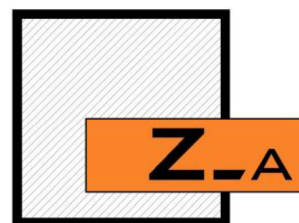


ZYCH arch DOMINIK ZYCH

Ul. Szkolna 236k, 42-100 Kłobuck
tel. 513 660 320 www.zycharch.pl dominik@zycharch.pl



OPRACOWAŁ:

mgr inż. arch. Dominik Zych

OBIEKT : **PARK MIEJSKI**
42-100 Kłobuck, ul. Parkowa
dz. nr ewid. 902/5, obręb Kłobuck jedn. ewid. (Kłobuck - miasto)

TEMAT :

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA PARKU
PRZY UL.PARKOWEJ W KŁOBUCKU

INWESTOR :

GMINA KŁOBUCK
ul. 11 Listopada 6
42-100 Kłobuck

TERMIN OPRACOWANIA:
GRUDZIEŃ 2019r.

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

Strona tytułowa (strona 1)

Spis zawartości projektu (strona 2)

A. Projekt zagospodarowania terenu (strona 3-5)

1. Przedmiot i cel inwestycji
2. Opis obiektów stanowiących zakres opracowania
3. Istniejący stan zagospodarowania działki
4. Projektowane zagospodarowanie działki
5. Dane informacyjne

B. Załączniki (strona 6)

- Mapa sytuacyjno-wysokościowa
- Zagospodarowanie terenu – inwentaryzacja
- Projekt zagospodarowania terenu
- Uszczegółowiony projekt zagospodarowania terenu
- karty techniczne wybranych urządzeń

A. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiot i cel inwestycji

Przedmiotem opracowania jest zagospodarowanie działki o nr ewidencyjnym 902/5 (obręb Kłobuck) przy ul. Parkowej.

Aktualnie na w/w terenie znajduje się park miejski z placem zabaw dla dzieci.

Celem inwestycji jest polepszenie warunków estetycznych i użytkowych parku poprzez odtworzenie alejek parkowych, rozbudowę placu zabaw oraz wykonanie strefy aktywności fizycznej – siłowni zewnętrznej.

Projektowane zagospodarowanie terenu pozytywnie wpłynie na relacje pomiędzy mieszkańcami a także zachęci użytkowników do aktywności fizycznej na świeżym powietrzu, gwarantując lepsze dotlenienie organizmu, a co za tym idzie – lepsze samopoczucie oraz rozwój intelektualny.

Inwestycja przeznaczona jest do celów wypoczynku i rekreacji.

2. Opis obiektów stanowiących zakres opracowania.

Urządzenia placu zabaw oraz siłowni zewnętrznej powinny być trwałe i bezpieczne. Wszystkie zainstalowane urządzenia powinny posiadać aktualne certyfikaty bezpieczeństwa oraz spełniać wymogi Polskich Norm:

PN-EN 1176-1 Wyposażenie placów zabaw. Część 1: Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

PN-EN 1176-2 Wyposażenie placów zabaw. Część 2: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań huśtawek.

PN-EN 1176-3 Wyposażenie placów zabaw. Część 3: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań zjeżdżalni.

PN-EN 1176-4 Wyposażenie placów zabaw. Część 4: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań kolejek linowych.

PN-EN 1176-5 Wyposażenie placów zabaw. Część 5: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań karuzeli.

PN-EN 1176-6 Wyposażenie placów zabaw. Część 6: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań urządzeń kołyszących.

PN-EN 1176-7 Wyposażenie placów zabaw. Wytyczne instalowania, sprawdzania, konserwacji i eksploatacji.

PN-EN 1177 Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki. Wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

PN-EN 351-1 Drewno lite zabezpieczone środkiem ochrony. Trwałość drewna i materiałów drewnopochodnych. Klasyfikacja wnikania i retencji środka ochrony.

PN-EN ISO/IEC 17050-1 Ocena zgodności. Deklaracja zgodności składana przez dostawcę. Część 1: Wymagania ogólne.

PN-EN 16630:2015-06 Wyposażenie siłowni plenerowych zainstalowane na stałe - Wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

3. Istniejący stan zagospodarowania działki

Na przedmiotowej działce zlokalizowanej w Kłobucku przy ulicy Parkowej aktualnie znajduje się park miejski z placem zabaw.

Istniejące elementy zabawowe na terenie placu zabaw:

- drewniany zestaw zabawowy (przeznaczony do usunięcia),
- karuzela tarczowa,
- huśtawka dwustanowiskowa,

Elementy małej architektury:

- ławki miejskie, parkowe
- betonowe oraz metalowe kosze na śmieci
- stojaki na rowery
- lampy parkowe

3. Projektowane zagospodarowanie działki

Projektuje się odtworzenie ciągów pieszo rowerowych, uzupełnienie elementów małej architektury w tym: oświetlenia, ławek, koszy na śmieci i odchody zwierzęce, stojaków rowerowych. Usunięcie zestawu zabawowego – drewnianego wraz z wymianą na nowe urządzenie, dodanie nowych elementów placu zabaw oraz stworzenie jego obrzeża. Elementy zabawowe, które pozostają przeznaczone są do renowacji (we własnym zakresie, po przeglądzie technicznym). Na północ od istniejącego placu zabaw projektuje się utworzenie strefy aktywnej. Urządzenia siłowni plenerowej sytuuje się prostopadle do istniejącego głównego ciągu pieszego. Jako podłoże terenu placu zabaw należy zastosować nawierzchnię bezpieczną – piasek (min.30cm), dla strefy aktywnej podłoże pozostaje bez zmian - trawiaste. Krzewy istniejące zlokalizowane

w pobliżu terenu objętego opracowaniem należy przyciąć. Wszystkie elementy zagospodarowania terenu zaprojektowano z zachowaniem norm dotyczących odległości poszczególnych elementów od działek sąsiednich oraz od obiektów mieszkalnych.

Projektowane urządzenia są całkowicie bezpieczne odporne na niekorzystne warunki atmosferyczne i próby zniszczenia.

Projektowane elementy:

Plac zabaw:

- betonowy stół do ping ponga - 1 szt.,
- zestaw zabawowy, metal - 1 szt.,
- urządzenie ruchowe młynek - 1 szt.,
- obrzeże z drewna twardego impregnowanego np. dąb, jesion, modrzew 10x15x50-60cm

Strefa aktywna - siłownia zewnętrzna:

- pajacyk + słupek + prasa nożna - 1 szt.,
- biegacz + słupek + orbitrek - 1 szt.,
- drabinka + słupek + krzesło - 1 szt.,

Elementy małej architektury:

- regulamin placu zabaw oraz siłowni zewnętrznej, metal - 1 szt.,
- ławki miejskie, parkowe, betonowe z drewnianym oparciem o konstrukcji stalowej ocynkowanej, malowanej proszkowo – 3 szt.,
- betonowe kosze na śmieci – 8 szt.,
- kosze na odchody zwierzęce - 2 szt.,
- stojaki na rowery – 4 szt.,
- lampy parkowe – 12 szt.,

Lampy parkowe - oświetlenie :

Projektuje się kontynuację oświetlenia oraz elementów konstrukcyjnych do istniejącej sieci oświetlenia parkowego, na które składają się słupy latarni z oprawami LED.

Projektowane oświetlenie zostało zaprojektowane na bazie opraw LED montowanymi na typowych słupach latarni z wysięgnikami (latarnie wys. 4m.). Słupy stożkowe aluminiowe, malowane do wysokości tabliczki bezpiecznikowej środkiem antyfekalnym. Latarnie wyposażać w tabliczki bezpiecznikowe słupowe. Trasa projektowanych kabli oraz lokalizację elementów fundamentowych przedstawiono na planie sytuacyjnym i są one zgodne z wymogami Polskich Norm dotyczących sposobu ich prowadzenia, zachowania odległości od krawędzi jezdni oraz skrzyżowania z innymi obiektami uzbrojenia terenu.

Projektuje się ustawienie słupów stalowych i montaż opraw:

- obwód oświetleniowy - kable YAKXS 4x35mm²
- latarnia oświetlenia ulicznego aluminiowa o średnicy przy wierzchołku 60mm (przy podstawie 120mm) , wys. od powierzchni gruntu 4m. i grubości ścianki 4mm zabezpieczona do wysokości 350mm elastomerem;
- fundament prefabrykowany wysokości 90cm. i szerokości 24cm, wykonany z betonu C25/30, pokryty środkiem impregnującym;
- kolor: RAL 9006.

Oprawa LED o mocy diód w oprawie 36W (strumień świetlny oprawy min. 3400lm) o parametrach:

- Stopień ochrony: IP 66
- Materiał: daszek aluminiowy anodowany, klosz mroźny (PMMA), podstawka – odlew aluminiowy malowany Kolor: daszek – anodowany inox, podstawka – malowana RAL 9006
- Zakres temperatur pracy: od -40°C do +40°C Przewidywany czas eksploatacji: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h CRI: >90 Współczynnik korekcyjny S/P: 1,45
- Częstotliwość napięcia zasilania: 50/60 Hz
- Współczynnik mocy: ≥0.95 Prąd rozruchowy: 4,1A / 56μs
- izolowane złącze bezpiecznikowe wyposażone we wkładki topikowe 4A, stopień ochrony min. IP 54.

Głębokość ułożenia kabla 0,7m licząc jako punkt zerowy powierzchnię terenu, po którym prowadzony jest wykop. Podsypka piasku drobnoziarnistego powinna wynosić 10 cm i taka sama warstwa powinna przykryć kabel po ułożeniu. W miejscach skrzyżowań projektowanego kabla z innymi urządzeniami infrastruktury technicznej oraz we wjazdach kabel ułożyć w rurach karbowanych dwuściennych o śr. 75mm. Odległość pionowa przy skrzyżowaniu projektowanego kabla od innych urządzeń podziemnych nie może być mniejsza niż 0,5m. Promień ugięcia łuków na kablu większy od 20- krotnej średnicy kabla. W celu ostrzegania innych użytkowników urządzeń podziemnych przed ewentualnym uszkodzeniem projektowanego kabla należy ułożyć 25cm nad kablem folię kablową o szerokości 20cm koloru niebieskiego na całej długości trasy kabla.

4. Dane informacyjne

Przedmiotowa działka położona jest w pobliżu rzeki Biała Oksza, na terenie płaskim z niewielkimi wzniesieniami - nie ogrodzona. Na działce występuje zieleń niska i ozdobna oraz średnia, która nie koliduje z projektowaną inwestycją.

Opracował

B. ZAŁĄCZNIKI

Ławka miejska, parkowa, betonowa z oparciem, długość 180 cm nr kat 164

Ławka betonowa w nowoczesnym wydaniu. doskonale połączenie naturalnych materiałów drewna i betonu sprawia że ławka dobrze komponuje się w różnym otoczeniu. Trwała, wygodna, odporna na zmienne warunki atmosferyczne.

Trwała, odporna na zmienne warunki atmosferyczne i uszkodzenia mechaniczne, siedzisko wykonane z drzewa o grubości 4 cm. Atrakcyjnie i solidnie wykonana ławka betonowa jest wizytówką Państwa ogrodu i podwórka oraz każdej przestrzeni miejskiej tj. ulic, placów, parków i skwerów. Tego typu mała architektura oprócz dekoracji z kwiatami stanowi doskonałą zaporę przed innymi pojazdami. Ławki betonowe to klasyczna i niezwykle efektowna ozdoba placów, promenad, przestrzeni rekreacyjnych i prywatnych posesji. Ławki są estetyczne, funkcjonalne, a co najważniejsze trwałe i odporne na warunki atmosferyczne i wandalizm. Jest to wynikiem zachowania reżimu technologicznego oraz zastosowania odpowiednich surowców (cement portlandzki klasy 42,5R, płukane kruszywa) i sprawdzonych receptur, dzięki temu otrzymujemy wysokiej klasy beton C 40/50, stosowany m.in. przy budowie mostów oraz pasów startowych, o nasiąkliwości poniżej 5%, który spełnia wymagania wytrzymałościowe zgodne z normą europejską PN-EN 206-1.

DANE TECHNICZNE:

długość siedziska 180 cm
długość całkowita 196 cm
wysokość siedziska 44 cm
wysokość całkowita 85 cm
głębokość siedziska 44 cm
szerokość ławki 60 cm
waga 220 kg

MATERIAŁY:

siedzisko - listwy z drewna grubości 4cm, impregnowane oraz malowane 2-krotnie lakierobejcą.
podstawa - element wykonany z kruszyw płukanych
konstrukcja stalowa ocynkowana i malowana proszkowo

MONTAŻ:

wolnostojące
przykręcone do podłoża utwardzonego
przykręcone do fundamentów ustawionych w podłożu nieutwardzonym

Cena dotyczy wersji podstawowej.

KOLORYSTYKA PRODUKTU:

Proponujemy produkty z betonu płukanego z fakturą zewnętrzną:

- grysu granitowego frakcji 2-5 mm (kolor szaro-biały)
- grysu kwarcytowego frakcji 2-8 mm (kolor piaskowo-beżowy)
- grysu sjenitowego frakcji 2-5 mm (kolor szaro-grafitowy)
- grysu "amfibolit" frakcji 2-5 mm (kolor ciemnoszary)
- grysu marmurowego „biała Marianna” frakcji 2-5 mm (kolor biało-kremowy)
- grysu biało czarnego frakcji 2-8 mm (kolor biało - czarny)
- żwiru frakcji 1-4 mm z Kopalni Olsztyńskich (kolor piaskowo-brązowy)
- żwiru frakcji 2-8 mm z Kopalni Olsztyńskich (kolor piaskowo-brązowy)
- żwiru filtracyjnego frakcji 3-9 mm z Kopalni Opolskich (kolor piaskowo-brązowo-żółty)
- mix kruszyw (kolorystyka złotego piasku)





Zastosowanie: parki, ciągi pieszych, drogi rowerowe

Montaż: bezpośrednio na słupie lub wysięgniku z zakończeniem $\varnothing 60 \times 50 \text{ mm}$

Stopień ochrony: IP 66

Materiał: daszek – anodowany inox,
podstawa – malowana RAL 9006

Kolor: daszek – anodowany inox,
podstawa – malowana RAL 9006

Układ optyczny: –

Liczba diod: –

Zakres temperatur pracy: od -40°C do $+40^{\circ}\text{C}$

Przewidywany czas eksploatacji L90F10: 50 000h

CRI: >80

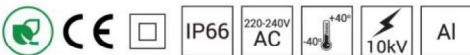
Współczynnik korekcyjny S/P: 1,45

[general|power_supply_fequency|ilabelne]: 50/60Hz

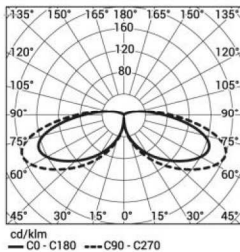
Współczynnik mocy: ≥ 0.95

Prąd rozruchowy: 22A / 250 μs

Oprawa CUDDLE LED posiada możliwość podłączenia do zewnętrznego systemu sterowania poprzez interfejs DALI (opcjonalna obsługa analogowego sygnału 1-10V).



Kod	Nazwa	Moc LED	Moc całkowita oprawy	Prąd przewodzenia LED	Temperatura barwowa światła	Strumień świetlny diod LED ¹⁾	Strumień świetlny LED ²⁾	Strumień świetlny oprawy ²⁾	Objętość jednostkowa	Waga oprawy netto
214650/3/... ¹⁾	ATLANTIS LED	38W	43W	800mA	3500K	4 000lm	3450lm	80lm/W	0,22m ³	4kg





Stojak na rowery miejsca rowerowe /OCYNK/

Opis produktu

Bardzo prosty stojak rowerowy wzbogacony tabliczką informacyjną wskazującą miejsce parkowania rowerów. Dostępność w wielu wersjach kolorystycznych umożliwia wkomponowanie stojaka w każde otoczenie.

KONSTRUKCJA:

- Stojak umożliwia przypięcie dwóch rowerów
- Wykonany z rury stalowej Ø 60 mm
- Blacha informacyjna wycięta plazmowo o grubości 3 mm

WYMIARY:

- Wysokość stojaka nad ziemią 1000 mm
- Szerokość 625 mm

KOLORYSTYKA:

- Srebrny - stojak ocynkowany ogniowy
- Malowany ogniwo na powierzchni ocynkowanej na kolor: czerwony (RAL 3020), bordowy (RAL 3004), niebieski (RAL 5010), zielony (RAL 6005), brązowy (RAL 8017), jasny szary (RAL 7044), biały (RAL 9010), czarny (RAL 9005), szary Procity, odcień Corten

Produkt posiada dodatkowe opcje:

KOLOR: Srebrny , Malowany wg. RAL



Kosz

Opis produktu

Kosz betonowy

Kosz betonowy o podstawie czworokąta

- podstawa 45x45 cm
- wysokość 60 cm
- waga 130 kg
- pojemność kosza 75 l

Kosz wykonany jest z mieszanki szybkowiążącego cementu portlandzkiego klasy 42,5 R, płukanego kruszywa i sortowanego piasku otrzymując beton o maksymalnej wytrzymałości (min. C 40)

Produkt posiada dodatkowe opcje:

Kolorystyka kruszyw (zestaw 1): Amfibolit - barwa ciemnoszara , Granit - barwa ciemnoszara z rudym , Granit - barwa jasnoszara , Grys Marmurowy - barwa biało-kremowa (* 1.20), Kwarcyt - barwa piaskowo-beżowa , Mix kruszyw - barwa złotego piasku (* 1.20), Sjenit - barwa szaro-grafitowa , Żwir - frakcja 2-8 mm , Żwir - frakcja 2-8 mm + barwnik brązowy , Żwir - frakcja 2-8 mm + barwnik żółty , Żwir filtracyjny - frakcja 3-9 mm , Żwir filtracyjny - frakcja 3-9 mm, barwnik żółty

Wkład: Bez wkładu , Z wkładem



Opis produktu

Kosz na psie odchody

- wykonany z blachy ocynkowanej,
- malowany proszkowo w kolorze pomarańczowym lub zielonym,
- zamykany na klucz,
- wyposażony w podajnik zestawów higienicznych "Psia Torebka",
- otwór zabezpieczony klapką,
- stabilny, możliwość przymocowania do podłoża,
- opis informujący o przeznaczeniu,
- duża szczelność i funkcjonalność,
- wewnątrz obudowy ocynkowane wiadro,
- opcjonalnie podajnik na zestawy higieniczne,
- wymiary: wys. 80cm, szer. 45cm, gł. 25cm.

KARTA TECHNICZNA – Mała architektura – Regulamin

Opcje wykonania:

1. STANDARD (S) – konstrukcja wykonana z kantówki litej o przekroju 80x80 mm impregnowanej oraz malowanej drewnochronem. Tablica oraz daszek wykonany ze sklejki wodoodpornej pokrytej kolorowym filmem. Treść regulaminu zawiera piktogramy, zasady obowiązujące na danym placu, dane teleadresowe do producenta, właściciela placu (pole puste) oraz numery alarmowe.

2. STANDARD PLUS (S+) – konstrukcja wykonana z kantówki litej o przekroju 80x80 mm impregnowanej oraz malowanej drewnochronem. Tablica oraz daszek wykonany ze sklejki wodoodpornej pokrytej kolorowym filmem. Treść regulaminu zawiera piktogramy, zasady obowiązujące na danym placu, dane teleadresowe do producenta, właściciela placu (pole puste) oraz numery alarmowe. Konstrukcja osadzona na stalowych ocynkowanych kotwach.

3. PRESTIŻ (P) – konstrukcja wykonana z kantówki klejonej o przekroju 90x90 mm impregnowanej oraz malowanej drewnochronem. Tablica oraz daszek wykonany ze sklejki wodoodpornej pokrytej kolorowym filmem. Treść regulaminu zawiera piktogramy, zasady obowiązujące na danym placu, dane teleadresowe do producenta, właściciela placu (pole puste) oraz numery alarmowe. Konstrukcja osadzona na stalowych ocynkowanych kotwach.



Wymiary urządzenia	60x15x220 cm
--------------------	--------------

Elementy składowe zestawu:

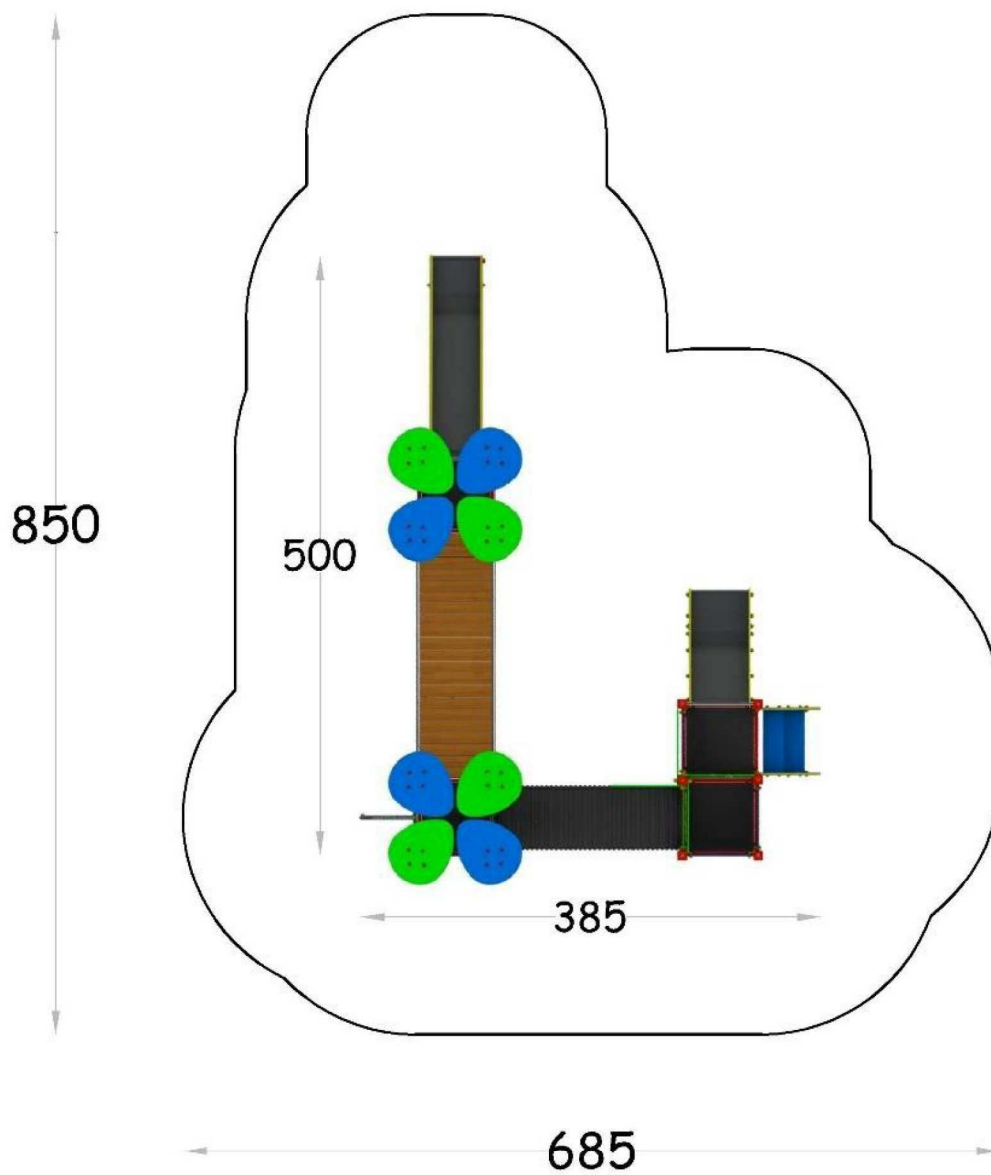
1. (W) wieża bez dachu, z drzewkiem palmowym, wysokość podestu 100cm – 1 szt.
2. (W) wieża bez dachu, wysokość podestu 60cm – 1 szt.
3. (SL) ślizg nierdzewny – 2 szt.
4. (W) wieża z dachem „liście”, wysokość podestu 100cm – 2 szt.
5. (WE) wejście schody z poręczami – 1 szt.
6. (WE) wejście drabinka – 1 szt.
7. (SL) rura strażacka – 1 szt.
8. (P) tunel – 1 szt.
9. (P) trap przejściowy wklęsły stały – 1 szt.

Opis techniczny:

METAL (M) – konstrukcja stalowa ocynkowana i malowana proszkowo, słupy z profilu o przekroju 70x70mm. Słupy pionowe zabezpieczone kapturkami z tworzywa sztucznego lub stalowymi. Dachy, burty boczne, schody, elementy dekoracyjne wykonane z tworzywa HDPE barwionego w masie odpornego na uszkodzenia, promieniowanie UV, zabrudzenia, graffiti, utratę koloru. Elementy metalowe ocynkowane malowane proszkowo lub wykonane ze stali nierdzewnej. Tunel karbowany wykonany z wytrzymałego tworzywa sztucznego. Powierzchnia ścianki wspinaczkowej wykonana ze sklejki siatkowanej antypoślizgowej o grubości 15 mm. Uchwyty ścianki wykonane z utwardzonej żywicy. Podest antypoślizgowy. Ześlizg wykonany z blachy nierdzewnej.



Strefa bezpieczeństwa:



Wymiary urządzenia	500x385x280 cm
Wysokość swobodnego upadku	max 100 cm
Strefa bezpieczeństwa	850x685 cm

Piłkarzyki



Opis

Betonowy stół rekreacyjny do gry w piłkarzyki.

Przedstawiony rysunek należy traktować jako poglądowy. Może nieznacznie odbiegać od rzeczywistego produktu.

Urządzenie zawiera

- 1 stół z piłkarzykami oparty na 4 fundamentach.

Dane techniczne

- Wymiary (LxWxH): 1,39 x 0,83 x 0,84 m
- Waga: 470 kg
- Certyfikat potwierdzający zgodność z normą PN-EN 13198:2005

Dopuszcza się różnice wymiarów nie większe niż +/- 5%

KARTA TECHNICZNA

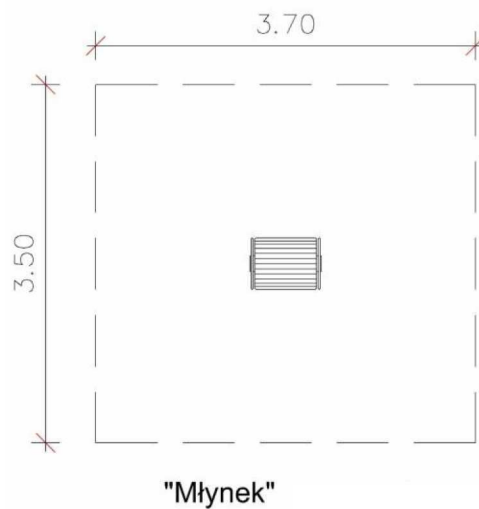
Dane techniczne:

- wymiary (dług. x szer. x wys.) [m]: 0,70 x 0,50 x 1,10
- strefa bezpieczeństwa [m] 3,70 x 3,50
- wysokość swobodnego upadku [m]: 0,46



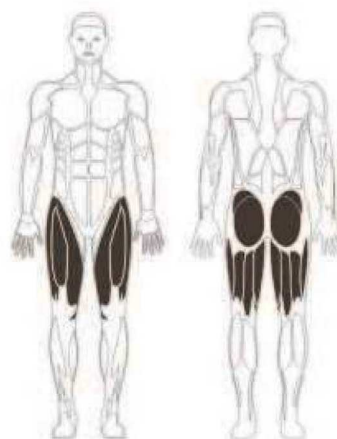
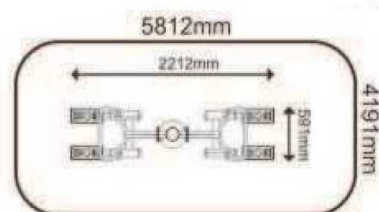
Opis techniczny:

- **konstrukcja** z profilu 80x40 mm
- **uchwyty** ze stali nierdzewnej
- **bieżnia** drewniana (dębowa) lub plastikowa
- **urządzenie** posiada miejsca do okresowego smarowania łożysk



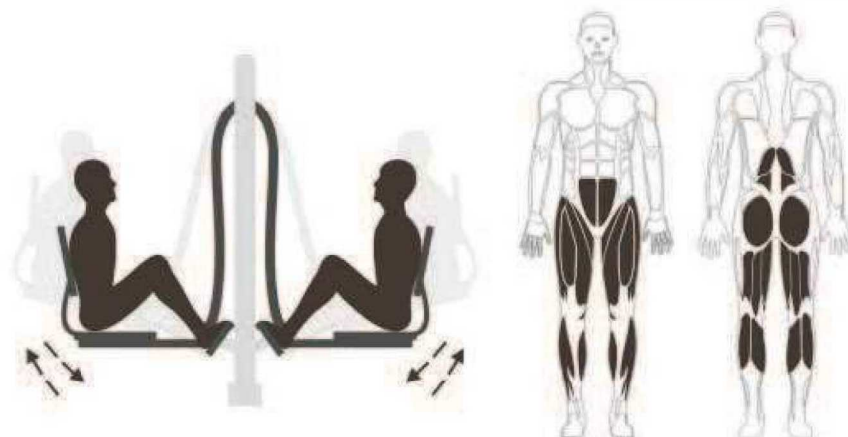
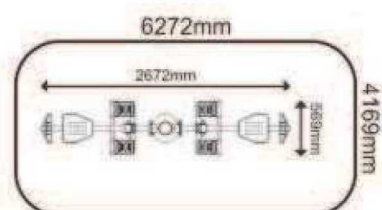
PAJACYK

WYMIAR: 2212 x 591 x 1200 mm
STREFA BEZPIECZEŃSTWA: 5812 x 4191 mm
PARTIE CIAŁA: nogi, uda i pośladki
MAKSYMALNY CIĘŻAR UŻYTKOWNIKA: 150 kg



PRASA NOŻNA

WYMIAR: 2672 x 569 x 2000 mm
STREFA BEZPIECZEŃSTWA: 6272 x 4169 mm
PARTIE CIAŁA: nogi
MAKSYMALNY CIĘŻAR UŻYTKOWNIKA: 120 kg



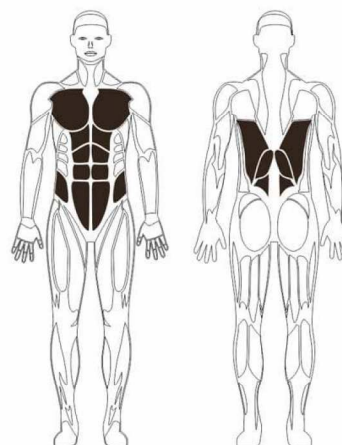
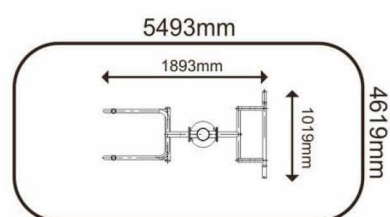
DRABINKA

WYMIAR: 1893 x 1019 x 2081 mm

STREFA BEZPIECZEŃSTWA: 5493 x 4619 mm

PARTIE CIAŁA: całe ciało

MAKSYMALNY CIĘŻAR UŻYTKOWNIKA: 120 kg



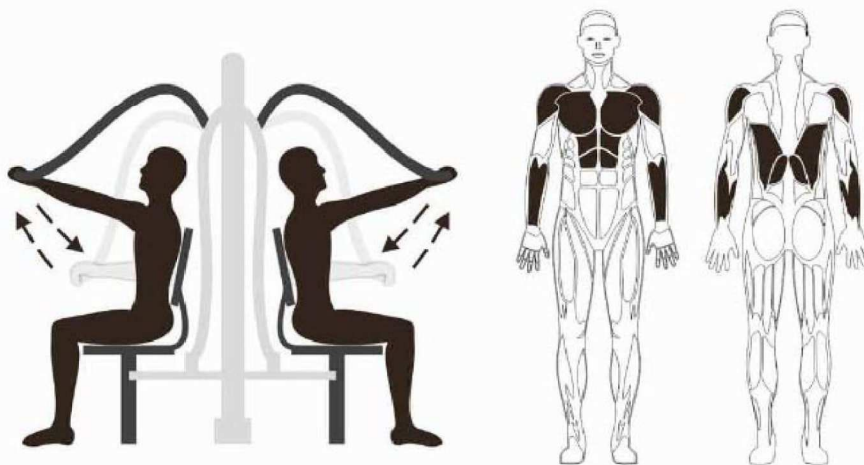
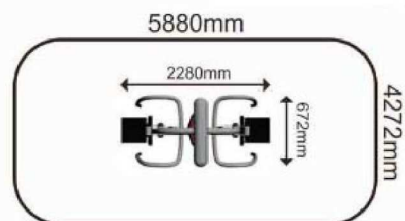
KRZESŁO DO WYCISKANIA

WYMIAR: 2280 x 672 x 2000 mm

STREFA BEZPIECZEŃSTWA: 5880 x 4272 mm

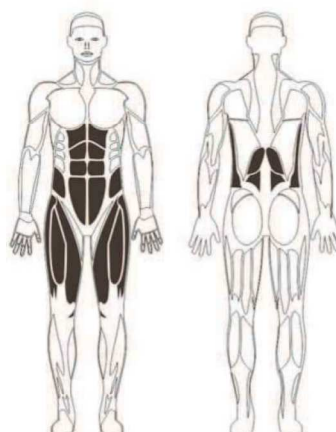
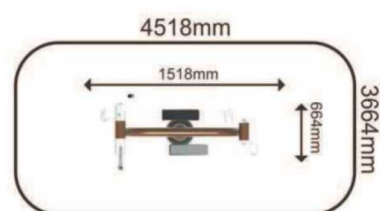
PARTIE CIAŁA: plecy, klatka piersiowa, ramiona

MAKSYMALNY CIĘŻAR UŻYTKOWNIKA: 120 kg



ORBITREK

WYMIAR: 1518 x 664 x 1655 mm
STREFA BEZPIECZEŃSTWA: 4518 x 3664 mm
PARTIE CIAŁA: całe ciało
MAKSYMALNY CIĘŻAR UŻYTKOWNIKA: 120 kg



BIEGACZ

WYMIAR: 1089 x 475 x 2000 mm

STREFA BEZPIECZEŃSTWA: 4689 x 4075 mm

PARTIE CIAŁA: nogi, tułów

MAKSYMALNY CIĘŻAR UŻYTKOWNIKA: 120 kg

