

Temat opracowania:

OD JUNIORA DO SENIORA
– KOMPLEKS REHABILITACYJNO-REKREACYJNY
W PRZYCHODNI PRZY UL. RZGOWSKIEJ 170”
– BUDŻET OBYWATELSKI 2019

Adres inwestycji:

MIEJSKIE CENTRUM MEDYCZNE "GÓRNA" W ŁODZI
FILIA
UL. RZGOWSKA 170, 93-311 ŁÓDŹ
DZ.NR 382/1,382/2,382/3,382/4, OBRĘB G-28

Inwestor:

MIEJSKIE CENTRUM MEDYCZNE "GÓRNA" W ŁODZI

Adres inwestora:

ul. FELIŃSKIEGO 7, 93-252 ŁÓDŹ

ZESPÓŁ PROJEKTOWY			
Projektant ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. Barbara Pluskota-Gajewska upr. nr 14/B-763/ŁOIA/08	Marzec 2019	

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA**I. OPIS:**

1. DANE WYJŚCIOWE
2. OPIS KONCEPCJI PROJEKTOWEJ
3. WYTYCZNE DO PRZEPROWADZENIA ROBÓR

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

R01	Inwentaryzacja zieleni, Prace porządkowe i przygotowawcze	skala 1:250
R02	Projekt nawierzchni wraz usytuowaniem sprzętów do ćwiczeń	skala 1:250
R03	Projekt urządzenia zieleni,	skala 1:250
R04	Wizualizacje siłowni zewnętrznej	

Na podstawie art.20 ust.4 z dnia 16.04.2004 r. o zmianie ustawy- Prawo Budowlane (Dz.U.Nr 93 poz.888)
oświadczam, że dokumentacja projektowa:

**OD JUNIORA DO SENIORA – KOMPLEKS REHABILITACYJNO-REKREACYJNY
W PRZYCHODNI PRZY UL. RZGOWSKIEJ 170”
– BUDŻET OBYWATELSKI 2019**

Inwestor: MIEJSKIE CENTRUM MEDYCZNE "GÓRNA" W ŁODZI
ul. FELIŃSKIEGO 7, 93-252 ŁÓDŹ

Adres inwestycji: MIEJSKIE CENTRUM MEDYCZNE "GÓRNA" W ŁODZI
FILIA
UL. RZGOWSKA 170, 93-311 ŁÓDŹ
DZ.NR 382/1,382/2,382/3,382/4, OBRĘB G-28

została wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. arch. Barbara Pluskota-Gajewska
upr. w specjalności architektonicznej, nr 14/B-763/ŁOIA/08

OPIS TECHNICZNY

1. DANE WYJŚCIOWE

1.1 Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest reorganizacja terenu przyległego po stronie wschodniej do budynku przychodni Miejskiego Centrum Medycznego „Górna” w taki sposób, aby służył możliwie dużej grupie mieszkańców (ogólnodostępny) i był elementem promocji zdrowia – zgodnie z definicją WHO rozumianego jako dobrostan fizyczny, psychiczny i społeczny. Planowane jest utworzenie kompleksu urządzeń treningowo – rehabilitacyjnych, miejsc służących aktywnemu wypoczynkowi i aktywizacji społecznej. Zakres opracowania obejmuje modernizację istniejących na terenie ciągów komunikacyjnych, oraz zaprojektowanie nowych ścieżek zdrowia wraz z miejscami do umieszczenia przyrządów do ćwiczeń na świeżym powietrzu przyjaznych dla osób niepełnosprawnych i z dolegliwościami ruchowymi. Przewidziano również część wypoczynkową. Po stronie północno-wschodniej budynku zaprojektowano plac do ćwiczeń „street workout” – opcja dla ludzi młodych. Przewiduje się szereg zabiegów pielęgnacyjnych i nasadzeń roślin w celu stworzenia spójnego wnętrza urbanistycznego przyjaznego zarówno dla pacjentów jak i osób z zewnątrz chcących z tego kompleksu skorzystać.

1.2. Zleceniodawca

Miejskie Centrum Medyczne "GÓRNA" w Łodzi, ul. Felińskiego 7, 93-252 Łódź

1.3.Lokalizacja

Miejskie Centrum Medyczne "GÓRNA" w Łodzi
filia
ul. Rzgowska 170, 93-311 Łódź
dz.nr 382/1,382/2,382/3,382/4, obręb g-28

1.4. Materiały wyjściowe

- mapa do celów lokalizacyjnych
- umowa z Inwestorem zawarta 6 lutego 2019r.
- uzgodnienia programowe z Inwestorem
- wizje lokalne i wykonana inwentaryzacja
- obowiązujące przepisy i normy

1.5 Cel opracowania:

Celem opracowania jest uporządkowanie wewnętrznego układu komunikacyjnego, stworzenie nowego kompleksu w skład którego wejdą ścieżki rehabilitacyjne, urządzenia do ćwiczeń na świeżym powietrzu, miejsce wypoczynku. Stworzenie otoczenia budynku przychodni odpowiadającego randze takiego rodzaju obiektu użyteczności publicznej. Program wyposażenia terenu wynika z rozpoznania potrzeb obecnego użytkownika- Miejskiego Centrum Medycznego "Górna" i przystosowanie terenu do pełnienia funkcji ośrodka rehabilitacyjno - wypoczynkowego osiedla.

2.OPIS KONCEPCJI PROJEKTOWEJ

2.1 STAN WYJŚCIOWY TERENU

- **Analiza istniejącego terenu działki**

Teren przeznaczony do reorganizacji znajduje się na działce nr dz.nr 382/1,382/2,382/3,382/4, obręb g-28 zlokalizowany jest wokół budynku przychodni Miejskiego Centrum Medycznego „Górna” w Łodzi. Przedmiotem opracowania jest wschodnia część działki Inwestora.

Działka jest we władaniu Inwestora

Działka Inwestora jest bezpośrednio dostępna dla pacjentów przychodni od strony Rzgowskiej (główne wejście do przychodni) gdzie zorganizowano również podjazd samochodów przewożących osoby niepełnosprawne. Wjazd gospodarczy na teren działki, odbywa się poprzez istniejącą drogę od strony uliczki osiedlowej po południowej stronie. Działka jest położona w bardzo dobrym punkcie komunikacyjno- osiedlowym. Jest usytuowana pomiędzy blokami mieszkalnymi

- **Istniejące obiekty kubaturowe:**

Trzykondygnacyjny budynek przychodni zlokalizowany jest w środkowej części działki. Wschodnie skrzydło budynku otoczone jest terenem zielonym. Strona zachodnia była kilka lat temu zagospodarowana pełni funkcję wnętrza urbanistycznego składającego się z placu wejściowego przed budynkiem przychodni i zakomponowanych elementów zieleni .

- **Istniejące ciągi komunikacyjne i nasadzenia:**

Główny napływ pacjentów odbywa się od strony ul. Rzgowskiej. Droga osiedlowa od strony południowej przedmiotowego terenu nie ma furtki – jedynie bramę wjazdową, co umożliwia bezpośrednie wejście na teren. Jednak lokalizacja działki i analiza mapy wraz z analizą wykonaną w terenie wykazały, że istniejąca brama spełni potrzeby utworzenia szerszego terenu od strony południowej dla napływu pacjentów, korzystających z siłowni zewnętrznej.

Teren istniejący zajmuje w większości nawierzchnie betonowe z trylinki. Wschodnią część terenu stanowi zniszczony i zdegradowany trawnik otoczony wysokim betonowym płotem . W południowo- wschodniej części rośnie kępa brzoź- ładnych i w dobrym stanie zdrowotnym, z których należy tylko usunąć naturalne wydzielony posusz.

- **Topografia terenu:**

Teren z nadanym delikatnym spadkiem w stronę południową. Poziom posadowienia budynku ok 30 cm powyżej terenu. Istniejąca droga wewnętrzna wyprofilowana- przy wymianie nawierzchni należy zachować jej spadek

2.2 STAN PROJEKTOWNY TERENU

- **W RAMACH PROJEKTU PLANOWANE JEST UTWORZENIE NASTĘPUJĄCYCH STREF FUNKCYJNALNYCH:**

A. kompleksu urządzeń rehabilitacyjno - treningowego zlokalizowanego w części wschodniej placu (wykorzystując naturalną ochronę przed nasłonecznieniem, którą zapewniają obecne tam drzewa) obejmującego osiem dwustanowiskowych aparatów do ćwiczeń, wyposażonych w zintegrowane tablice informacyjne dotyczące warunków bezpiecznego treningu oraz korzyści płynących z wykonywania określonego ćwiczenia. Dobór aparatów powinien zapewnić możliwość aktywizacji wszystkich głównych partii mięśniowych, przy niskim obciążeniu, w pozycji siedzącej lub stojącej (w przeciwieństwie do typowych siłowni zewnętrznych, w których urządzenia służą ćwiczeniu i rozwojowi izolowanych partii mięśniowych). Stanowiska ćwiczeń w miejscach eksponowanych na silne światło słoneczne byłyby zabezpieczone przez projektowane nasadzenia .

W części A planowana jest również tablica informacyjna zawierająca ogólne wskazówki dla ćwiczących. Miejsca odpoczynku (ławki) powinny również być elementem stymulującym aktywność fizyczną (wyposażone w tzw „rowerki” umożliwiające ćwiczenie mięśni kończyn dolnych).

Kryteria, wedle których opracowano założenia dla tej strefy to:

- bezpieczeństwo ćwiczących, będące pochodną bezpośredniej bliskości przychodni oraz doboru urządzeń do ćwiczeń.
- komfort ćwiczących (urządzenia umożliwiające ćwiczenie bez konieczności specjalnego przygotowania – np. stroju, elementy małej architektury oraz odpowiednio zakomponowane nasadzenia roślinne, zapewniające relatywną intymność ćwiczących oraz ich integrację)
- aktywizacja polegająca na złożonych, wielostawowych ruchach przy relatywnie niskim obciążeniu

Wykończenie terenu w sąsiedztwie urządzeń i elementów małej architektury wymagałoby instalacji chroniącej przed skutkami upadków (w obrębie stref bezpieczeństwa urządzeń), wykonania alejek i spoczników z elementów/prefabrykatów zapewniających bezpieczne przemieszczanie się użytkowników i komponujących z otoczeniem od strony estetycznej (kostka betonowa nawiązująca swoim ułożeniem do wykonanego placu wejściowego przed przychodnią).

B. Drugi człon kompleksu, dedykowany osobom pragnącym poprawić wydolność motoryczną, w aspekcie siły funkcjonalnej, koordynacji ruchowej obejmowałby zestaw poręczy umożliwiających ćwiczenia z obciążeniem własnego ciała zlokalizowany w części północnej projektowanego terenu, w obrębie której zainstalowano ławki dla uczestników i obserwatorów. Dobór i usytuowanie poszczególnych elementów treningowych w strefie został opracowany pod kierunkiem trenerów tej dyscypliny, w oparciu o ich wieloletnie doświadczenia i obserwacje ćwiczących.

Kryteria, wedle których opracowano projekt strefy kalisteniki:

- Instalacje zapewniające bezpieczeństwo ćwiczących (wysokość, wzajemne usytuowanie, bezpieczna nawierzchnia)
- Przewidywana bezawaryjność (brak elementów ruchomych, podatnych na uszkodzenia/ataki wandalizmu)
- Aktywizacja polegająca na wszechstronnym zaangażowaniu aparatu mięśniowego, możliwość różnicowania obciążenia poprzez sposób wykonywania ćwiczeń, ich szybkość oraz liczbę powtórzeń – od poziomu amatorsko/rekreacyjnego do mistrzowskiego.

C. Wielofunkcyjnego placu, na którym mogłyby być prowadzone zajęcia gimnastyczne, tai chi, warsztaty Nordic Walking dla grup początkujących oraz inne, realizowane w oparciu o współpracę z partnerami (instytucjami i organizacjami pozarządowymi). W okresie wolnym od imprez plac pełniłby rolę parkingu. Plac wraz z prowadzącymi do niego dojazdami/dojściami pełniłby rolę zwornika stref i łączył nowoprojektowany kompleks z rewitalizowanym (środki przekazane w ramach algorytmu w 2015) przedpołem Przychodni. Jednocześnie stanowiłby łącznik z kompleksem pomieszczeń (obecnie mieszkanie służbowe), które mogłyby w przyszłości stanowić świetlicę, w której realizowano by adresowane do lokalnej społeczności seniorów spotkania, warsztaty i treningi.

• PROJEKT ZIELENI:

Projektowany teren zajmują w większości nawierzchnie betonowe z trylinki. Wschodnią część terenu stanowi zniszczony i zdegradowany trawnik otoczony wysokim betonowym płotem. W południowo wschodnim narożniku rośnie kępa brzoź – ładnych i w dobrym stanie zdrowotnym, z których należy tylko usunąć naturalnie wydzielany posusz. Gleba na terenie jest zdegradowana i wymagająca rekultywacji. Część roślin będzie sadzona na terenach po rozbiórce nawierzchni. W miejscach sadzenia roślin należy wykopać grunt istniejący i zastąpić go ziemią urodzajną. Dodatkowo pod pasy nasadzeń żywopłotów i pnączy należy również wybrać grunt istniejący zastępując go ziemią urodzajną. Po wykonaniu nasadzeń zgodnie z projektem rośliny należy podlać i powtarzać podlewanie przez 3 miesiące 1 raz na dwa tygodnie (zależnie od pogody)

Koncepcja projektowa

W związku z nowym przeznaczeniem terenu proponuje się następujące rozwiązania projektowe:

W południowo – wschodnim narożniku plac wypoczynkowy osłonięty od ulicy i sąsiedniego budynku wysokim żywopłotem z cisa. Zmiana nawierzchni drogowej wraz z jej wyprofilowaniem, rozmieszczenie w części wschodniej stanowisk do ćwiczeń rehabilitacyjnych i wydzielanie ich niewielkimi żywopłotami z tawuły. Wzdłuż nawierzchni drogi posadzenie alei wjazdowej z wiśni „Kanzan”. Wskazane pierwsze cięcia żywopłotów z cisa

(wyrównujące) w sierpniu / wrześniu. W sąsiedztwie budynku grunt pod cisami należy okryć 3 cm warstwą grubego żwiru. W okolicach placu do kalisteniki na niewielkim terenie otaczającym nawierzchnię umocnioną przy urządzeniu proponuje się wykonanie trawnika z rolki

Przedmiar i warunki wykonania nasadzeń:

W ramach niniejszego opracowania uwzględniono pielęgnację istniejących drzew, oczyszczenie z posuszu.

1. PNĄCZA:

- BLUSZCZ POSPOLITY "THORNDALE" CO 1,5M- 55SZT. Sposób sadzenia - wykopanie rowka o długości 0,5m i głębokości 0,5 m, usunięcie ziemi istniejącej, uzupełnienie dołów ziemią urodzajną w tej samej ilości

2. KRZEWY LIŚCIASTE:

- TAWULEC POGIĘTY "CRISPA" co 1,0m- 55szt., rośliny 3-4 letnie, poj. 4 litry
 - TAWUŁA JAPONSKA "CRISPA" paski 0,5 m między placami co 0,4m- 120szt. +108szt. minimum 5 pędów, poj. 3 litry
- Sposób sadzenia - wykopanie dołów o średnicy 0,5x0,5 m, usunięcie ziemi istniejącej, uzupełnienie dołów ziemią urodzajną w tej samej ilości

3. KRZEWY IGLASTE :

- CIS POŚREDNI "HICKSII" co 0,5m- 170szt., wysokość roślin (bez dojnicy) 50-60 cm ,poj. 9-10 litrów

Sposób sadzenia - wykopanie dołów o średnicy 0,5x0,5 m, usunięcie ziemi istniejącej, uzupełnienie dołów ziemią urodzajną w tej samej ilości

4. DRZEWA LIŚCIASTE:

- BEZ LILAK " BEAUTY OF MOSCOV" ,poj. 10 l - 2 szt.
- KALINA JAPOŃSKA "PINK BEAUTY", poj. 10 l - 1 szt.
- WIŚNIA JAPOŃSKA "KANZAN", poj. 50 l, pierśnica 18-20cm, korona na wysokość 2,2m- 12 szt.

Sposób sadzenia - wykopanie dołów o średnicy 1m i głębokości 0,8m, usunięcie ziemi istniejącej, uzupełnienie dołów ziemią urodzajną w tej samej ilości.

5. TRAWNIK Z ROLKI – grubość darni od 2,0 do 3,0 cm, wiek trawy od 12 do 18 mc

Sposób przygotowania gruntu pod trawnik z rolki :

- przeorać glebogryzarką ręczną
- dokładne oczyszczenie z resztek gruzu, kamieni i roślinności
- wygrabić i wywieźć resztki starej darni warstwa ok 5 cm
- dowieźć i rozścielić 5cm warstwę ziemi urodzajnej
- rozłożenie trawnika z rolki
- uwalować wyłożony trawnik
- podlanie trawnika

3. WYTYCZNE DO PRZEPROWADZENIA ROBÓR**3.1 PRACE PORZĄDKOWE I PRZYGOTOWAWCZE, RYS. NR 1**

- Oczyszczenie i pomalowanie istniejącego ogrodzenia na kolor RAL 7035
- Wymiana istniejącej bramy wjazdowej przesuwnej na bramę przesuną systemową h= 200



Uwaga brama musi być taka sama jak na froncie przychodni, na zdjęciu pokazano rodzaj bramy

- Rozebranie powierzchni betonowej z trylinki wraz z obrzeżami
 - Rozebranie chodnika z płyt betonowych
 - Niwelacja terenu, usunięcie płyt betonowych, usunięcie i wywiezienie śmieci
 - Pielęgnacja istniejących nasadzeń – brzoź, oczyszczenie z posuszu
- OD JUNIORA DO SENIORA – KOMPLEKS REHABILITACYJNO-REKREACYJNY
W PRZYCHODNI PRZY UL. RZGOWSKIEJ 170"
– BUDŻET OBYWATELSKI 2019

3.2 OPIS NOWOPROJEKTOWANYCH POWIERZCHNI

- **ŚCIEŻKI ZDROWIA I PLAC Z NAWIERZCHNI ZIEMNEJ ULEPSZONEJ**

- Wytyczenie nowych tras i wyznaczenie wysokości ścieżek o szerokości ok 1,2 m zgodnie z rys. nr 2, krawężniki typu np "EKOBOARD"
- Korytowanie pod nawierzchnię na głębokość 30 cm
- Ułożenie 5cm podsypki z piasku
- Ułożenie 10cm podbudowy ze żwiru o granulacji 1,5-3cm kruszonego ew mielony beton.
- Ułożenie substratu ścieżkowego – 8-10 cm

Substrat ścieżkowy :

Na 1m³ ubitej powierzchni potrzeba:

- 0,17m³ glinki mielonej
 - 0,330m³ piasku
 - 0,842m³ ziemi o uziarnieniu 2-16mm
 - 0,1m³ wody (zaleca się mieszalniany cement)
- Krawężnikowanie ścieżki za pomocą elementów systemowych "EKOBOARD" mocowanych na systemowe kotwy mocujące, wysokość obrzeża dostosować do sytuacji zastanej w naturze



fot. Internet obrzeże "EKOBOARD"

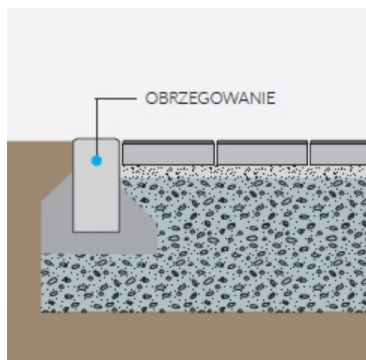
- **UŁOŻENIE PODJAZDU Z PLACEM ORAZ CHODNIKÓW Z KOSTKI NA PODBUDOWIE**

Wytyczne dot. Kostki – kostka model 10x20x6cm lub 8 cm prostokątna o proporcji boków 1:2. Kolor szary i grafitowy.

Sposób ułożenia pokazany na rysunku nr 2. Zasada układania kostki jest analogiczna do kostki ułożonej przed budynkiem przychodni. Całość – nowa nawierzchnia oraz już istniejąca powinny stanowić kompozycyjną całość.



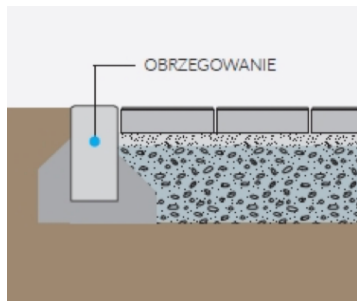
NAWIERZCHNIA Z KOSTKI BETONOWEJ 8CM DOJAZD PLAC I PARKING



- Nawierzchnia z kostki betonowej - Kostka betonowa 8 cm ze spadkiem
- Podsypka cementowo – piaskowa (1:8) -5 cm
- Kruszywo łamane, (tłuczeń plus kliniec, mieszanka żwirowo piaskowa)- 25 cm
- Piasek 5cm
- Grunt rodzimy

Całość ustabilizowana obrzeżem betonowym o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawa cementową. We wskazanych fragmentach na rysunku obrzeże należy obniżyć i zrównać z wysokością kostki aby wspomóc odpływ wody z powierzchni kostki. Obniżenie należy również zastosować przy zejściach na chodnik tak aby ułatwić poruszanie się osobom niepełnosprawnym.

NAWIERZCHNIA Z KOSTKI BETONOWEJ 6CM CHODNIK, ŚMIETNIK



- Nawierzchnia z kostki betonowej - Kostka betonowa 6 cm
- Podsypka cem – piaskowa 5 cm
- Kruszywo 15 cm
- Piasek 5cm

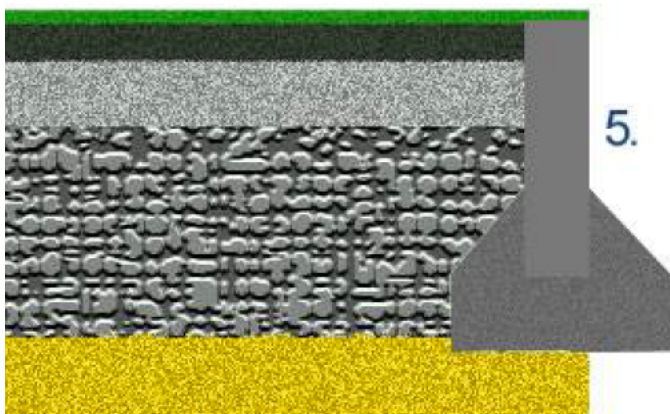
Obrys śmietnika ustabilizowany obrzeżem betonowym o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawa cementową.

Chodnik i ścieżka chodnikowa we wschodniej części terenu krawężnikowane ścieżki za pomocą elementów systemowych "EKOBOARD" mocowanych na systemowe kotwy mocujące, wysokość obrzeża dostosować do sytuacji zastanej w naturze. Uwaga obydwie przyległe powierzchnie należy zlicować i zniwelować do 0,0 usłoki pomiędzy nimi.

**NAWIERZCHNIA SYSTEMOWA Z EPDM GR 78 MM ,POWIERZCHNIA ZDOLNA DO AMORTYZACJI
UPADKU Z 2,4 M KOLORYSTYKA RAL 3016,**

spadek 1-2 % w celu odprowadzenia wody

- Nawierzchnia systemowa z EPDM gr 78 mm ,powierzchnia zdolna do amortyzacji upadku z 2,4 m kolorystyka RAL 3016
- Podbudowa z kruszywa zagęszczonego -kliniec kamienny (4-31,5mm)- 7 cm
- Podbudowa z kruszywa – tłuczeń kamienny (31,5-63mm) -15 cm
- Podosypka piaskowa- warstwa odsączająca- 10 cm
- Obrzeże betonowe gr 6 cm warstwa wierzchnia nawierzchni z EPDM jest wylewana na obrzeże

**1. Charakterystyka systemu**

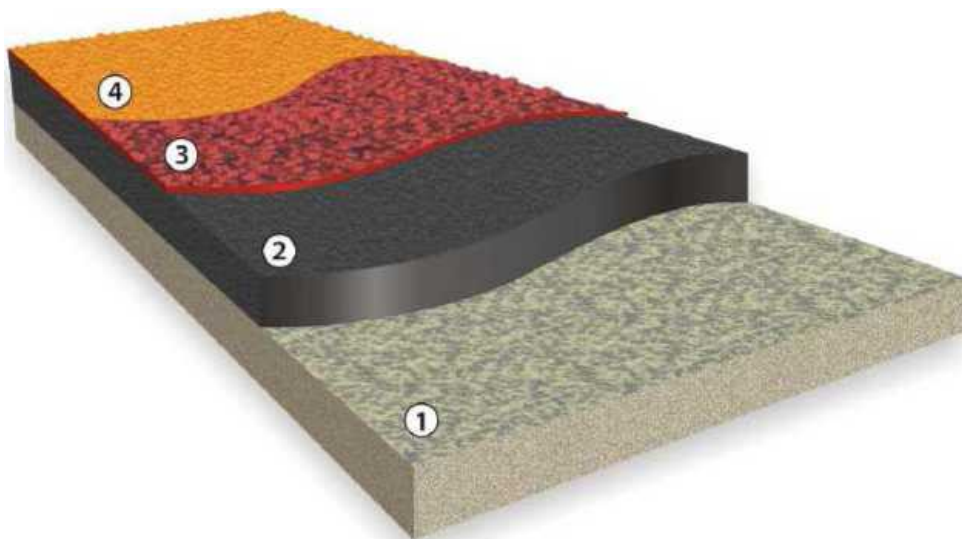
System odmiana PZ-III to najwyższej jakości bezpieczna nawierzchnia, która spełnia wymagania normy PN-EN 1177:2009 (Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki. Wymagania bezpieczeństwa i metody badań). Nawierzchnia dzięki swej konstrukcji zmniejsza ryzyko odniesienia obrażeń w wyniku upadku oraz jest odporna na warunki atmosferyczne i przepuszczalna dla wody (na podbudowie dynamicznej).

System jest dostępny w szerokiej gamie kolorystycznej dzięki zastosowaniu nowoczesnych lakierów nawierzchniowych. Nawierzchnia dzięki bez spoinowej strukturze jest odporna na akty wandalizmu.

System składa się z dwóch zasadniczych warstw: granulatu gumowego SBR oraz EPDM połączonych ze sobą za pomocą odpowiedniego spoiwa poliuretanowego oraz lakieru barwnego

W celu uzyskania wymaganych przez normę parametrów należy stosować ściśle proporcje pomiędzy poszczególnymi składnikami oraz zakładanych wydajności.

Typowy układ warstw nawierzchni sportowej w systemie odmiany PZ-III przedstawia poniższy rysunek:



Nawierzchnia odmiana PZ-III może być wykonana na trzech rodzajach podkładu:

- beton, zagruntowany produktem
- asfalt, bez gruntowania
- podbudowa z zawibrowanego kruszywa łamanego. (najbardziej preferowane)

2. Montaż systemu

Podbudowa z kruszywa łamanego, betonu lub asfaltobetonu powinna być zgodna z projektem technicznym oraz spełniać ogólne wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót. Podłoże pokryć warstwą kruszywa skalnego wolnego od gliny (wodoprzepuszczalne).

W razie konieczności zamontować właściwie zaprojektowany system odprowadzania wody, który zapobiegnie wypieraniu lub przemieszczeniu zamontowanych nawierzchni.

Należy zasięgnąć porady specjalisty w zakresie mechaniki gruntów, jeśli charakterystyka podłoża i jego zachowanie budzą wątpliwości.

Kruszywo układać w warstwach. Warstwy zagęścić zagęszczarką wibracyjną.

Sprawdzić wypoziomowanie każdej warstwy i w razie potrzeby poprawić, nakładając kolejną warstwę.

Po nałożeniu ostatniej warstwy, ponownie sprawdzić wypoziomowanie, poprawić miejsca nierówne odpowiednim materiałem, np. drobnym żwirem, i zagęścić.

Powierzchnie wykończone betonem lub asfaltem muszą być wypoziomowane, aby nie dopuszczać do gromadzenia się wody, oraz muszą mieć co najmniej 2% spadku, z odprowadzeniem wody do systemu odwadniania. Powierzchnie muszą być czyste, wolne od spękań, oleju i innych ciał obcych.

Po prawidłowym wykonaniu podbudowy można przystąpić do wykonania pierwszej warstwy nawierzchni składającej się z granulatu

Granulat gumowy SBR należy mieszać z NOVOFLOOR P22 (lub równoważnym) w odpowiednich proporcjach w mieszalniku. Zachowanie proporcji pozwala na dokładne zwilżenie granulatu przez spoiwo i dzięki temu otrzymanie maty o odpowiednich parametrach mechanicznych. Mieszać przez kilka minut aż cała powierzchnia granulatu będzie zwilżona. Tak zmieszany granulat ze spoiwem jest aplikowany ręcznie lub za pomocą specjalnej układarki na wcześniej przygotowany podkład (na rysunku - warstwa nr 2).

NOVOFLOOR P22 utwardza się w wyniku działania wilgoci zawartej w powietrzu. Czas wiązania spoiwa bezpośrednio zależy od wilgotności powietrza. W temperaturze 20°C następną warstwę (na rysunku - warstwa nr 3) można nakładać po 24 godzinach. Przy wykonaniu kolejnej warstwy z granulatu EPDM z NOVOFLOOR P22 należy postępować identycznie jak w przypadku warstwy numer 2. Po upływie 24 godzin nanosimy warstwę farby

NON/OFLOOR P68 za pomocą natrysku hydrodynamicznego. Pełne utwardzenie systemu w zależności od warunków atmosferycznych wynosi 48 godzin.

UWAGA: Dla uzyskania wymaganych parametrów amortyzacji upadku należy zachować proporcje mieszania pomiędzy NOVOFLOOR P22 i granulatem oraz odpowiednie zagęszczenie (wydajność) mieszanki

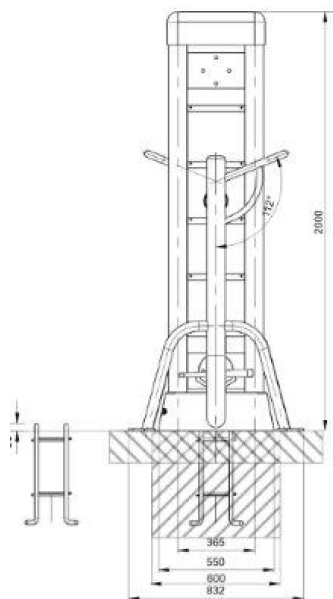
3.3 WYKAZ URZĄDZEŃ DO ĆWICZEŃ

Zaprojektowano urządzenia do ćwiczeń dwustanowiskowe , podzielone pylonem

Lp.	Zdjęcie	Nazwa Urządzenia	Ilość
1.		ROWER I JEŹDZIEC	1
2		PRASA I NARTY	1
3.		MASAŻER	1
4.		TAI CHI małe i duże koła	1
5.		STEPPER I TWISTER	1
6.		SURFER I TWISTER	1

7.		WYCIĄG I KRZESŁO Symbol: FIT D01 i FIT D02	1
8.		BIEGACZ I ORBITREK	1
9.		SZTANGA I ROWER RĘCE NOGI	1
10.		ŁAWKA Z PEDAŁKAMI (2 pary)	2
11.		TABLICA Z REGULAMINEM	1

- Zaprojektowano urządzenia do ćwiczeń dwustanowiskowe , przedzielone pylonem z instrukcją do ćwiczeń w formie opisowej i obrazkowej
- Kolorystyka: **malowanie proszkowe RAL 6006 zielony / RAL 7032 szary.**
- **Certyfikaty**
 Certyfikat zgodności z polskimi normami:
 PN-EN 1176-1:2009, PN-EN 1176-7:2009, PN-EN 957-1:2006, PN-EN 16630:2015
 Certyfikat uprawniający do oznaczania wyrobu znakiem bezpieczeństwa B



Montaż urządzeń musi odbyć się zgodnie z normą PN-EN 1176-1:2009 oraz PN-EN 16630:2015.

Opis montażu:

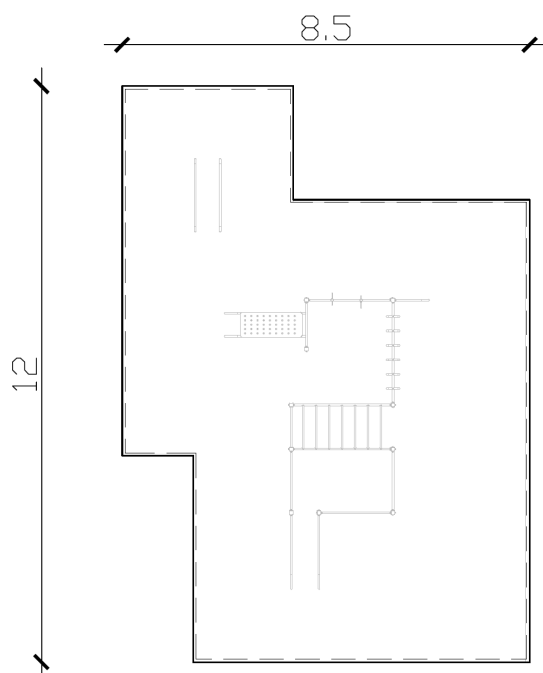
Wykopać dół 80x80x80 cm pod prefabrykat betonowy:

- Utwardzić dół przed włożeniem prefabrykatu.
- Wypoziomować dół przed włożeniem prefabrykatu.
- Włożyć dostarczony prefabrykat betonowy 60x60x60 cm
- Zasypać dół i ubić ziemię.

Uwaga: urządzenia montować zgodnie z wytycznymi producenta

Wybrany sprzęt do ćwiczeń powinien spełniać następujące wymagania:

- Powinien być sprzętem do użytku publicznego
- Powinien być odporny na warunki atmosferyczne
- Powinien być zbudowany z elementów stalowych ze stali St3(R35)
- Wszystkie elementy stalowe powinny być ocynkowane ogniowo I malowane podwójnie proszkowo farbami poliestrowymi
- Klasa użytkowania: S
- Klasa dokładności: A
- Powinien posiadać certyfikat uprawiający do oznaczenia wyrobu znakiem bezpieczeństwa B

WYBRANY SPRZET ZESTAW STREET WORKOUT Z TABLICĄ Z INSTRUKCJĄ

Wysokości urządzeń:

Najwyższy drążek 260 cm

Drabinki, drążki zwykłe ; 230 cm

Drążki obniżone : 170,200 cm

Poręcze równoległe: 30,140,170 cm

Ławczka skośna: 0d 90 d0 60 cm

Nawierzchnia bezpieczna dostosowana do wymiarów strefy bezpieczeństwa, Zdolna do amortyzacji upadku z 2,4m



WYTTCZNE STREET WORKOUT PARKU

Wymagania dot. Urządzeń:

- Wszystkie rury koliste użyte do produkcji muszą mieć średnicę min. 33,7 mm i grubość ścianki większą niż 3,1 mm. Dopuszcza się stosowanie rur o średnicy 26,9 mm na długości nie większej niż 1,4 m.
- Każda rura oraz profil stalowy muszą być galwanizowane oraz pomalowane proszkowo na kolor żółty – RAL 1037 (słupy) lub grafitowy RAL 9011 (drażki, szczęble).
- Wszystkie łączenia rur muszą być wykonane w sposób uniemożliwiający wystawianie ostrych krawędzi.
- Dopuszcza się łączenie poszczególnych modułów Parku przy użyciu czopów rurowych oraz śrub o średnicy nie mniejszej niż 10 mm.
- Wszystkie śruby muszą być zabezpieczone zaślepkami polimerowymi.
- Wszystkie słupy i rury muszą być zaślepienie w sposób uniemożliwiający dostęp wilgoci do ich wnętrza.
- Wszystkie ostre krawędzie muszą być zaokrąglone promieniem minimalnym 3 mm.
- Każdy element i konstrukcja spawana musi być wykonana przez spawacza z minimum 5-letnim udokumentowanym doświadczeniem.
- Konstrukcja Parku musi zostać przymocowana do fundamentu betonowego poprzez zastosowanie kotew pierścieniowych M12 x 140. Kotwy należy zabezpieczyć polimerowymi kapturkami.
- Fundament musi sięgać minimum 80 cm pod poziom gruntu lub głębiej, zależnie od lokalnej głębokości przemarzania gruntu.
- Fundamenty wykonane z betonu min. B25 nie muszą być zbrojone.
- Dopuszcza się zmianę wymiarów urządzeń o 6%.
- Urządzenia muszą być wykonane zgodnie z wymogami normy PN EN 16630:2015. Potwierdzeniem tego ma być certyfikat wystawiony przez niezależną akredytowaną jednostkę certyfikującą (np. TUV Rheinland).
- Wymagania dot. Wykonawcy: Wykonawca udzieli co najmniej trzyletniej gwarancji na konstrukcję urządzeń i elementy metalowe.
- Wykonawcy muszą posiadać doświadczenie w realizacji zadań inwestycyjnych o charakterze i złożoności porównywalnej z zakresem przedmiotu zamówienia.
- Wykonawca musi posiadać pisemne potwierdzenie zgodności projektu z wymaganiami użytkowników, zatwierdzone przez min. 3 zarejestrowane organizacje parkour lub street workout.
- Kolorystyka: malowanie proszkowe RAL 6006 zielony / RAL 7032 szary.
- Urządzenie powinno posiadać odpowiednie certyfikaty

Uwaga: Mocowanie urządzeń systemowe wg wytycznych producenta

3.4 OŚWIETLENIE TERENU:

Na terenie zaprojektowano 4 lampy solarne rozmieszczone na rysunku nr 2

Podstawowe parametry techniczne:

- wysokość całej lampy: 3,0m
- wysokość masztu- słup aluminiowy anodowany : 3m
- wysokość źródła światła LED: 3m

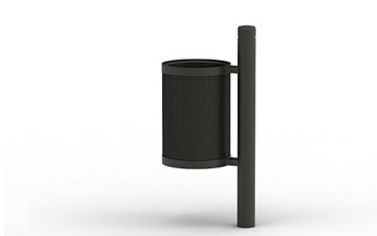
- Strumień świetlny – 6 m
- MOC: 2000 lumenów
 SOLAR PANEL: silikon monokrystaliczny
 TYP BATERII: stopniowy akumulator Li-on
 MATERIAŁ: aluminium + ABS
 WODOODPORNOSC: IP65
 ROZMIAR: 525 x 525 x 161
 STEROWANIE PILOTEM: tak
 CZUJNIK RUCHU: 7 m
 CERTYFIKATY: CE, FCC, ROHS, SASO, ISO9001, INTERTEK REPORT, POLITECHNIKA ŁÓDZKA
 PILOT ZDALNEGO STEROWANIA DOSTOSOWUJE: jasność świecenia, czas świecenia, tryb



3.5 MAŁA ARCHITEKTURA- ŁAWKI I KOSZE NA ŚMIECI

Na terenie zaprojektowano:

kosze na śmieci w liczbie 4 szt. Kolor malowania RAL 7016, wygląd jak na załączonej fotografii, kosze są zatwierdzone przez Plastyka Miasta



Kosz na śmieci York 003227



Kosz na śmieci York 003230

Na terenie zaprojektowano dodatkowo ławki w liczbie 4 szt. Kolor malowania RAL 7016, wypełnienie drewno naturalne, wygląd jak na załączonej fotografii, ławki spełniają wymogi Plastyka Miasta



Opracowała:
mgr inż. arch. Barbara Pluskota-Gajewska
upr. w specjalności architektonicznej, nr 14/B-763/ŁOIA/08

Łódź, marzec 2019r.

SPIS RYSUNKÓW OPRACOWANIA

R01	Inwentaryzacja zieleni, Prace porządkowe i przygotowawcze	skala 1:250
R02	Projekt nawierzchni wraz usytuowaniem sprzętów do ćwiczeń	skala 1:250
R03	Projekt urządzenia zieleni,	skala 1:250
R04	Wizualizacje siłowni zewnętrznej	