

WYKONANIE PROJEKTU BUDOWLANEGO MAŁEJ ARCHITEKTURY OBEJMUJĄCE BUDOWĘ  
SIŁOWNI ZEWNĘTRZNEJ I PLACU ZABAW W MIEJSCOWOŚCI JANUSZOWA



---

**PROJEKT BUDOWLANO- WYKONAWCZY**

„Wykonanie projektu budowlanego małej architektury obejmujące budowę siłowni zewnętrznej i placu zabaw  
w miejscowości Januszowa”

**OBIEKT BUDOWLANY** (nazwa, adres, numery działek):

**Działka nr. ew. 92/2 obręb 0005 Januszowa**

---

**ZAMAWIAJĄCY** (nazwa, adres):

**Gminą Chełmiec**  
33-395 Chełmiec, ul. Papieska 2

---

**UMOWA** (numer, data):

55/2018/C z dnia 08.02.2018r.

---

**PROJEKTANCI** (specjalność, zakres opracowania, tytuł, imię, nazwisko, uprawnienia):

**architekt krajobrazu:**

mgr inż. arch. kraj. Urszula Ćwiek

mgr inż. arch. kraj. Małgorzata Kucharska

**architekt:**

mgr inż. arch. Paweł Chilimoniuk (MA/023/05)

Warszawa, luty 2018

**SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA**

|   |           |
|---|-----------|
| <b>OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW .....</b>  | <b>3</b>  |
| <b>CZĘŚĆ OPISOWA .....</b>  | <b>4</b>  |
| <b>1. DANE OGÓLNE .....</b>   | <b>4</b>  |
| 1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA.....  | 4         |
| 1.2. NAZWA I ADRES OBIEKTU .....  | 5         |
| 1.3. ZAMAWIAJĄCY .....  | 5         |
| 1.5. ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI .....   | 6         |
| 1.6. OBSŁUGA INWESTYCJI .....   | 6         |
| <b>2. USTALENIA DLA POTRZEB OPRACOWANIA KOSZTORYSÓW .....</b>                   | <b>7</b>  |
| 2.1. PRZEDMIOT INWESTYCJI.....  | 7         |
| 2.2. STAN PRAWNY TERENU .....   | 7         |
| 2.3. STAN ISTNIEJĄCY .....  | 7         |
| Charakterystyka lokalizacji obiektu:.....                                       | 7         |
| 2.4. DOKUMENTACJA PROJEKTOWA I ZAKRES ROBÓT .....                               | 8         |
| 2.5. BILANS TERENU .....  | 9         |
| 2.6. TERENY GÓRNICZE .....  | 9         |
| 2.7. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE .....                          | 9         |
| 2.9. PROJEKT WYKONAWCZY NASADZEŃ .....  | 10        |
| <b>3. PROJEKT BUDOWLANO- WYKONAWCZY NAWIERZCHNI .....</b>                       | <b>14</b> |
| Korytowanie i profilowanie .....  | 15        |
| <b>4. PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY MAŁEJ ARCHITEKTURY .....</b>                 | <b>15</b> |
| <b>6. PROJEKT BUDOWLANO- WYKONAWCZY URZĄDZEŃ FITNESS .....</b>                  | <b>19</b> |
| <b>7. PROJEKT BUDOWLANO- WYKONAWCZY URZĄDZEŃ NA PLAC ZABAW .....</b>            | <b>21</b> |
| <b>8. PROJEKT BUDOWLANO- WYKONAWCZY OGRODZENIA .....</b>                        | <b>24</b> |
| <b>9. Warunki stosowania zamienników. ....</b>                                  | <b>25</b> |
| <b>10. DOSTĘPNOŚĆ DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH .....</b>                               | <b>26</b> |
| <b>11. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ OBIEKTU .....</b>                       | <b>26</b> |
| <b>12. KOLEJNOŚĆ I TECHNOLOGIA WYKONANIA ROBÓT .....</b>                        | <b>26</b> |
| <b>13. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....</b>           | <b>26</b> |
| 13.1. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ ..... | 26        |
| STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI .....                        | 26        |
| 13.2. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS .....   | 27        |
| REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH. ....  | 27        |
| 13.3. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED .....         | 27        |
| PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH. ....            | 27        |
| 13.4. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH .....   | 27        |
| NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH ..... | 27        |
| SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE. ....                     | 27        |
| <b>ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI .....</b>   | <b>29</b> |

WYKONANIE PROJEKTU BUDOWLANEGO MAŁEJ ARCHITEKTURY OBEJMUJĄCE BUDOWĘ SIŁOWNI  
ZEWNĘTRZNEJ I PLACU ZABAW W MIEJSCOWOŚCI JANUSZOWA

Warszawa, luty 2018 r.

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Oświadczam się, że niniejsza dokumentacja projektowa na potrzeby realizacji zadania inwestycyjnego pn. „Wykonanie projektu budowlanego małej architektury obejmujące budowę siłowni zewnętrznej i placu zabaw w miejscowości Januszowa” opracowana na podstawie Nr umowy: 55/2018/C z dnia 08.02.2018r. pomiędzy:

**Gminą Chelmiec** z siedzibą: 33-395 Chelmiec, ul. Papieska 2 , w imieniu której działają:

1. Z-ca Wójta Gminy – Artura Bochenek
2. przy kontrasygnacie Skarbnika Gminy – Małgorzaty Szkarłat

firmą **LandAR Projects Sp. z o. o.**, z siedzibą w Warszawie przy ul. Brazylijskiej 10a lok. 37, 03-946 Warszawa, reprezentowaną przez Urszulę Ćwiek – właścicielkę, obejmującą swym zakresem (w wersji tradycyjnej i elektronicznej):

- projekt budowlano- wykonawczy zagospodarowania terenu objętego opracowaniem;
- przedmiar robót (oddzielna oprawa);
- kosztorys inwestorski (oddzielna oprawa), dokumentacja **wykonana została zgodnie z**

**obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej** i jest kompletna w rozumieniu Ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (Dz. Ust. Nr 156 poz. 1118 z 2006 roku z późniejszymi zmianami) oraz Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z dnia 27 kwietnia 2012 r.). Dokumentacja została wykonana w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, jakiemu ma służyć. Oświadczam, że kopie zamieszczonych w projekcie dokumentów są zgodne z oryginałami.

Projekt jest chroniony prawem autorskim zgodnie z ustawą z dn. 23.02.1994 r. o Prawie Autorskim Dz.U. Nr 24/94, poz.83. Wszelkie zmiany projektu wymagają zgody autorów.

---

## PROJEKTANCI

### architekt krajobrazu:

mgr inż. arch. kraj. Urszula Ćwiek

mgr inż. arch. kraj. Małgorzata Kucharska

### architekt:

mgr inż. arch. Paweł Chilimoniuk (MA/023/05)

## CZĘŚĆ OPISOWA

---

### 1. DANE OGÓLNE

#### 1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Umowa nr 55/2018/C z dnia 08.02.2018r. zawarta pomiędzy:

**Gminą Chełmiec** z siedzibą: 33-395 Chełmiec, ul. Papieska 2, a firmą **LandAR Projects Sp. z o. o.**, z siedzibą w Warszawie przy ul. Brazylijskiej 10a lok. 37, 03-946 Warszawa, reprezentowaną przez Urszulę Ćwiek.

- Mapa do celów projektowych skala 1:500, obręb ewidencyjny 0005 Januszowa. Mapa wykonana przez geodetę uprawniony Jadwiga Sołtys-Liber, nr. upr. 20099
- Miejskowy Plan Zagospodarowania Uchwała nr: XX/163/2004 Rady Gminy Chełmiec z dnia 24 maja 2004 r.
- Wytyczne do projektowania zgodne z wymogami projektu Otwartych Stref Aktywności;
- Warunki techniczne otrzymane od Inwestora oraz wytyczne Inwestora do projektowania;
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z dnia 27 kwietnia 2012 r.);
- Ustawa z dnia 07 lipca 1994r. – Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego ( Dz.U. z 2012 r, poz. 462 z późn.zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120, poz. 1126 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie wzorów wniosku o pozwolenie na budowę, oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane i decyzji o pozwoleniu na budowę ( Dz.U. Nr 120, poz. 1127 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych ( Dz.U. z 2014r. poz. 1232 z późn.zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym (Dz.U. nr 130, poz. 1389 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz.U. Nr 202, poz. 2073 z późn.zm.).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2016 poz. 672 z późn. zm.).

## WYKONANIE PROJEKTU BUDOWLANEGO MAŁEJ ARCHITEKTURY OBEJMUJĄCE BUDOWĘ SIŁOWNI ZEWNĘTRZNEJ I PLACU ZABAW W MIEJSCOWOŚCI JANUSZOWA

- Ustawa z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (t.j. Dz. U. z 2014r. poz. 1946, z późn. zm.).
- Wytyczne Inwestora dotyczące projektu oraz uzgodnienia robocze.
- Zaakceptowana przez Zamawiającego Koncepcja

Normy:

- PN-EN16630:2015-06 Wyposażenie siłowni plenerowych zainstalowane na stałe. Wymagania bezpieczeństwa i metody badań,
- PN-EN1176:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie z jej nowelizacjami,
- PN-EN1177:2009 Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki – Wyznaczanie krytycznej wysokości upadku.

### **1.2. NAZWA I ADRES OBIEKTU**

Przedmiotem opracowania jest „Wykonanie projektu budowlanego małej architektury obejmujące budowę siłowni zewnętrznej i placu zabaw w miejscowości Januszowa”.

Działka nr. ew.: 92/2 obręb 0005 Januszowa

### **1.3. ZAMAWIAJĄCY**

**Gminą Chełmiec** z siedzibą: 33-395 Chełmiec, ul. Papieska 2,

---

### **1.5. ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI**

- **CZĘŚĆ OPISOWA**

- **RYSUNKI:**

CZĘŚĆ OPISOWA RYSUNKI:

1. Projekt budowlany na mapie do celów projektowych- (1:1000);
2. Projekt techniczny– rozmieszczenie urządzeń (1:250);
3. Wymiarowanie – (1:250);
4. Projekt nasadzeń- (1:250);
5. Detal- montaż ogrodzenia panelowego-(1:10).

ZAŁĄCZNIKI:

#### **1. Uprawnienia projektantów:**

- Dyplom ukończenia studiów wyższych – Ćwiek Urszula
- Dyplom ukończenia studiów wyższych – Kucharska Małgorzata
- Uprawnienia architekta- Paweł Chilimoniuk

#### **2. Karty techniczne produktów:**

- a. Ławka bez oparcia
- b. Tablica informacyjna
- c. Stół do gry z ping-ponga
- d. Stół do gry w piłkarzyki
- e. Urządzenia zabawowe- numeracja zgodna z rysunkiem nr. 2:
  1. Zestaw sprawnościowy
  2. Huśtawka podwójna
  3. Bujak pojedynczy
  4. Bujak podwójny
- f. Urządzenia fitness- numeracja zgodna z rysunkiem nr. 2
  1. Narciarz +jeździec
  2. Twister + surfer
  3. Motyl + wioślarz
  4. Orbitrek +biegacz
  5. Drążek + poręcz
  6. Wyciskanie siedząc

### **1.6. OBSŁUGA INWESTYCJI**

Dostawy energii i wody niezbędnych do realizacji inwestycji, jak również odprowadzenie ścieków, realizowane będą za pośrednictwem mediów znajdujących się obecnie na terenie obiektu i w jego

---

## WYKONANIE PROJEKTU BUDOWLANEGO MAŁEJ ARCHITEKTURY OBEJMUJĄCE BUDOWĘ SIŁOWNI ZEWNĘTRZNEJ I PLACU ZABAW W MIEJSCOWOŚCI JANUSZOWA

bezpośrednim sąsiedztwie. Ponieważ sposób wykorzystania mediów związany jest ściśle z organizacją robót, decyzję na temat szczegółowych rozwiązań doprowadzenia wody i energii do poszczególnych miejsc pozostawia się wykonawcy, który ponosić będzie także koszty wykorzystania mediów, wraz z zainstalowaniem odpowiednich urządzeń pomiarowych.

---

### **2. USTALENIA DLA POTRZEB OPRACOWANIA KOSZTORYSÓW**

Jako warunki oszacowania kosztów i wykonywania robót przyjęto w ustaleniu z Inwestorem:

#### **Zakres prac projektowych**

- Średnie i niższe wartości kosztów ogólnych;
- Kategoria gruntu: III
- Odległość wywozu gruzu i śmieci, złomu oraz ziemi w wykopów: do 10 km
- Brak zasobów ziemi urodzajnej i materiałów budowlanych oraz miejsc do składowania urobku w dyspozycji Inwestora.

#### **2.1. PRZEDMIOT INWESTYCJI**

Przedmiotem opracowania jest:

„Wykonanie projektu budowlanego małej architektury obejmujące budowę siłowni zewnętrznej i placu zabaw w miejscowości Januszowa”.

#### **2.2. STAN PRAWNY TERENU**

Właścicielem terenu opracowania jest **Gmina. Chełmiec**

#### **2.3. STAN ISTNIEJĄCY**

##### **Charakterystyka lokalizacji obiektu:**

Obszar inwestycji zlokalizowany:

-działka nr. ew.: 92/2 obręb 0005 Januszowa

- Gmina Chełmiec

Teren opracowania zajmuje powierzchnię 1030 m<sup>2</sup>.

##### Charakterystyka stanu istniejącego:

Teren zlokalizowany jest w miejscowości Januszowa, gmina Chełmno. Teren pokrywa roślinność ruderalna, działka nie jest zabudowana. Właścicielem działki jest Gmina Chełmno.

---

#### **2.4. DOKUMENTACJA PROJEKTOWA I ZAKRES ROBÓT**

1. Niniejsze opisy należy rozpatrywać łącznie z rysunkami.
2. Opisy robót zawarte w dokumentacji nie zastępują technicznych opisów wykonania i służą do scharakteryzowania zakresu robót w celu ich wyceny.
3. Oferent korzystający z rozwiązania wskazanego jako marka referencyjna lub podobnego, zobowiązany jest do uwzględnienia w cenie wszelkich specyficznych wymogów dotyczących stosowania materiałów i wyrobów do mocowania, osadzania, uszczelniania wyrobów, wymagań dotyczących stosowania sprzętu pomocniczego, narzędzi i wszelkich innych akcesoriów jak również wszelkich konsekwencji wynikających z kolejności, czasu trwania organizacji robót, których wymaga stosowana technologia.
4. Kalkulacje ilościowe winny być sporządzone z uwzględnieniem narzutów z tytułu występowania odpadów, wykonywania połączeń (np. na zakładkę), gospodarki materiałami i inne wpływające na rzeczywiste ich zużycie winny być skalkulowane przez wykonawcę i uwzględnione w cenie.
5. Wszelkie niezgodności między rysunkami i opisami winny być opisane i wyjaśnione z Projektantem.
6. Wszelkie propozycje stosowania rozwiązań technicznych lub materiałowych, różne od zawartych w projekcie muszą być wyraźnie opisane i zaakceptowane przez Projektanta.

**Odbioru podłoża musi dokonać uprawniony geolog – geotechnik, bezpośrednio przed wykonaniem fundamentów, aby w okresie między odbiorem podłoża a wykonaniem fundamentów nie mógł się zmienić stan gruntów w podłożu, np. wskutek zawilgocenia wodami opadowymi. Geolog – geotechnik wpisem do dziennika budowy dopuszcza wykonywanie fundamentów.**



WYKONANIE PROJEKTU BUDOWLANEGO MAŁEJ ARCHITEKTURY OBEJMUJĄCE BUDOWĘ SIŁOWNI  
ZEWNĘTRZNEJ I PLACU ZABAW W MIEJSCOWOŚCI JANUSZOWA

**PROJEKTOWANE ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

- nawierzchnia piasek płukany frakcja 0,2-2 mm- 82 m<sup>2</sup>;
- elementy wyposażenia terenu (urządzenia do ćwiczeń, stół do gier, urządzenia zabawowe, ogrodzenie, tablice informacyjne, kosz na śmieci);
- szatę roślinną (krzewy) -24 m<sup>2</sup>;
- drzewa- 8 szt

**2.5. BILANS TERENU**

| Lp. | Elementy zagospodarowania      | Powierzchnia [m <sup>2</sup> ] | Powierzchnia w [%] |
|-----|--------------------------------|--------------------------------|--------------------|
|     | Szata roślinna:                |                                |                    |
| 1   | Krzewy                         | 24                             | 100                |
|     | Razem:                         | 24                             | 100                |
|     | Nawierzchnie                   |                                |                    |
| 2   | Trawnik                        | 924                            | 91,85              |
| 3   | Piasek                         | 82                             | 8,15               |
|     | Razem:                         | 1006                           | 100                |
| 4   | Całkowita powierzchnia terenu: | 1030                           | 100                |

**2.6. TERENY GÓRNICZE**

Teren opracowania nie znajduje się w obszarze górniczym.

**2.7. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE**

W wyniku realizacji projektowanej inwestycji, a następnie eksploatacji obiektu nie przewiduje się jakiegokolwiek wpływu pogarszającego stan środowiska naturalnego lub mogącego spowodować jego zachwianie.

## 2.9.PROJEKT WYKONAWCZY NASADZEŃ

1. Występowanie: projektowane nasadzenia i nawierzchnie występują zgodnie z rysunkami:

- Projekt nasadzeń- rys. nr 4 - (1:250)
- Projekt techniczny zagospodarowania terenu rys. nr. 2– (1:250)

### Opis ogólny

Na przeznaczonym obszarze zaprojektowano roślinność średnią w formach liściastych. Zaplanowana koncepcja jest spójna pod względem kompozycyjnym. Dobór roślin jest odpowiedni do warunków.

Zaprojektowane rośliny nie wymagają wielu zabiegów pielęgnacyjnych - będą utrzymywały vitalność przy podstawowych zabiegach pielęgnacyjnych.

### SPIS PROJEKTOWANYCH ROŚLIN

Na terenie zaprojektowano (lub równoważne w formie niskopiennej ozdobnej):

- 88 szt. krzewów
- 8 szt. drzew

Tabela 1. Skład gatunkowy, ilości do posadzenia oraz pożądane parametry.

| Spis roślin |  |                      |  |                    |   |                 |
|-------------|--|----------------------|--|--------------------|---|-----------------|
| Lp.         | Nazwa łacińska                                 | Liczba szkółk<br>wań | Parametry<br>forma drzewa/<br>obwód pnia w<br>[cm] | Forma<br>sprzedaży | Wymagania jakościowe  | Ilość<br>[szt.] |
|             | <b>Krzewy</b>                                  |                      |  |                    |   |                 |
| 1           | Tawuła japońska (Spiraea japonica) 'Goldflame' | X2                   | 30-40  | C5                 |   | 88              |
| 2           | Klon pospolity (Acer platanoides Globosum)     | X2                   | Pa≥220 /ob. 12-14                                  | B+S/ w pojemniku   | Dobrze wykształcona korona o szerokości minimum 150 cm, ukształtowana na wysokości minimum 1,60 m ale nie wyżej niż 1,80 m, zachowane proporcje pomiędzy pniem i koroną | 8               |

### ZABIEGI AGROTECHNICZNE

Grunt powinien być odchwaszczony, pozbawiony jakichkolwiek resztek budowlanych. Miejsca, w których nastąpiło znaczne zagęszczenie podłoża, poprzez składowanie materiałów, ruch pojazdów, czy z jakichkolwiek innych przyczyn, grunt powinien być spulchniony na taką głębokość, aby mieć pewność, że w miejscach tych nie będzie stagnowała woda. Wierzchnią warstwę gruntu należy zaorać, z doprowadzeniem do odpowiedniej struktury, na głębokość 30-40 cm, przy użyciu kultywatora lub ręcznie (w obrębie korzeni drzew), a następnie wyrównać powierzchnię.

Przygotowanie gruntu pod nasadzenia:

## WYKONANIE PROJEKTU BUDOWLANEGO MAŁEJ ARCHITEKTURY OBEJMUJĄCE BUDOWĘ SIŁOWNI ZEWNĘTRZNEJ I PLACU ZABAW W MIEJSCOWOŚCI JANUSZOWA

- a) ziemia rodzima w ilościach niezbędnych do ponownego wykorzystania;
- b) ziemia pozyskana w innym miejscu i dostarczona na plac budowy nie może być zagruzowana, przerośnięta korzeniami, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie i powinna posiadać możliwość zapewnienia niezbędnych do rozwoju składników mineralnych poszczególnym gatunkom roślin; po przekopaniu terenu na głębokość szpadla należy zastosować 10 cm warstwę kompostu mieszając go z ziemią i starannie wyrównać;

### Uwagi ogólne:

Materiał roślinny powinien być zgodny z „Zaleceniami jakościowymi dla ozdobnego materiału szkółkarskiego” – opracowanie Związku Szkółkarzy Polskich.

Materiał roślinny musi być zdrowy, czysty odmianowo i prawidłowo oznakowany. Należy sadzić rośliny z pojemników, zgodnie z wykazem roślin w tabeli. Rośliny nie mogą nosić śladów uszkodzeń mechanicznych, niewłaściwego nawożenia, chorób czy szkodników. Materiał roślinny musi być dobrze zahartowany i ukształtowany z zachowaniem charakterystycznego pokroju gatunków.

System korzeniowy musi być odpowiedniej wielkości i prawidłowo rozwinięty, nieprzesuszony, a korzenie nie opasują bryły dokoła. Bryła korzeniowa musi ponadto być odpowiednio uformowana, nieuszkodzona w żaden sposób ani nieporażona chorobami. Roślina musi być dobrze ulistniona a liście odpowiednie dla gatunku. Liście roślin nie mogą być zwiędnięte, zwijające się, uszkodzone, z plamkami czy o nienormalnych dla gatunku odbarwień.

Materiał roślinny w czasie transportu musi być odpowiednio zabezpieczony przed uszkodzeniami i niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi.

Najwłaściwszy termin sadzenia przypada na wiosnę IV - V lub jesień IX - XI tj. po zakończeniu okresu wegetacyjnego, przy czym korzystniejszy jest termin jesienny. Wielkości dołów powinny być uzależnione od stosowanego asortymentu materiału roślinnego.

### SADZENIE DRZEW

Wymagania szczegółowe dotyczące materiału roślinnego.

- miejsca sadzenia drzew powinny być zgodne z dokumentacją projektową;
- drzewa sadzić w doły o wymiarach 0,7 x 0,7 m zaprawione ziemią żyzną z hydrożelem;
- przed wykopaniem dołu pod sadzoną roślinę trzeba odchwąścić teren;
- jeżeli gleba w miejscu sadzenia jest bardzo zwięzła, dobrze jest wzruszyć dno i ścianki otworu aby roślinie umożliwić przenikanie do otaczającego podłoża;
- drzewa balotowane należy sadzić w okresie bezlistnym - termin wiosenny (15.III-15.IV) lub jesienny (15.X-15.XI);
- w okresie wegetacji sadzić jedynie rośliny w uprawie kontenerowej;
- drzewa w szpalerach sadzić o jednakowych parametrach;
- roślinę w dole ustawiamy tak, aby po zakopaniu znalazła się na głębokości, na jakiej rosła;

## WYKONANIE PROJEKTU BUDOWLANEGO MAŁEJ ARCHITEKTURY OBEJMUJĄCE BUDOWĘ SIŁOWNI ZEWNĘTRZNEJ I PLACU ZABAW W MIEJSCOWOŚCI JANUSZOWA

- ziemię ubić wokół posadzonych drzew, aby gleba szczelnie przylegała do drobnych korzeni, co ułatwi podsiąkanie wody i zapobiegnie nadmiernemu osiadaniu rośliny po posadzeniu (zachować ostrożność przy szycie korzeniowej);
- posadzone drzewo zabezpieczyć przed wiatrem za pomocą 3 palików (wysokość palików powinna sięgać poniżej korony)
- paliki połączyć 3 listewkami poprzecznymi
- paliki i listwy poprzeczne powinny być zaimpregnowane;
- taśmą parcianą umocować pień drzew do palików na 2 wysokościach; w połowie wysokości pnia i na wysokości górnych listew; taśmę wiązać w ósemkę;
- uformować misę wokół drzewa o średnicy 1m i intensywnie podlać;
- misę wypełnić przekompostowaną korą sosnową (warstwa 6 cm).

### Korona drzew:

- symetryczna, wyraźnie wykształconym pękiem wierzchołkowym, równomiernie rozgałęziona w sposób typowy dla gatunku i odmiany
- z prostym przewodnikiem,
- przyrost ostatniego roku powinien wyraźnie i prosto przedłużać przewodnik,
- bez przyciętych pędów,
- odstęp między okólkami oraz przyrost ostatniego roku proporcjonalny do wielkości całego drzewa,
- barwa liści typowa dla odmiany; liście nie powinny być zwiędnięte, zwijające się, z plamami i odbarwieniami będącymi objawami chorobowymi,
- pąki kwiatowe i liściowe powinny być zdrowe, bez odznak zasychania,

### Wady niedopuszczalne:

- silne uszkodzenia mechaniczne roślin,
- ślady żerowania szkodników,
- oznaki chorobowe,
- zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach naziemnych,
- martwice i pęknięcia kory,
- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej.

## SADZENIE KRZEWÓW

Wymagania szczegółowe dotyczące materiału roślinnego.

Materiał roślinny to krzewy pochodzące z uprawy pojemnikowej. Wielkość podana w tabeli powyżej. Pędy i gałęzie nie mogą mieć żadnych śladów uszkodzeń.

### Cechy wymagane:

- krzewy powinny być proporcjonalne tzn. nie mogą być zbyt wyrośnięte, wyciągnięte w górę;
-

## WYKONANIE PROJEKTU BUDOWLANEGO MAŁEJ ARCHITEKTURY OBEJMUJĄCE BUDOWĘ SIŁOWNI ZEWNĘTRZNEJ I PLACU ZABAW W MIEJSCOWOŚCI JANUSZOWA

- przyrost ostatniego roku powinien wyraźnie i prosto przedłużać przewodnik;
- pędy powinny być liczne i rozłożone równomiernie (nie jednostronnie), nie powinny wykazywać oznak szkółkowania w zbyt dużym zagęszczeniu;
- system korzeniowy powinien być skupiony i prawidłowo rozwinięty, a na korzeniach szkieletowych powinny występować liczne korzenie drobne;
- bryła korzeniowa powinna być prawidłowo uformowana i nieuszkodzona, w pojemniku;
- materiał musi być jednolity w całej partii, zdrowy i niezwiędnięty.

### Wady niedopuszczalne:

- silne uszkodzenia mechaniczne roślin;
- ślady żerowania szkodników;
- oznaki chorobowe;
- zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach naziemnych;
- martwice i pęknięcia kory;
- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej;
- pokrój zbyt wyrośnięty, zbyt wyciągnięty w górę;
- jednostronne ułożenie pędów. Ziemia urodzajna:

Ziemia urodzajna powinna zawierać, co najmniej 2% części organicznych. W zależności od miejsca pozyskania, powinna posiadać następujące charakterystyki:

- ziemia rodzima - powinna być zdjęta przed rozpoczęciem robót budowlanych i zmagazynowana w pryzmach nieprzekraczających 2 m wysokości,
- ziemia pozyskana w innym miejscu i dostarczona na plac budowy - nie może być zagruzowana, przerośnięta korzeniami, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie.

### Sadzenie:

Najwłaściwszy termin sadzenia przypada na wiosnę IV - V lub jesień VIII - IX tj. po zakończeniu okresu wegetacyjnego, przy czym korzystniejszy jest termin jesienny.

Doły do sadzenia krzewów powinny być o 30 cm szersze i 40 cm głębsze niż bryła korzeniowa. Do zaprawy dołów należy użyć mieszanki substratu torfowego i ziemi urodzajnej w proporcjach zależnych od żyzności danej gleby i wymagań poszczególnych roślin. Pojemniki i wszelkie opakowania bryły korzeniowej nieulegające szybkiej biodegradacji, należy usunąć przed sadzeniem roślin. Głębokość sadzenia krzewów powinna być taka jak w szkółce. Niedopuszczalne jest zasypywanie ziemią pędów. Ziemię w dołach należy zagęszczać tak, aby nie uszkodzić bryły korzeniowej. Po posadzeniu, wokół krzewów uformować miskę ułatwiającą podlewanie. Krzewy należy obficie podleć i w razie konieczności powstałe w glebie szczeliny uzupełnić mieszanką ziemi i torfu.

### Pielęgnacja

Krzewy objęte są rocznym okresem pielęgnacyjnym. Pielęgnacja roślin rozpoczyna się z chwilą ich posadzenia. Czas trwania pielęgnacji liczony jest od momentu odbioru danego etapu robót przez Inspektora Nadzoru.

## WYKONANIE PROJEKTU BUDOWLANEGO MAŁEJ ARCHITEKTURY OBEJMUJĄCE BUDOWĘ SIŁOWNI ZEWNĘTRZNEJ I PLACU ZABAW W MIEJSCOWOŚCI JANUSZOWA

Wykonawca ma obowiązek przedstawić Inwestorowi operat pielęgnacyjny, dołączony do oferty na wykonanie prac. Operat powinien być zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru lub projektanta.

### Zakres pielęgnacji:

Przygotowany przez Wykonawcę operat pielęgnacji zieleni powinien obejmować wszelkie prace, mające zapewnić prawidłowy wzrost i rozwój roślin:

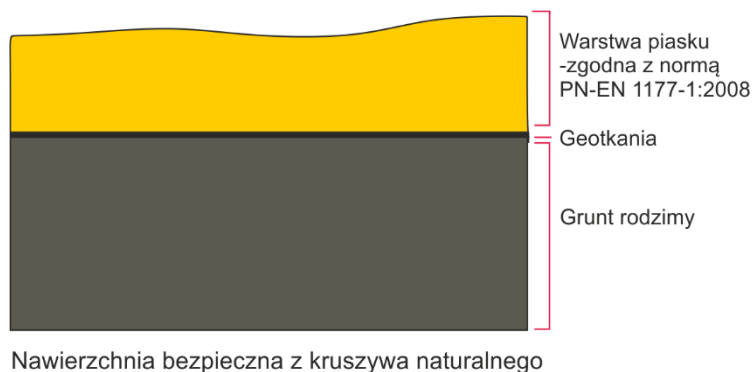
- pielenie chwastów, usuwanie odrostów korzeniowych lub „dzików”
- systematyczne podlewanie roślin
- wykonanie niezbędnych cięć pielęgnacyjnych,
- zasilanie nawozami mineralnymi 1 raz w pierwszym roku po posadzeniu
- wymiana uschniętych lub silnie uszkodzonych egzemplarzy
- ochrona przed chorobami i szkodnikami
- uzupełnianie ściółki z kory.

### 3. PROJEKT BUDOWLANO- WYKONAWCZY NAWIERZCHNI

Nawierzchnia z piasku płukanego o frakcji 0,2-2 mm będzie występowała w obrębie zabawowych będzie zajmowała powierzchnię 82 m<sup>2</sup>. Minimalna grubość nawierzchni to 300 mm przy maksymalnej wysokości upadku 2000 mm.

Projektowane nawierzchnie powinny być dostosowane wysokościowo do:

- istniejącego ukształtowania terenu,
- sieci uzbrojenia podziemnego,
- istniejących elementów komunikacyjnych,
- projektowanych elementów zagospodarowania terenu,



Ewentualne korekty wysokości związane z nieuwzględnioną na mapie mikrorzeźbą będą możliwe do rozwiązania podczas budowy, w ramach nadzoru autorskiego.

Łączna powierzchnia nawierzchni wynosi 82 m<sup>2</sup>, zlokalizowana jest ona w wyznaczonej ściśle do każdego urządzenia strefie bezpiecznego upadku.

## WYKONANIE PROJEKTU BUDOWLANEGO MAŁEJ ARCHITEKTURY OBEJMUJĄCE BUDOWĘ SIŁOWNI ZEWNĘTRZNEJ I PLACU ZABAW W MIEJSCOWOŚCI JANUSZOWA

### Uwagi:

Przed przystąpieniem do robót kierownik budowy zobowiązany jest zapewnić możliwość geodezyjnego wytyczenia projektowanych obiektów. W zakres robót pomiarowych, związanych z odtworzeniem trasy i punktów wysokościowych wchodzi min. sprawdzenie wyznaczenia sytuacyjnego i wysokościowego punktów głównych osi trasy i punktów wysokościowych. W oparciu o materiały dostarczone przez Zamawiającego, Wykonawca powinien przeprowadzić obliczenia i pomiary geodezyjne niezbędne do szczegółowego wytyczenia robót.

Wszelkie niezgodności powinny zostać zgłoszone.

### Korytowanie i profilowanie

Korytowanie należy wykonać ręcznie. Przed przystąpieniem do korytowania należy dokładnie zapoznać się z dokumentacją projektową, sprawdzić niweletę terenu, nanieść punkty charakterystyczne oraz zapoznać się z projektem zagospodarowania w tym z istniejącym uzbrojeniem terenu. W miejscach kolizji korytowanie winno być przeprowadzone ręcznie. Paliki lub szpilki do prawidłowego ukształtowania koryta w planie i profilu powinny być wcześniej przygotowane. Przed przystąpieniem do profilowania podłoże powinno być oczyszczone ze wszelkich zanieczyszczeń. Po oczyszczeniu powierzchni podłoża należy sprawdzić, czy istniejące rzędne terenu umożliwiają uzyskanie po profilowaniu zaprojektowanych rzędnych podłoża. Zaleca się, aby rzędne terenu przed profilowaniem i zagęszczeniem były o co najmniej 5 cm wyższe niż projektowane rzędne podłoża. Jeżeli wyprofilowane i zagęszczone podłoże uległo nadmiernemu zawilgoceniu, to do układania kolejnej warstwy można przystąpić dopiero po jego naturalnym osuszeniu. Po osuszeniu podłoża Inspektor Nadzoru oceni jego stan i ewentualnie zaleci wykonanie niezbędnych napraw.

Kruszywo powinno być rozkładane w warstwie o jednakowej grubości, z zachowaniem wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych. Grubość rozłożonej warstwy luźnego kruszywa powinna być taka, aby po jej zagęszczeniu osiągnięto grubość projektowaną. W miejscach, w których widoczna jest segregacja kruszywa należy przed zagęszczeniem wymienić kruszywo na materiał o odpowiednich właściwościach.

**Teren po zakończeniu robót powinien zostać starannie uporządkowany.**

### 4.PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY MAŁEJ ARCHITEKTURY

W projekcie przewidziano wyposażenie w elementy małej architektury w postaci:

- ławka parkowa bez oparcia- 4 szt. (zgodny z rys. nr. 2)
- stół do gry w ping-ponga- 1 szt. (zgodny z rys. nr. 2)
- stół do gry w piłkarzyki- 1 szt. (zgodny z rys. nr. 2)
- kosz na odpady- 1 szt. (zgodny z rys. nr. 2)
- tablice informacyjna - 1 szt. (zgodny z rys. nr. 2)

## WYKONANIE PROJEKTU BUDOWLANEGO MAŁEJ ARCHITEKTURY OBEJMUJĄCE BUDOWĘ SIŁOWNI ZEWNĘTRZNEJ I PLACU ZABAW W MIEJSCOWOŚCI JANUSZOWA

### **Ławka parkowa bez oparcia:**

- wysokość maksymalna - 43cm
- długość maksymalna - 150cm
- szerokość maksymalna – 33cm
- głębokość posadowienia - 50cm
- maksymalna wysokość upadku - 43cm

### **Dane techniczne:**

- konstrukcja ławki wykonana z drewna impregnowanego metodą próżniowo-ciśnieniową;
- siedzisko wykonane z desek o grubości 3cm i szerokości 15cm;
- drewno malowane specjalnymi środkami dekoracyjno-impregnaccyjnymi na bazie oleju tungowego, minimalizującymi powstawanie pęknięć;
- standardowo elementy drewniane;
- ławka bez oparcia posadowiona w gruncie w fundamencie betonowym na stalowych kotwach ocynkowanych ogniowo;
- wszystkie śruby umieszczone w specjalnych osłonach wykonanych z tworzywa sztucznego.

### **Montaż:**

- w gruncie

### **Stół do gry w ping-ponga:**

- wysokość maksymalna blatu - 76cm
- długość - 274cm
- szerokość - 152cm
- waga - 750kg
- głębokość posadowienia - 46cm
- strefa użytkowania urządzenia - 874cm x 452cm
- maksymalna wysokość upadku - 76cm

### **Dane techniczne:**

- stół do gry wykonany z wibrowanego betonu, beton zbrojony drutem stalowym o średnicy 8mm
- beton wytwarzany jest na bazie twardych kruszyw naturalnych
- blat o grubości 8cm w całości szlifowany i wygładzony
- blat stołu do gier zabezpieczony przed niekorzystnym wpływem warunków atmosferycznych poprzez lakierowanie specjalnymi środkami konserwującymi przeznaczonymi do betonu
- obrzeża blatu wykończone profilem aluminiowym o zaokrąglonych krawędziach
- siatka wykonana ze stali o grubości 5mm, zamontowana na stałe do blatu stołu
- elementy stalowe zabezpieczone przed korozją poprzez ocynkowanie
- blat oparty na konstrukcji stalowo-betonowej
- bardzo wysoka odporność na uszkodzenia mechaniczne i warunki atmosferyczne



## WYKONANIE PROJEKTU BUDOWLANEGO MAŁEJ ARCHITEKTURY OBEJMUJĄCE BUDOWĘ SIŁOWNI ZEWNĘTRZNEJ I PLACU ZABAW W MIEJSCOWOŚCI JANUSZOWA

- betonowy stół do ping-ponga jest dostępny w dwóch wariantach: do postawienia i do wkopania na głębokość 46cm, możliwość ustawienia zarówno na twardym jak i miękkim podłożu
- montaż urządzenia do gier na placu zabaw dla dzieci zgodnie z dokumentacją techniczną
- urządzenie do gier przeznaczone dla użytkowników powyżej 3 roku życia
- ilość osób mogących jednocześnie korzystać z urządzenia do gier na placu zabaw nie powinna przekraczać 4
- betonowy stół do gry wykonany zgodnie z normą PN-EN 1176:2009, PN-EN 1510:2006, PN-EN 13198:2005

### **Montaż:**

-w gruncie

### **Piłkarzyki:**

#### **Wymiary:**

- wysokość maksymalna blatu - 87cm
- długość blatu - 140cm
- szerokość blatu - 87cm
- waga - 500kg
- strefa użytkowania urządzenia - 440cm x 387cm
- maksymalna wysokość upadku - 87cm

#### **Dane techniczne:**

- stół do gry wykonany z wibrowanego betonu, beton zbrojony drutem stalowym o średnicy 8mm
- beton wytwarzany jest na bazie twardych kruszyw naturalnych
- blat o grubości 8cm w całości szlifowany i wygładzony
- powierzchnia boiska wygładzona oraz lakierowana kilkoma warstwami specjalnej farby odpornej na uderzenia i wpływ warunków atmosferycznych
- drążki służące do przesuwania figurek piłkarzyków wykonane ze stali nierdzewnej
- figurki piłkarzyków wykonane z tworzywa sztucznego
- blat oparty na konstrukcji stalowo-betonowej
- stół do gry w piłkarzyki dostępny w dwóch wariantach: do postawienia i do wkopania, możliwość ustawienia zarówno na twardym jak i miękkim podłożu
- bardzo wysoka odporność na uszkodzenia mechaniczne i warunki atmosferyczne
- montaż urządzenia do gier na placu zabaw dla dzieci zgodnie z dokumentacją techniczną
- urządzenie do gier przeznaczone dla użytkowników powyżej 3 roku życia
- ilość osób mogących jednocześnie korzystać z urządzenia do gier na placu zabaw nie powinna przekraczać 4
- betonowy stół do gry wykonany zgodnie z normą PN-EN 1176:2009

## WYKONANIE PROJEKTU BUDOWLANEGO MAŁEJ ARCHITEKTURY OBEJMUJĄCE BUDOWĘ SIŁOWNI ZEWNĘTRZNEJ I PLACU ZABAW W MIEJSCOWOŚCI JANUSZOWA

### **Montaż:**

- w gruncie

### **Kosz na odpady:**

- wysokość maksymalna - 80cm
- długość maksymalna - 46cm
- szerokość maksymalna – 46cm
- wymiar wewnętrzny - 32cm x 32cm

### **Dane techniczne:**

- konstrukcja kosza na śmieci wykonana z drewna (deski o grubości 3cm i 4 cm) impregnowanego metodą próżniowo-ciśnieniową
- drewno malowane specjalnymi środkami dekoracyjno-impregnacyjnymi na bazie oleju tungowego, minimalizującymi powstawanie pęknięć
- standardowo elementy drewniane malowane w kolorze tikowym
- montaż urządzenia na placu zabaw dla dzieci zgodnie z dokumentacją techniczną
- kosz na śmieci nie jest traktowany jako urządzenie zabawowe na placu zabaw
- kosz na śmieci stanowi element małej architektury stanowiący wyposażenie uzupełniające na placu zabaw
- kosz na śmieci wykonany zgodnie z normą PN-EN 1176:2009

### **Montaż:**

- w gruncie

### **Tablica informacyjna:**

#### **Wymiary:**

- wysokość maksymalna - 165cm
- długość maksymalna - 55cm
- szerokość maksymalna – 11cm
- głębokość posadowienia - 60cm

#### **Dane techniczne:**

- konstrukcja regulaminu placu zabaw wykonana z drewna (kantówka o wymiarach 10cm x 10cm o zaokrąglonych krawędziach) impregnowanego metodą próżniowo-ciśnieniową
- drewno malowane specjalnymi środkami dekoracyjno-impregnacyjnymi na bazie oleju tungowego, minimalizującymi powstawanie pęknięć
- standardowo elementy drewniane malowane w kolorze tikowym
- tablica regulaminowa wykonana z blachy ocynkowanej o załamanych krawędziach i zaokrąglonych narożnikach
- wymiar tablicy regulaminowej 50cm x 70cm

## WYKONANIE PROJEKTU BUDOWLANEGO MAŁEJ ARCHITEKTURY OBEJMUJĄCE BUDOWĘ SIŁOWNI ZEWNĘTRZNEJ I PLACU ZABAW W MIEJSCOWOŚCI JANUSZOWA

- konstrukcja nośna regulaminu posadowiona w gruncie w fundamencie betonowym na stalowych kotwach ocynkowanych ogniowo
- wszystkie śruby umieszczone w specjalnych osłonach wykonanych z tworzywa sztucznego
- montaż urządzenia na placu zabaw dla dzieci zgodnie z dokumentacją techniczną
- regulamin placu zabaw nie jest traktowany jako urządzenie zabawowe, służy dostarczeniu informacji na temat korzystania z placu zabaw
- regulamin placu zabaw stanowi element małej architektury stanowiący wyposażenie uzupełniające na placu zabaw
- regulamin placu zabaw wykonany zgodnie z normą PN-EN 1176:2009

### Montaż:

-w gruncie

## 6. PROJEKT BUDOWLANO- WYKONAWCZY URZĄDZEŃ FITNESS

W projekcie przewidziano wyposażenie w elementy urządzeń w postaci (numeracja zgodna z rysunkiem nr. 2):

1. Narciarz +jeździec
2. Twister + surfer
3. Motyl + wioślarz
4. Orbitrek +biegacz
5. Drążek + poręcz
6. Wyciskanie siedząc

Rozmieszczenie urządzeń na projektowanym terenie zgodnie z rysunkiem technicznym nr. 2.

### 1. Narciarz +jeździec:

|                             |        |
|-----------------------------|--------|
| Wysokość: Szerokość:        | 1997mm |
| Długość:                    | 665mm  |
| Głębokość posadowienia:     | 3410mm |
| Maksymalna wysokość upadku: | 500mm  |
| Strefa bezpieczna:          | 800mm  |
| 7010mm x 4255mm             |        |

WYKONANIE PROJEKTU BUDOWLANEGO MAŁEJ ARCHITEKTURY OBEJMUJĄCE BUDOWĘ SIŁOWNI  
ZEWNĘTRZNEJ I PLACU ZABAWW MIEJSCOWOŚCI JANUSZOWA

2. Twister + surfer:

Wysokość: 1997mm

Szerokość: 807mm

Długość: 1745mm

Głębokość 500mm

posadowienia:

Maksymalna

wysokość 250mm

upadku:

3. Motyl + wioślarz:

Wysokość maksymalna -1997mm

Szerokość maksymalna – 1470mm

Długość maksymalna - 2320mm

Głębokość zakotwiczenia w gruncie - 500mm

Strefa użytkowania urządzenia: 5920mm x 5070mm

4. Orbitrek +biegacz:

Wysokość: 1997mm

Szerokość: 830mm

Długość: 3335mm

Głębokość

posadowienia: 500mm

Maksymalna

wysokość upadku: 300mm

5. Drążek + poręcz:

Wysokość: 2174mm

Szerokość: 791mm

Długość: 2031mm

Głębokość

posadowienia: 500mm

Maksymalna

wysokość upadku: 1206mm

6. Wyciskanie siedząc:

wysokość maksymalna - 1997mm

szerokość maksymalna – 762mm

---

# WYKONANIE PROJEKTU BUDOWLANEGO MAŁEJ ARCHITEKTURY OBEJMUJĄCE BUDOWĘ SIŁOWNI ZEWNĘTRZNEJ I PLACU ZABAW W MIEJSCOWOŚCI JANUSZOWA

długość maksymalna - 2296mm

głębokość zakotwiczenia w gruncie - 500mm

strefa użytkowania urządzenia: 5896mm x 4362mm

## 7. PROJEKT BUDOWLANO- WYKONAWCZY URZĄDZEŃ NA PLAC ZABAW

1. Urządzenie zabawowe sprawnościowe 1 szt. (zgodnie z rys. nr. 2)
2. Urządzenie zabawowe huśtawka podwójna deska i kubelka 1 szt. (zgodnie z rys. nr. 2)
3. Urządzenie zabawowe bujak pojedynczy 1 szt. (zgodnie z rys. nr. 2)
4. Urządzenie zabawowe bujak podwójny 1 szt. (zgodnie z rys. 2)

### 1. Urządzenie zabawowe- zestaw sprawnościowy:

Wymiary urządzenia zabawowego na place zabaw - zestaw sprawnościowy:

- wysokość maksymalna - 200cm
- długość maksymalna - 220cm
- szerokość maksymalna – 200cm
- głębokość posadowienia - 60cm
- strefa użytkowania urządzenia - 580cm x 560cm
- maksymalna wysokość upadku - 195cm

Elementy składowe urządzenia zabawowego przeznaczonego na place zabaw:

- kratownica pozioma z lin - 1 sztuka
- ścianka wspinaczkowa - 1 sztuka
- kratownica łańcuchowa - 1 sztuka
- drążki poprzeczne - 1 sztuka
- kółka gimnastyczne - 1 sztuka
- lina wspinaczkowa - 1 sztuka

Informacje dotyczące urządzenia zabawowego przeznaczonego na place zabaw:

- montaż urządzenia zabawowego na placu zabaw dla dzieci zgodnie z dokumentacją techniczną
- urządzenie zabawowe przeznaczone dla dzieci od 3 do 12 roku życia
- ilość osób mogących jednocześnie korzystać z urządzenia na placu zabaw nie powinna przekraczać 8
- zestaw zabawowy na plac zabaw wykonany zgodnie z normą PN-EN 1176:2009

Informacje techniczne urządzenia zabawowego przeznaczonego na place zabaw:

- konstrukcja zestawu sprawnościowego wykonana z drewna impregnowanego metodą próżniowo-ciśnieniową
- zestaw sprawnościowy posadowiony w gruncie w fundamencie betonowym na stalowych kotwach ocynkowanych ogniowo
- ścianka wspinaczkowa wykonana ze sklejki liściastej wodoodpornej, antypoślizgowej, pokrytej filmem fenolowym

## WYKONANIE PROJEKTU BUDOWLANEGO MAŁEJ ARCHITEKTURY OBEJMUJĄCE BUDOWĘ SIŁOWNI ZEWNĘTRZNEJ I PLACU ZABAW W MIEJSCOWOŚCI JANUSZOWA

- kamienie przy ścianie wspinaczkowej o ergonomicznych kształtach ułatwiających chwyt, wykonane w różnych kolorach z naturalnych materiałów krzemowych i środków żywicznych
- kratownica pozioma z lin oraz lina wspinaczkowa wykonane z lin polipropylenowych 16mm ze wzmocnionym, stalowym rdzeniem, łączenia lin wykonane z aluminium i tworzywa sztucznego
- drążki poprzeczne wykonane z rurek stalowych ocynkowanych oraz malowanych proszkowo w kolorze czerwonym
- kratownica łańcuchowa wykonana z łańcucha kalibrowanego 6mm ocynkowanego
- łańcuch techniczny kalibrowany 6mm ocynkowany
- połączenia łańcucha za pomocą złączy karabinkowych HMS
- kółka gimnastyczne wykonane z aluminium, w części chwytnej powlekanego gumą
- zabezpieczenia na słupach pionowych wykonane z tworzywa sztucznego
- wszystkie śruby umieszczone w specjalnych osłonach wykonanych z tworzywa sztucznego

### 2. Urządzenie zabawowe huśtawka podwójna deska i siedzisko kubelkowe:

Wymiary urządzenia zabawowego na place zabaw - huśtawka wahadłowa podwójna z siedziskiem płaskim i kubelkowym:

- wysokość maksymalna - 220cm
- długość maksymalna - 300cm
- szerokość maksymalna – 350cm
- głębokość posadowienia - 60cm
- strefa użytkowania urządzenia - 450cm x 730cm
- maksymalna wysokość upadku - 125cm

Elementy składowe urządzenia zabawowego przeznaczonego na place zabaw:

- huśtawka wolnostojąca podwójna o jednej osi obrotu z siedziskiem płaskim i kubelkowym zawieszonymi na linkach

Informacje dotyczące urządzenia zabawowego przeznaczonego na place zabaw:

- montaż urządzenia zabawowego na placu zabaw dla dzieci zgodnie z dokumentacją techniczną
- urządzenie zabawowe przeznaczone dla dzieci powyżej 3 roku życia
- ilość osób mogących jednocześnie korzystać z urządzenia na placu zabaw nie powinna przekraczać dwóch osób
- huśtawka wahadłowa wykonana zgodnie z normą PN-EN 1176:2009

Informacje techniczne urządzenia zabawowego przeznaczonego na place zabaw:

- konstrukcja huśtawki wykonana z drewna (kantówka o wymiarach 10cm x 10cm oraz 12cm x 12cm o zaokrąglonych krawędziach) impregnowanego metodą próżniowo-ciśnieniową
- drewno malowane specjalnymi środkami dekoracyjno-impreguracyjnymi na bazie oleju tungowego, minimalizującymi powstawanie pęknięć
- standardowo elementy drewniane malowane w kolorze tikowym
- huśtawka wahadłowa posadowiona w gruncie w fundamencie betonowym na stalowych kotwach ocynkowanych ogniowo

## WYKONANIE PROJEKTU BUDOWLANEGO MAŁEJ ARCHITEKTURY OBEJMUJĄCE BUDOWĘ SIŁOWNI ZEWNĘTRZNEJ I PLACU ZABAW W MIEJSCOWOŚCI JANUSZOWA

- łańcuch 6mm ocynkowany
- zawiesia huśtawki wykonane ze stali ocynkowanej ogniowo
- połączenia łańcucha za pomocą złączy karabinkowych HMS
- wszystkie śruby umieszczone w specjalnych osłonach wykonanych z tworzywa sztucznego
- jedno siedzisko kubelkowe wykonane z metalu pokrytego gumą
- do wyboru rodzaj siedziska kubelkowego: siedzisko kubelkowe zamknięte lub siedzisko kubelkowe otwarte z łańcuszkiem do zapięcia
- drugie siedzisko płaskie wykonane z aluminium pokrytego gumą

### 3. Bujak pojedynczy:

Wymiary urządzenia zabawowego na placu zabaw - bujak na sprężynie - koń:

- wysokość maksymalna - 83cm
- wysokość do siedziska - 46cm
- długość maksymalna - 92cm
- szerokość maksymalna – 22cm
- głębokość posadowienia - 50cm
- strefa użytkowania urządzenia - 300cm x 230cm
- maksymalna wysokość upadku - 46cm

Elementy składowe urządzenia zabawowego przeznaczonego na placu zabaw:

- bujak pojedynczy na sprężynie - model koń

Informacje dotyczące urządzenia zabawowego przeznaczonego na placu zabaw:

- montaż urządzenia zabawowego na placu zabaw dla dzieci zgodnie z dokumentacją techniczną
- urządzenie zabawowe przeznaczone dla dzieci od 3 do 6 roku życia
- ilość osób mogących jednocześnie korzystać z urządzenia na placu zabaw nie powinna przekraczać jedna osoba
- bujak na sprężynie wykonany zgodnie z normą PN-EN 1176:2009

Informacje techniczne urządzenia zabawowego przeznaczonego na placu zabaw:

- konstrukcja bujaka na sprężynie wykonana z litego laminatu HDPE charakteryzującego się wysoką wytrzymałością oraz odpornością na korozję spowodowaną niekorzystnym wpływem warunków atmosferycznych
- sprężyna o grubości drutu przynajmniej 18mm ocynkowana oraz malowana proszkowo
- sprężyna przymocowana do konstrukcji bujaka na sprężynie za pomocą stalowego kielicha ocynkowanego oraz malowanego proszkowo
- bujak na sprężynie posadowiony w gruncie w fundamencie betonowym na stalowej kotwie ocynkowanej ogniowo
- uchwyty oraz podparcia dla stóp wykonane z tworzywa sztucznego
- siedzisko bujaka wykonane z tworzywa HDPE

## WYKONANIE PROJEKTU BUDOWLANEGO MAŁEJ ARCHITEKTURY OBEJMUJĄCE BUDOWĘ SIŁOWNI ZEWNĘTRZNEJ I PLACU ZABAW W MIEJSCOWOŚCI JANUSZOWA

### 4. Bujak podwójny:

Wymiary urządzenia zabawowego na place zabaw - bujak podwójny na sprężynie - auto:

- wysokość maksymalna - 76cm
- wysokość do siedziska - 45cm
- długość maksymalna - 88cm
- szerokość maksymalna – 50cm
- głębokość posadowienia - 50cm
- strefa użytkowania urządzenia - 390cm x 350cm
- maksymalna wysokość upadku - 45cm

Elementy składowe urządzenia zabawowego przeznaczonego na place zabaw:

- bujak podwójny na sprężynie - model auto

Informacje dotyczące urządzenia zabawowego przeznaczonego na place zabaw:

- montaż urządzenia zabawowego na placu zabaw dla dzieci zgodnie z dokumentacją techniczną
- urządzenie zabawowe przeznaczone dla dzieci od 3 do 6 roku życia
- ilość osób mogących jednocześnie korzystać z urządzenia na placu zabaw nie powinna przekraczać 1
- bujak na sprężynie wykonany zgodnie z normą PN-EN 1176:2009

Informacje techniczne urządzenia zabawowego przeznaczonego na place zabaw:

- konstrukcja bujaka na sprężynie wykonana z litego laminatu HDPE charakteryzującego się wysoką wytrzymałością oraz odpornością na korozję spowodowaną niekorzystnym wpływem warunków atmosferycznych
- sprężyna o grubości drutu przynajmniej 18mm ocynkowana oraz malowana proszkowo
- sprężyna przymocowana do konstrukcji bujaka na sprężynie za pomocą stalowego kielicha ocynkowanego oraz malowanego proszkowo
- bujak na sprężynie posadowiony w gruncie w fundamencie betonowym na stalowej kotwie ocynkowanej ogniowo
- uchwyty oraz podparcia dla stóp wykonane z metalu
- siedzisko bujaka wykonane z tworzywa HDPE

## 8. PROJEKT BUDOWLANO- WYKONAWCZY OGRODZENIA

### **Ogrodzenie panelowe:**

Plac zabaw zostanie ogrodzony elementami ogrodzenia panelowego o wymiarach: wys. min. 1.4 m oraz wymiarach 6x2,3 m na planie prostokąta. Panele wykonane z prętów pionowych min. Ø 6,00 mm i poziomych min. Ø 8mm. Ogrodzenie w kolorze zielonym RAL 6005. Ogrodzenie ma zostać zamontowane z czterech stron obszaru wraz z furtką i bramą. Ogrodzenie o łącznej długości 72 mb.

### Technologia montażu:

Montaż ogrodzenia z punktowym betonowaniem słupków. Słupki o około 700mm dłuższe (zalecana głębokość betonowania), lub 900 mm dłuższe jeśli ogrodzenie wyposażone jest w podmurówkę z elementów prefabrykowanych



## WYKONANIE PROJEKTU BUDOWLANEGO MAŁEJ ARCHITEKTURY OBEJMUJĄCE BUDOWĘ SIŁOWNI ZEWNĘTRZNEJ I PLACU ZABAW W MIEJSCOWOŚCI JANUSZOWA

(betonowe deski z łącznikami). Wykopać dołki o wymiarach ~400x400x700mm (dł. \* szer. \* głęb.), umiejscowić w wykopach słupki zachowując rozstaw osiowy 2570mm, zabetonować słupki zwracając uwagę na zachowanie pionów słupka, jednakową wysokość, oraz rozstaw osiowy, podeprzeć zabetonowane słupki i pozostawić do czasu aż beton zwiąże.

Kiedy beton uzyska zakładaną sztywność przystąpić do montażu paneli, jeśli ogrodzenie wyposażone jest w podmurówkę z materiałów prefabrykowanych montujemy ją zaczynając od obejm nasadzanej na słupek, następnie ustawiamy deskę wkładając ją w specjalnie wyprofilowany kanał w obejmie, całą podmurówkę zestawimy analogicznie do końca, następnie przystępujemy do mocowania pomiędzy słupkami paneli, pomiędzy słupkami mocujemy panele za pomocą obejm systemowych (ilość obejm uzależniona od wysokości panela), pamiętać aby zastosować odpowiednią ilość nakrętek zrywalnych zapobiegających ewentualnemu demontażowi ogrodzenia przez osoby trzecie

### 9. Warunki stosowania zamienników.

W dokumentacji powyższej wskazano szereg produktów gotowych, z podaniem nazwy, symbolu i producenta, przeznaczonych do zastosowania w ramach prac wykonawczych. Produkty te stanowią przykłady elementów i urządzeń, jakie mogą być użyte przez wykonawców w ramach robót. Znaki firmowe producentów oraz nazwy i symbole poszczególnych produktów zostały w dokumentacji podane jedynie w celu jak najdokładniejszego określenia ich charakterystyki. Oznacza to, że wykonawca nie jest zobowiązany do zastosowania tych konkretnych, podanych w dokumentacji projektowo-kosztorysowej produktów i może stosować inne, jednakże wyłącznie pod warunkiem ich całkowitej zgodności z produktami podanymi w dokumentacji pod względem:

- gabarytów i konstrukcji (wielkość),
- charakteru użytkowego (tożsamość funkcji),
- charakterystyki materiałowej (rodzaj i jakość materiału),
- parametrów technicznych (wytrzymałość, trwałość, dane techniczne, dane hydrauliczne, charakterystyki liniowe, konstrukcja),
- parametrów bezpieczeństwa użytkowania.

Wszystkie produkty zastosowane przez wykonawcę muszą posiadać niezbędne, wymagane przez prawo deklaracje, zgodności i jakości z aktualnymi europejskimi normami dotyczącymi określonej grupy produktów.

ROZWIĄZANIA ZAWARTE W NINIEJSZYM PROJEKCIE SĄ OBOWIĄZUJĄCE. WSZELKIE ZMIANY W TRAKCIE REALIZACJI OBIEKTU WYMAGAJĄ AKCEPTACJI PROJEKTANTA. REALIZACJA NIEZGODNA Z PROJEKTEM ZWALNIA PROJEKTANTA Z ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA PROJEKTOWANY I REALIZOWANY OBIEKT I PRZENOSI TĘ ODPOWIEDZIALNOŚĆ NA WYKONAWCĘ.

## 10. DOSTĘPNOŚĆ DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Obiekt jest dostępny dla osób niepełnosprawnych.

Brak przeszkód architektonicznych.

## 11. WARUNKI OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ OBIEKTU

- Na projektowanym terenie nie występuje zagrożenie wybuchem.
- Klasa odporności ogniowej elementów obiektu budowlanego zgodnie z warunkami technicznymi.
- Zaopatrzenie w wodę do gaszenia pożaru z hydrantu zewnętrznego w sieci publicznej wodociągowej w odległości do 75,0 m od projektowanego obiektu.
- Wszystkie materiały użyte w projekcie muszą być niepalne lub trudno zapalne oraz posiadać obowiązujące świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

## 12. KOLEJNOŚĆ I TECHNOLOGIA WYKONANIA ROBÓT

- wyłączenie terenu budowy z użytkowania poprzez odpowiednie wyгородzenie, zabezpieczenie i oznakowanie;
- organizacja wjazdów;
- wyznaczenie i urządzenie punktów poboru wody i energii elektrycznej oraz zrzutu ścieków;
- wyznaczenie dróg transportu, miejsc składowania materiałów, stacjonowania sprzętu oraz lokalizacji obiektu administracji budowy poprzez odpowiednie wyгородzenie i oznakowanie;
- wykonanie niezbędnych pomiarów w terenie;
- przygotowanie podłoża;
- prace montażowe;
- ułożenie nowej nawierzchni;
- montaż małej architektury;
- montaż ogrodzenia panelowego;
- urządzenie nowej szaty roślinnej;
- uporządkowanie terenu z usunięciem zabezpieczeń i oznakowań wprowadzonych na okres budowy oraz dokonanie ewentualnych napraw elementów zagospodarowania terenu zniszczonych w czasie prac budowlanych.

## 13. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

### 13.1. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Brak

**13.2. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH.**

| Skala   | Rodzaj zagrożenia   | Miejsce występowania  | Czas występowania                         |
|---------|---|---|---|
| średnia | komunikacyjne, wynikające z publicznego i otwartego układu obiektu                          | na terenie całego obiektu   | podczas wykonywania pełnego zakresu robót |
| wysoka  | urazy wskutek uszkodzenia innych istniejących sieci uzbrojenia terenu (gaz, wodociąg, itd.) | w miejscach i na trasach istniejących i czasowo użytkowanych instalacji | podczas wykonywania pełnego zakresu robót |

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające zagrożeniom w związku z wykonywanymi robotami:

- teren robót należy wygrodzić folią białą-czerwoną,
- robót nie wykonywać po zmroku, ani w warunkach złej widoczności,
- nie wykonywać prac dźwigiem w pobliżu czynnych linii napowietrznych,
- przed przystąpieniem do prac przeprowadzić instruktaż dla pracowników.

**13.3. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.**

Przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych wykonawca jest zobowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót. Wszystkich pracowników zatrudnionych przy wykonywaniu robót należy przeszkolić z zakresu BHP, wskazać miejsca niebezpieczne i wyznaczone strefy na budowie oraz zapoznać z planem BIOZ, a także przeszkolić z zakresu zasad korzystania z powierzonego sprzętu. Przed przystąpieniem do robót stwarzających szczególne zagrożenie kierownik budowy powinien każdorazowo przeprowadzić ustne szkolenie wszystkich pracowników związanych z tymi robotami ze szczególnym uwzględnieniem robót w pobliżu urządzeń i obiektów stwarzających szczególne zagrożenie dla życia i zdrowia. Przeprowadzone szkolenia należy udokumentować wpisem do dziennika budowy, a w książce szkoleń fakt ten potwierdzić przez pracowników własnoręcznym podpisem. Pracownicy powinni posiadać aktualne badania lekarskie, potwierdzające ich zdolność do wykonywania prac na powierzonych im stanowiskach.

**13.4. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE.**

Teren budowy lub robót należy ogrodzić albo w inny sposób zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych, a jeżeli ogrodzenie terenu budowy nie jest możliwe, należy oznakować granice terenu za pomocą tablic ostrzegawczych, a w razie potrzeby zapewnić stały nadzór. Ogrodzenie nie może stwarzać zagrożenia dla ludzi, a jego wysokość powinna wynosić co najmniej 1,5 m. Należy odpowiednio zabezpieczyć pracowników zatrudnionych na budowie oraz zagospodarować teren budowy tj.:

## WYKONANIE PROJEKTU BUDOWLANEGO MAŁEJ ARCHITEKTURY OBEJMUJĄCE BUDOWĘ SIŁOWNI ZEWNĘTRZNEJ I PLACU ZABAW W MIEJSCOWOŚCI JANUSZOWA

- ogrodzić teren i wyznaczyć strefy niebezpieczne, drogi komunikacyjne i transportowe oraz wykonać drogi, wyjścia i przejścia dla pieszych, a także dojazdy pożarowe i utrzymywać je w stanie nie stwarzającym zagrożenia dla użytkowników;
- na terenie budowy należy wyznaczyć (w miejscu wyrównanym do poziomu) oraz utwardzić i odwodnić miejsca przeznaczone do składowania materiałów i wyrobów budowlanych. Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunięcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń;
- materiały drobnicowe należy układać w stosy o wysokości nie większej niż 2 m, dostosowane do rodzaju i wytrzymałości tych materiałów, a stosy materiałów workowanych układać w warstwach krzyżowo do wysokości nieprzekraczającej 10 warstw; Stosy należy umieszczać w odpowiedniej odległości od ogrodzenia i zabudowań (0,75 m) oraz od stałego stanowiska pracy (5 m);
- zabrania się opierania składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej oraz ściany obiektu budowlanego;
- drogi i ciągi komunikacji pieszej należy utrzymywać w należyтым porządku oraz odpowiednio oświetlić;
- obsługa maszyn i urządzeń powinna odbywać się przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia;
- na terenie budowy należy urządzić wydzielone pomieszczenia szatni na odzież roboczą i ochronną, umywalni, jadalni, suszarni i ustępów lub zapewnić możliwość korzystania z istniejących na terenie budowy pomieszczeń i urządzeń higieniczno-sanitarnych inwestora, jeżeli przewiduje to zawarta umowa;
- bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik robót oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401);

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r., Nr 169, poz. 1650);

USTAWA z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r., Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami);

**SPIS ZAŁĄCZNIKÓW**  
**ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI**

**CZEŚĆ OPISOWA RYSUNKI:**

1. Projekt budowlany na mapie zasadniczej - (1:500);
2. Projekt techniczny– rozmieszczenie urządzeń (1:250);
3. Wymiarowanie – (1:250);
4. Projekt nasadzeń- (1:250);
5. Detal- montaż ogrodzenia panelowego-(1:10).

**ZAŁĄCZNIKI:**

**Uprawnienia projektantów:**

- Dyplom ukończenia studiów wyższych – Ćwiek Urszula
- Dyplom ukończenia studiów wyższych – Kucharska Małgorzata
- Uprawnienia architekta- Paweł Chilimoniuk

**Karty techniczne produktów:**

- a. Ławka bez oparcia
- b. Tablica informacyjna
- c. Stół do gry z ping-ponga
- d. Stół do gry w piłkarzyki
- e. Urządzenia zabawowe- numeracja zgodna z rysunkiem nr. 2:
  1. Zestaw sprawnościowy
  2. Huśtawka podwójna
  3. Bujak pojedynczy
  4. Bujak podwójny
- f. Urządzenia fitness- numeracja zgodna z rysunkiem nr. 2
  1. Narciarz +jeździec
  2. Twister + surfer
  3. Motyl + wioślarz
  4. Orbitrek +biegacz
  5. Drążek + poręcz
  6. Wyciskanie siedząc

**PROJEKTANCI:**

**architekt krajobrazu:**

mgr inż. arch. kraj. Urszula Ćwiek  
mgr inż. arch. kraj. Małgorzata Kucharska

---

WYKONANIE PROJEKTU BUDOWLANEGO MAŁEJ ARCHITEKTURY OBEJMUJĄCE BUDOWĘ SIŁOWNI  
ZEWNĘTRZNEJ I PLACU ZABAWW MIEJSCOWOŚCI JANUSZOWA

**architekt:**

mgr inż. arch. Paweł Chilimoniuk (MA/023/05)