2 m)
- Huśtawka Ptasia gniazdo – linia Nature, Larslaj, <https://bit.ly/2UYNrd1> (wymiary urządzenia to ok. 3x1 m)
- Huśtawka BNS Robinia na 2 nogach (dla dzieci młodszych), Larslaj, <https://bit.ly/2vb4Ctc> (wymiary urządzenia to ok. 2,5x1 m)

### **U7: Domki do zabawy inspirowana ulami**

Drewniany, prosty domek nawiązujący do uli skrzynkowych, szalasa wiklinowy nawiązujący do uli koszowych (szalasa został opisany w rozdziale o zieleni) oraz kłoda do przechodzenia nawiązująca do barci. Wokół domków nawierzchnia amortyzująca upadki nie jest konieczna.

Przykładowe domki (powyżej 10.000 pln)

- Sklepik, Sik polski, <https://bit.ly/2v7xuTf>
- Chatka rybaka „Taka-Tuka”, Sik polski, <https://bit.ly/2UEMbwa>

Przykładowe domki (poniżej 5.000 pln)

- Drewniany Domek, Larslaj, <https://bit.ly/2XhJjID>

### **U8: Wieloosobowy samochód**

Urządzenie do zabawy z wieloma kierownicami – element katalogowy lub według indywidualnego projektu. Pomysł został przedstawiony w pierwszej części opracowania (IDEA).

### **U9: Zjeżdżalnia na stoku**

Stalowa zjeżdżalnia do zamontowania na zboczu pagórka. UWAGA! Należy zwrócić uwagę na strefę bezpieczeństwa przy zjeżdżalni. Zjeżdżalnia jest urządzeniem o ruchu wymuszonym, dlatego konieczna jest nawierzchnia amortyzująca upadki. Nawierzchnię amortyzującą należy zastosować w całej strefie bezpieczeństwa zjeżdżalni.

Przykładowe zjeżdżalnie stalowe (powyżej 4.000 pln):

- Zjeżdżalnia na wzgórzu, Larslaj, <https://bit.ly/2UFp7xg>
- Zjeżdżalnia stalowa do nasypu, Just Fun, <https://bit.ly/2PiQSWr>

Przykładowe zjeżdżalnie plastikowe (poniżej 3.000 pln):

- Zjeżdżalnia jednoczęściowa ciemnozielona, Wehrfritz, <https://bit.ly/2ZexAGx>
- Zjeżdżalnia na publiczny plac zabaw, Wabnic, <https://bit.ly/2XnYkCF>

### **U10: Pojemniki na zabawki**

Drewniane skrzynie zamykane na klucz do przechowywania zabawek do piasku, drobnych narzędzi ogrodniczych lub luźnych elementów. Skrzynie mogą być wyposażone dodatkowo w system powolnego zamykania, ale niezależnie od tego zaleca się, aby skrzynie były obsługiwane tylko przez dorosłych. Jeżeli dzieci mają korzystać z pojemników zaleca się zakup szafek, do których jest dostęp z boku.

### **U11: Żagle przeciwsłoneczne**

Żagle chroniące przed nadmiernym słońcem i lżejszym deszczem, do rozciągnięcia między słupkami wielofunkcyjnymi, trójkątne o wymiarach 3,6x3,6x3,6 m.

Przykładowe firmy sprzedające żagle:

- Blooma (dostępna w Castoramie)
- Domondo
- SunShade

### **U12: Bramki**

Małe, treningowe bramki ustawione na terenie ziemnego boiska.

Przykładowa bramka:

- Bramka do piłki nożnej piłkarska 215 cm + mata gra, Neo-sport, <https://bit.ly/2PvIQK7>

### **U13: Tablice do rysowania kredą lub malowania**

Na ścianie budynku przewidziana jest tablica do rysowania kredą. Tablica może być wyposażona w dodatkowe uchwyty służące do przyczepienia papieru lub folii do malowania. W tym miejscu mogą być również prezentowane prace dzieci.

### **U14: Podniesione rabaty**

Trzy skrzynie ułatwiające uprawy roślin. Dzięki podniesieniu rabaty rośliny nie będą zadeptywane przez dzieci. W pobliżu rabat można umieścić również takie elementy jak kompostownik czy zbiornik na deszczówkę. Można wykorzystać podniesioną rabatę z programu Connecting Nature.

Przykładowe skrzynie:

- Plantator rabatka EXIT Aksent XL, Exit, <https://bit.ly/2GvLUT1>
- Inspekt do uprawy współrzędnej warzyw, Pergole ogrodowe, <https://bit.ly/2IqjkVN>

### **U15: Edukacja przyrodnicza**

„Zielona strefa” może być uzupełniona o takie elementy jak domek dla owadów, karmniki, skrzynie do obserwacji korzeni i zwierząt żyjących pod ziemią, lupy, stacje pogodowe i inne. Można wykorzystać domek dla owadów z programu Connecting Nature.

Przykładowe elementy:

- Termometr do zabudowy, TFA, <https://bit.ly/2DylX3E>
- Barometr do zabudowy, TFA, <https://bit.ly/2DzxrjJ>
- Higrometr do zabudowy, TFA, <https://bit.ly/2W3fg0h>
- Deszczomierz, TFA, <https://bit.ly/2ZyKlpP>
- Budka trocinobetonowa dla nietoperzy, <https://bit.ly/2ZlPZRt>
- Kłoda dla pszczoł zapylających, <https://bit.ly/2UK969a>

#### **U16: Furtka i fragmenty ogrodzenia**

W związku ze zmianą organizacji przestrzeni wokół przedszkola konieczna będzie zmiana przebiegu ogrodzenia oraz montaż nowej furtki.

#### **U17: Zestaw piaskowy**

Zestaw składa się z systemu dźwigów i suwnic oraz trzech sit. Dźwigi i suwnice mogą być zamocowane do słupków wielofunkcyjnych. Dodatkowo w tej strefie można umieścić wagę do piasku, lejek i inne elementy do zabawy piaskiem. Dźwigi, suwnice i sita to elementy katalogowe.

Przykładowe komponenty (poniżej 2.000 pln):

- Sita do piasku, Wehrfritz, <https://bit.ly/2vb3E0b>
- Suwnica, Hexi – Mexi, <https://bit.ly/2AWpt60>
- Wyciągarka, Hexi – Mexi, <https://bit.ly/2IDR5SL>
- Wiaderko, Hexi – Mexi, <https://bit.ly/2JwvLj9>

#### **Przykładowe elementy do strefy zabaw ruchowych**

Na rysunku PZT został zaznaczony obszar (grubą, przerywaną linią), który można wypełnić urządzeniami do zabaw ruchowych, zgodnie z potrzebami i możliwościami finansowymi przedszkola. Na rysunku uwzględniono dwie huśtawki typu orle gniazdo, ale można je zastąpić dowolnymi elementami. Poniżej przedstawiono kilka przykładowych. Przy wyborze nowych urządzeń należy zwrócić uwagę na strefę bezpieczeństwa, która musi być zachowana wokół. Jeśli wybrane urządzenia wymagają nawierzchni amortyzującej zaleca się takie ich usytuowanie, aby możliwe było stworzenie jednej wspólnej nawierzchni. Takie rozwiązanie ułatwi założenie, a następnie utrzymanie nawierzchni.

Przykładowe urządzenia do huśtania (inne niż standardowe huśtawki):

- Mini Tampenschaukel, playparc, <https://bit.ly/2IGf180>
- Laternen Kletternest, playparc, <https://bit.ly/2VSCwyC>
- Laternen Schaukelnest, playparc, <https://bit.ly/2IEpOzO>

Przykładowe małe urządzenia do wspinania (poniżej 6.000 pln):

- Kilimanjaro, Larslaj, <https://bit.ly/2ZkAWrA>
- Wezuwiusz, Larslaj, <https://bit.ly/2Xobf7F>

Przykładowe duże urządzenia do wspinania (powyżej 9.000 pln):

- Sekwoja, Larslaj, <https://bit.ly/2UIPK5f>
- Yellowstone, Larslaj, <https://bit.ly/2Xhjfaj>
- Mała pajęczyna, Larslaj, <https://bit.ly/2v914HI>
- wd-0048-00, playcite, <https://bit.ly/2vcERIR>

Przykładowe trampoliny (przedział 6.000-10.000 pln):

- Trampoliny, Larslaj, <https://bit.ly/2DmajZU>
- Trampolina "Kids Tramp Playground", Sik polski, <https://bit.ly/2Uqj2Qe>
- Trampolin Piccolo, Playparc, <https://bit.ly/2Is0spy>

## **5. Zieleni**

W projekcie uwzględniono zarówno funkcje dekoracyjne, jak i zabawowe zieleni. Lokalizacja poszczególnych typów roślinności została przedstawiona na rysunku PZT. Ogólne wytyczne oraz proponowane gatunki zostały opisane poniżej.

#### **Z1: Sad**

W południowo-zachodniej części ogrodu zaplanowano niewielki sad z 9 drzew owocowych w rozstawie co 2 m. Pomiedzy pniami drzewa można rozciągać tkaninę tworząc zmienne układy labiryntu.

Przykładowe gatunki:

- śliwa domowa
- jabłoń domowa

## **Z2: Dąb szypułkowy**

W centralnym punkcie ogrodu posadzono soliterowy egzemplarz dębu szypułkowego. Drzewo w pełni rozwoju uzyskuje koronę do 18m średnicy, dzięki czemu będzie stanowiło dominantę ocieniając przestrzeń ogrodu. Ponadto drzewo dostarcza żołędzie i liście, które można wykorzystać podczas zajęć plastycznych.

## **Z3: Żywopłot grabowy**

Wzdłuż południowej i zachodniej granicy posadzono żywopłot z grabu pospolitego. Grab jest rośliną tolerującą różne warunki bytowe, dzięki czemu nadaje się na różne stanowiska. Żywopłot maskuje istniejącą wiatę śmietnikową oraz stanowi izolację ogrodu przedszkolnego od otoczenia.

## **Z4.: Zieleń uzupełniająca**

W niektórych miejscach ogrodu pojawiają się niewielkie grupy krzewów, które nadają przytulności i lekkości przestrzeni ogrodu.

Przykładowe gatunki:

- porzeczką alpejską odm. 'Schmidt'
- wierzbę purpurową 'Nana'
- tawułę brzoźolistną
- tawułę szarą 'Grefsheim'
- irgę błyszczącą

## **Z5: Żywa architektura**

W projekcie został zaproponowany tunel oraz szalás z rosnącej wierzby. Wierzbowe budowle sadzimy w sezonie wiosennym (marzec – I. połowa kwietnia, po okresie mrozów, gdy gleba już nie jest zamrożona) lub jesiennym (koniec października – grudzień). Konieczne jest odpowiednie przygotowanie terenu przed sadzeniem. W pierwszych tygodniach konieczne jest intensywne podlewanie konstrukcji. Tunel ma długość 2,8 m i stanowi część toru przeszkód. Szalás ma średnicę 2,5 m i nawiązuje do uli koszowych.

## **Z6: Trawnik**

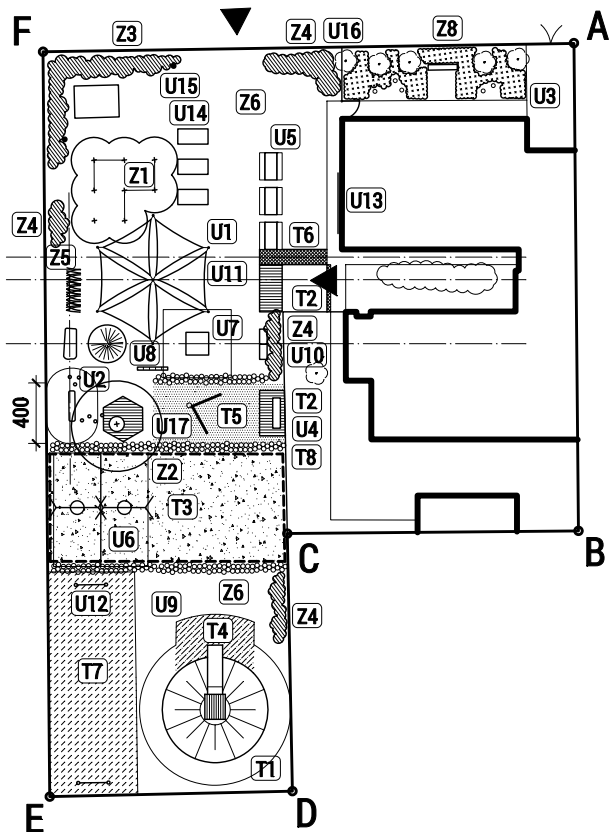
Trawnik z mieszanki sportowej, wytrzymałej na intensywne użytkowanie lub trawy z rolki o podobnych właściwościach.

## **Z7: Byliny**

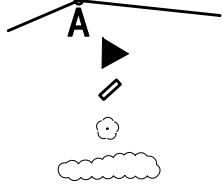
Wzdłuż strefy wejściowej zaproponowano nasadzenia roślin ceniolubnych korespondujących ze szpalerem istniejących drzew iglastych. Zaproponowane gatunki to rośliny ceniolubne nawiązujące do roślin lasu.

Przykładowe gatunki:

- bodziszek żałobny
- jasnota plamista
- przytulia wonna
- podagrycznik
- pragnia syberyjska
- miesięcznica trwała



Objaśnienia:



T1	Pagórek ziemny	U7	Domki do zabawy inspirowana ulami
T2	Nawierzchnia utwardzona drewniana	U8	Wieloosobowy samochód
T3	Nawierzchnia amortyzująca żwirowa	U9	Zjeżdżalnia na stoku
T4	Nawierzchnia amortyzująca z kory	U10	Pojemniki na zabawki
T5	Nawierzchnia piaskowa	U11	Żagle przeciwsłoneczne
T6	Nowa nawierzchnia betonowa	U12	Bramki
T7	Nawierzchnia ziemna	U13	Tablice do rysowania kredą lub malowania
T8	Obrzeża	U14	Podniesione rabaty
U1	Słupki wielofunkcyjne	U15	Edukacja przyrodnicza
U2	Tor z pieńków i konarów	U16	Furtka i fragmenty ogrodzenia
U3	Pieńki do siedzenia	U17	Zestaw piaskowy
U4	Kuchnia błotna	Z1	Sad
U5	Ławostoly	Z2	Dąb szypułkowy
U6	Huśtawka typu orle gniazdo	Z3	Żywopłot grabowy
		Z4	Zieleń uzupełniająca
		Z5	Żywa architektura
		Z6	Trawnik
		Z7	Byliny



pracownia k.

ul. Kalwaryjska 64/10, 30-504 Kraków

biuro@pracowniak.pl

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Projekt: P19122-16	Wersja: 20190318AK	Format: A4	Skala: 1:500	Data: 04.2019	Numer: PZT
Część: projekt zagospodarowania terenu			Faza: projekt koncepcyjny	Branża: projekt architektoniczny	

Inwestor: Przedszkole Samorządowe nr 16 ul. Samracka 105A, 61-616 Poznań	Zamawiający: Miasto Poznań Plac Kolegicki 17, 61-841 Poznań	Nazwa: Naturalny plac zabaw w ogrodzie przedszkolnym			
Działka: 306401_1.0050.AR_24.1/88, 53	Projektant: mgr inż. Anna Komorowska	Zakres: arch. krajobrazu			
Lokalizacja: ul. Samracka 105A, 61-616 Poznań	Projektant: mgr inż. Michał Grzybowski	Zakres: arch. krajobrazu			



U5: Ławostół, Larslaj | 1690 pln



U6: Huśtawka typu orle gniazdo | 5600 pln



U7: Drewniany domek, Larslaj | 5200 pln



U9: Zjeżdżalnia na stoku, Larslaj | od 7200 pln (plastikowe od 2400 pln)



U11: Żagle przeciwsłoneczne, Domondo | 93 pln



U12: Bramka + mata treningowa, Neosport | 180 pln



U14: Podniesiona rabata, Pergole ogrodowe | 69 pln



U15: Wiatrak, Blomus, średnica 38 cm | 119 pln

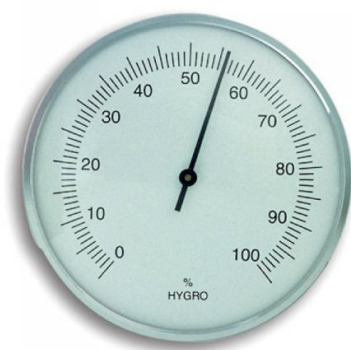
**95!**  
**mm!**



U15: Edukacja przyrodnicza – termometr, TFA | 50 pln



U15: Edukacja przyrodnicza – barometr, TFA | 78 pln



U15: Edukacja przyrodnicza – higrometr, TFA | 50 pln



U17: Sita do piasku, Wehrfritz | 1490 pln



U17: Suwnica do piasku, Hexi-Mexi | 1500 pln



U17: Dźwig do piasku, Hexi-Mexi | 920 pln



U17: Wiaderko do dźwigu, Hexi-Mexi | 135 pln



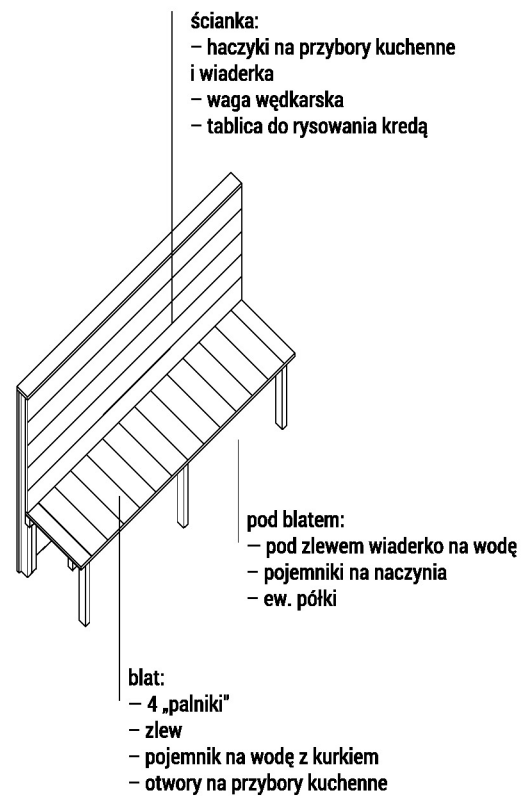
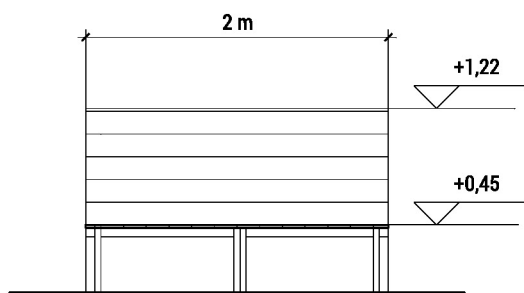
Zestaw wspinaczkowy Yellowstone, Larslaj | 17000 pln



U1: Słupki wielofunkcyjne, U3: Pieńki do siedzenia



U2: Tor z pieńków i kłód



U4: Kuchnia błotna