

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA CZĘŚCI DZIAŁEK NR 8 OBR. 4097 I DZIAŁKI NR 88 OBR. 4094 PRZY UL. BAŁTYCKIEJ I WIŚLANEJ W SZCZECINIE, O POWIERZCHNI OK. 1,5HA (WZDŁUŻ ULICY BAŁTYCKIEJ)

INWESTOR: Gmina Miasto Szczecin – Zakładem Usług Komunalnych

z siedzibą w Szczecinie przy ul. Ku Słońcu 125 A

LOKALIZACJA: park przy ul. Bałtyckiej i Wiślanej w Szczecinie

działka nr 8 obr. 4097 i działka nr 88, 79/2 dr obr. 4094

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU:

- PROJEKT ARCHITEKTONICZNY BUDOWLANY Z INFORMACJĄ BIOZ
- INWENTARYZACJA STANU ISTNIEJĄCEGO (ZIELENI I ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY)
- PROJEKT ELEKTRYCZNY

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

Oświadczamy, że zgodnie z Dz. U. 2010 nr 243 poz. 1623 projekt budowlano - wykonawczy pt. „Projekt zagospodarowania części działek nr 8 obr. 4097 i działki nr 88 obr. 4094 przy ul. Bałtyckiej i Wiślanej w Szczecinie, o powierzchni ok. 1,5ha (wzdłuż ulicy Bałtyckiej) ” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

LP.	PROJEKTANT	BRANŻA	NR UPRAWNIEN	PODPIS
1.	mgr inż. arch. Ireneusz LECH	<u>Autor projektu</u> architektura	upr. bud. 124/Sz/88	
2.	mgr inż. arch. Szymon LECH	architektura	upr.bud.nr28/ZPOIA/OKK/2009	
3.	mgr inż. arch. Katarzyna Kubik	architektura		
4.	inż. Józef Walczak	branża elektryczna	nr upr. nr upr. 47/Sz/76	
LP.	SPRAWDZAJĄCY	BRANŻA	NR UPRAWNIEN	PODPIS
1.	mgr inż. arch. Jarosław Nawrocki	architektura	upr. bud. 94/Sz/85	
2.	mgr inż. Jacek Pagowski	branża elektryczna	upr. nr 30/Sz/2002	

SZCZECIN, LUTY 2015

PROJEKT ARCHITEKTONICZNY BUDOWLANY Z INFORMACJĄ BIOZ

ADRES INWESTYCJI:	park przy ul. Bałtyckiej i Wiślanej w Szczecinie Działka nr 8 obr. 4097 i działka nr 88, 79/2 dr obr. 4094
INWESTOR:	Gmina Miasto Szczecin – Zakładem Usług Komunalnych z siedzibą w Szczecinie przy ul. Ku Słońcu 125 A
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	
Autor projektu:	mgr inż. arch. Ireneusz LECH <i>upr. bud. 124/Sz/88</i>
WSPÓŁPRACA:	mgr inż. arch. Szymon LECH <i>upr.bud.nr28/ZPOIA/OKK/2009</i> mgr inż. arch. Katarzyna Kubik
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. arch. Jarosław Nawrocki <i>upr. bud. 94/Sz/85</i>

Opis techniczny

Zawartość

1. Podstawa opracowania	4
2. Przedmiot i zakres opracowania.....	4
3. Stan istniejący.....	6
a. Lokalizacja.....	6
b. Wytyczne inwestora i przyjęte założenia projektowe:.....	6
e. Nawierzchnie	8
f. Mała architektura	8
4. Projektowane zagospodarowania terenu.....	8
5. Opis techniczny projektu.....	9
5.1 Roboty przygotowawcze:	9
5.2 Projektowane nawierzchnie.....	9
5.3 Mała architektura	11
5.4 Zieleni.....	17
6. Uzbrojenie techniczne terenu	18
6.1 Oświetlenie terenu	18
6.2. Zasilanie elektryczne	19
6.3 Wyposażenie w urządzenia sanitarne	19
7. Ochrona drzew podczas wykonywania ścieżek i nawierzchni	19
8. Zestawienie powierzchni i elementów małej architektury:.....	20

Rysunki:

Rys.1 Inwentaryzacja terenu – stan istniejący	skala 1:500
Rys.2 Zagospodarowanie parku	skala 1:500
Rys.3 Plansza koordynacyjna	skala 1:500
Rys.4 Mała architektura - północna część parku	skala 1:250
Rys.5 Nawierzchnie - północna część parku	skala 1:250
Rys.6 Mała architektura i nawierzchnie - południowa część parku	skala 1:250
Rys.7 Przekroje podłużne przez teren A-A, B-B	skala 1:250
Rys.8 Wiata - rzuty	skala 1:50
Rys.9 Wiata - przekrój, aksonometria	skala 1:50
Rys.10 Wiata - elewacje	skala 1:50
Rys.11 Siedziska	skala 1:50
Rys.12 Osłona kabiny WC	skala 1:50
Rys.13 Detale połączeń	skala 1:10

Załączniki:

1. Inwentaryzacja zieleni
2. Informacja BIOZ

1. Podstawa opracowania

- zlecenie zamawiającego,
- aktualny na dzień 22.01.2015r. podkład geodezyjny w skali 1:500,
- Miejskowy plan zagospodarowania przestrzennego osiedla „Wielgowo-Sławociesze-Zdunowo” w Szczecinie,
- wizja lokalna,
- wytyczne programowe i projekt koncepcyjny z 10.2014r. zaakceptowany przez: inwestora (ZUK), Radę Osiedla Wielgowo, Wydział Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska UM Szczecin, ZDiTM, Wydziałem Lasów Miejskich,
- warunki techniczne przyłącza elektroenergetycznego z dnia 21.10.2014r. i umowa przyłączeniowa z Enea S.A. z dnia 12.12.2014r.,
- warunki techniczne wykonania oświetlenia wydane przez Enea Oświetlenie Sp. z o.o. z dnia 26.11.2014r.,
- obowiązujące normy Dz. U. 1994 nr89 poz. 414 Prawo budowlane oraz Dz. U. 2002 nr 75 poz. 690 Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt zagospodarowania terenu parku przy skrzyżowaniu ulic Bałtyckiej i ul. Wiślanej w Szczecinie. Na terenie obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

Obszar objęty opracowaniem ma powierzchnię ca 1,5ha i dzieli się na dwie odrębne części:

1. Część „północna” – teren elementarny DW1123UG - działka nr 8 obr. 4097
2. Część „południowa” - leśna – teren elementarny DWZL 1183 - działka nr 88, 79/2 dr obr. 4094

Zgodnie z zapisem umowy zakresem opracowania objęto:

- projekt zagospodarowania - projekt budowlany nawierzchni i ścieżek pieszo – rowerowych
- projekt budowlany oświetlenia projektowanych ścieżek i placyków
- projekt budowlany elementów małej architektury i wiaty leśnej
- uzgodnienia przyjętych rozwiązań projektowych z instytucjami zewnętrznymi, w tym między innymi: Zakładem Energetycznym, ZWiK (j.w.), Zespołem Uzgodnienia Dokumentacji Projektowej, Wydziałem Ochrony Środowiska i in.,
- kosztorysy inwestorskie i przedmiary dla wszystkich branż występujących w opracowanej dokumentacji,
- specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych (STWiOR) dla wszystkich branż występujących w dokumentacji,
- informacja BIOZ,
- wszelkie wymagane prawem decyzje, uzgodnień, zgody, opinii i opracowania niezbędne do uzyskania pozwolenia na budowę;
- przygotowanie i złożenie wniosku o pozwolenie na budowę

2.1 Odniesienie do wymagań obowiązującego planu zagospodarowania przestrzennego "Wielgowo - Sławociesze -Zdunowo" z 2006r. ze zmianą z 2010r.

2.1.1. Na terenie północnym opracowania, który znajduje się w obrębie terenu elementarnego D.W.1123.UG, zlokalizowano rozbudowany, ogólnodostępny plac zabaw z urządzeniami rekreacyjno-sportowymi (stół pingpongowy, szachownica plenerowa, urządzenia siłowni na wolnym powietrzu). Udział powierzchni biologicznie czynnej przekracza 75% powierzchni terenu elementarnego. Nie przewiduje się wycinki drzew, ani krzewów. Nie przewiduje się wykonywania prac ziemnych, które mogłyby naruszyć system korzeniowy istniejących drzew. Nie nastąpi zanieczyszczenie gleby, ani zmiana istniejących stosunków wodnych. Nie przewiduje się wprowadzania nowych nasadzeń na projektowanym terenie. Istniejące walory przyrodnicze terenu zostaną zachowane. Urządzeniom zabawowo-rekreacyjnym, które są niekubaturowymi elementami małej architektury, towarzyszą przejścia piesze, tworzące wraz z zielenią kompozycyjną całość przestrzenną o charakterze parku. Połączenie komunikacyjne jest zapewnione przez dojścia od strony ulic Wiślanej i Zawrotnej. Wszystkie ścieżki na tym obszarze oraz większość powierzchni placyków posiadają nawierzchnię grysową, przepuszczalną dla wód opadowych. Podłoże gruntowe stanowią piaski o znacznej chłonności i wodoprzepuszczalności.

2.1.2 Przeznaczenie terenu południowego, który jest częścią terenu elementarnego D.W.1183.ZL, zostaje zachowane jako "zieleń leśna". Na terenie uwzględniono istniejące przedesty, po trasie których poprowadzono ścieżki pieszo-rowerowe. Połączona została część mieszkalna osiedla Wielgowo z rejonem szkoły. Układ funkcjonalny ścieżek umożliwia dostęp do istniejącej, wybrukowanej kostką granitową polany, która jest miejscem organizowania tradycyjnych imprez dla mieszkańców osiedla. Ścieżkom towarzyszy infrastruktura turystyczna: ławeczki, kosze na śmieci, stojaki na rowery i ażurowa konstrukcja zadaszenia z siedziskami. Wszystkie elementy małej architektury na tym obszarze zaprojektowano z drewna w kolorze jasnym, naturalnym. Realizacja rozwiązań projektowych nie wymaga dokonywania wycinki drzew. Nawierzchnie ścieżek nie będą utwardzane. Wykończenie będzie polegało jedynie na wysypaniu ich cienką warstwą żwiru, bez ograniczania obrzeżami. Roślinność leśna i podszyt zostaną zachowane w formie istniejącej. Prace nie spowodują zmiany stosunków wodnych i będą zgodne z Planem urządzenia lasu, programem ochrony przyrody dla lasów miejskich oraz z programem gospodarczo-ochronnym Leśnego Kompleksu Promocyjnego "Puszcze Szczecińskie".

2.1.3. Na obu terenach zaprojektowano system oświetlenia latarniami typu parkowego, który służyć będzie poprawie bezpieczeństwa ich użytkowania. Zasilanie oświetlenia zrealizowane będzie za pomocą sieci kabli podziemnych, prowadzonych w powiązaniu z trasami ścieżek leśnych i parkowych, z podłączeniem do istniejącej szafy oświetlenia ulic przy ul. Wiślanej.

2.1.4. Rozwiązania projektowe zostały uzgodnione zarówno na etapie planowania inwestycji, jak i w fazie projektu budowlanego z:

- Wydziałem Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska UM Szczecin,
- Wydziałem Lasów Miejskich ZUK,

- Zarządem Dróg i Transportu Miejskiego,
- ENEA Oświetlenie sp. z o.o. i Enea S.A.
- Radą Mieszkańców Osiedla Wielgowo.

3. Stan istniejący

a. Lokalizacja

Teren objęty opracowaniem składa się z dwóch obszarów o zróżnicowanej strukturze i funkcji. Oba tereny są rozdzielone od siebie ulicą Wiślaną prowadzącą w głąb osiedla, która stanowi jedną z najbardziej uczęszczanych przez mieszkańców.

Teren północny - położony wzdłuż ul. Bałtyckiej pomiędzy ul. Wiślaną a Zawrotną to obszar przeznaczony pod rekreację – plac zabaw, plac do ćwiczeń i gier „pod chmurką”. Teren (ok. 1/3 powierzchni) jest częściowo ogrodzony od strony ul. Bałtyckiej, parę lat wcześniej został wyposażony w urządzenia do zabaw i rekreacji. Pozostała część terenu o zróżnicowanej topografii nadal pozostaje nieuporządkowana. Przechodzi przez nią wydeptana ścieżka, która skrótem łączy ulice Wiślaną i Zawrotną.

Teren jest nieznacznie zróżnicowany wysokościowo, wznosi się w pasie wzdłuż ul. Wiślanej.

Część południowa - leśna, mało zróżnicowana wysokościowo, jest poprzecinana ścieżkami (przeleptami), które powstały na przestrzeni wielu lat dzięki mieszkańcom, którzy dla wygody skracając drogę przechodzili przez ten teren. Przelepty prowadzą od przystanku autobusowego naprzeciw szkoły podstawowej do ulicy Wiślanej i do drogi gruntowej prowadzącej od Wiślanej do przejazdu kolejowego, która zamyka teren lasu miejskiego od północy i stanowi równie często uczęszczany trakt na drodze osiedle – szpital/stacja PKP.

W głębi terenu, w odległości ca 70m od ul. Wiślanej mieści się utwardzony (wybrukowany granitową kostką do budowy dróg) okrągły plac, do którego prowadzą dwie przeleptane ścieżki. Na placu kilka razy do roku Rada Osiedla urządza festyny dla mieszkańców osiedla. Cała infrastruktura niezbędna do organizacji jest wynajmowana i przywożona, zasilanie jest doprowadzane na podstawie odrębnego zezwolenia.

Plac, oraz część terenu przez którą przebiegają ścieżki, nie posiadają oświetlenia.

Oba tereny są dobrze widoczne z ulic ich otaczających i są miejscami uczęszczanymi przez mieszkańców osiedla.

b. Wytyczne inwestora i przyjęte założenia projektowe:

Część północna z placem dla zabaw jest miejscem spotkań dzieci i rodziców, ale ze względu na brak ławek i stojaków na rowery nie spełnia wszystkich potrzeb. Brakuje miejsca, w którym rodzice mogliby kontrolować swoje dzieci na placu zabaw i jednocześnie odpoczywać. Urządzenia do fitnessu stoją na uboczu i nawet osoby aktywnie wypoczywające (rowerzyści i biegacze) rzadko z nich korzystają. Aby uatrakcyjnić to miejsce należy stworzyć warunki do odpoczynku.

Część północna jest już częściowo zagospodarowana – bliżej ulicy Zawrotnej znajduje się urządzony plac zabaw dla dzieci, który nie jest objęty niniejszym opracowaniem. Obok placu zabaw znajduje się miejsce do gry w tenisa

stołowego i miejsce z ustawionymi urządzeniami do ćwiczeń. Wszystkie te urządzenia i stół są wkopane bezpośrednio w grunt (brak utwardzeń terenu). Brakuje ławek dla graczy i obserwatorów. Przez teren przebiegają przedepty, codziennie uczęszczane przez mieszkańców osiedla (rys. inwentaryzacji terenu).

c. Założenia:

Projekt zakłada urządzenie na terenie „północnym” miejsca rekreacji i wypoczynku dla mieszkańców osiedli, natomiast w części południowej – wiatę leśną, która będzie pełniła również funkcję zadaszenia dla festynów i kameralnych koncertów organizowanych cyklicznie przez Radę Osiedla dla mieszkańców. Ze względu na charakter i przeznaczenie miejsca zaistniała potrzeba ustawienia publicznej toalety. Zdecydowano o ustawieniu kontenera typu toi toi i obudowaniu go, aby nie uległ dewastacji i dobrze się wpisywał w otoczenie.

Na terenie północnym powstaną dwa place – mniejszy i większy z siedziskami, drewniana obudowa kontenera sanitarnego typu toi-toi i układ ścieżek tyczonych po przedeptach i komunikujących obydwie place ze sobą. Teren przy stole do tenisa zostanie utwardzony a 4 urządzenia do fitnessu zostaną przeniesione w nowe, wyznaczone specjalnie do tego celu, miejsca. Placyki będą wyposażone w śmietniki, stojaki na rowery i ławeczki. Teren zostanie odgradzony od chodnika przy ul. Bałtyckiej barierkami (obecnie jest ogrodzony do połowy).

Na terenie przewidziano dodatkowe dwie latarnie, dla zwiększenia bezpieczeństwa i komfortu przebywania na tym terenie.

W części leśnej – południowej – przewiduje się poprowadzenie wyregulowanych mineralnych ścieżek prowadzonych po przedeptach komunikujących teren północny z „kamiennym kręgiem” – istniejącym, utwardzonym placem w głębi terenu, przy którym zaprojektowano wiatę leśną. Druga ścieżka będzie przebiegać od parkingu przy ul. Bałtyckiej do ul. Wiślanej – mocno uczęszczany przedept, prowadzący od szkoły w głąb osiedla. Przy ścieżkach i wiacie leśnej zostaną ustawione latarnie parkowe oświetlające ścieżki. Przy wiacie będzie zlokalizowane złącze kablowe umożliwiające podłączenie urządzeń (nagłośnienia, oświetlenia) podczas organizowanych festynów.

d. Zakres prac:

Na terenie północnym:

- wykonanie nowych ścieżek i częściowo utwardzonych placyków do wypoczynku i rekreacji w części północnej
- wyposażenie placyków w elementy małej architektury (siedziska, ławki, śmietniki, stojaki na rowery itp.)
- wybudowanie drewnianych siedzisk i obudowy dla Toi-toi
- wykonanie oświetlenia – 2 latarnie

Na terenie południowym:

- wybudowanie drewnianej wiaty leśnej
- wykonanie ścieżek z materiałów mineralnych
- wyposażenie ścieżek i „kamiennego kręgu” w elementy małej architektury (ławki, śmietniki, stojaki na rowery itp.)
- wykonanie oświetlenia – 6 latarni

e. Nawierzchnie

Na terenie północnym brak utwardzonych nawierzchni. Teren jest porośnięty naturalnie trawą. Teren przecinają przeđepty.



Foto1. Teren północny – widok z terenu w kierunku szkoły przy ul. Bałtyckiej.

Na terenie południowym w jego centralno – północnej części znajduje się „kamienny krąg” – plac utwardzony granitowymi kamieniami. Przez teren przebiegają przeđepty. Na całym terenie nawierzchnia gruntowa.



Foto2. Teren południowy – widok z terenu od ul. Wiślanej w kierunku kamiennego kręgu (w głębi po lewej) i szkoły przy ul. Bałtyckiej.

f. Mała architektura

Na terenie północnym, w obrębie opracowanie znajdują się (opis wg teczki Inwentaryzacja zieleni i małej architektury):

- stół do ping-ponga, betonowy
- 5 urządzeń do rekreacji (fitness)

4. Projektowane zagospodarowania terenu

Koncepcja skweru przy placu zabaw opiera się na:

- stworzeniu miejsca wypoczynku z siedziskami
- stworzeniu miejsca integracji na obszarze osiedla z możliwością aktywnego spędzania czasu (fitness, szachy,)
- umożliwienie skorzystania z toalety publicznej dla rowerzystów, rodziców z dziećmi itp.

Koncepcja parku leśnego opiera się na:

- regulacji najbardziej uczęszczanych ścieżek prowadzących przez teren
- stworzeniu miejsca spotkań cyklicznych w istniejącym kamiennym kręgu z ławkami i niezbędną infrastrukturą (przyłącze energetyczne, oświetlenie terenu, zadaszenie)
- ścieżki edukacyjnej - nauka przez zabawę – poznaj faunę i florę lasów

Forma ścieżek i placików w części północnej ma na celu wytworzenie przestrzeni zarówno intymnej (obok ścieżek), wpisanej w otoczenie i integralnej z otaczającą zielenią, która zachęci mieszkańców do spędzania na nich czasu.

Ścieżki piesze które łączą placyki zapewnią dojścia do wszystkich elementów programowych parku łącząc teren północny z południowym. W ciągach ścieżek pieszych wyeliminowano schody aby zastąpić je odcinkami pochyłymi nieprzekraczającymi 6% spadku dla uzyskania maksimum dostępności dla osób z wózkami i prowadzącymi dzieci na rowerkach.

Ponadto umożliwiają każdemu spacerowanie, bieganie i jazdę na rowerach.

5. Opis techniczny projektu

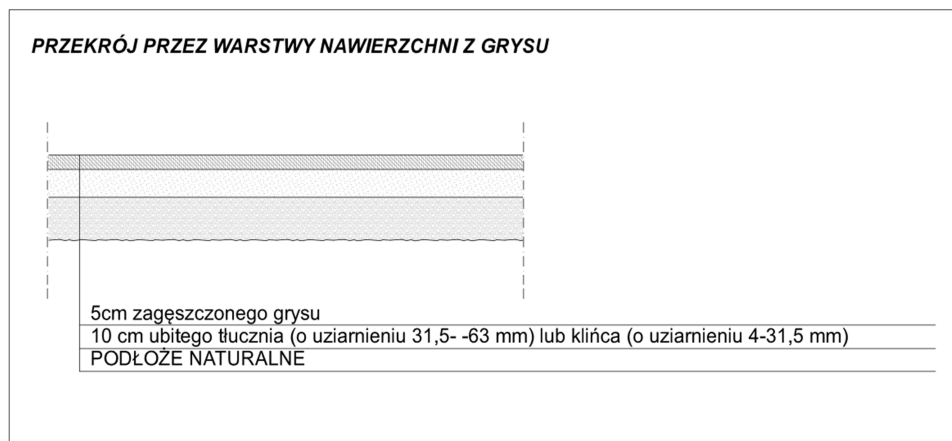
5.1 Roboty przygotowawcze:

- demontaż 4 urządzeń fitness (zostaną ponownie wbudowane w innym miejscu placu)
- demontaż stołu do ping-ponga
- wykarczowanie 2 pni na terenie północnym
- usunięcie i rozścielenie humusu

5.2 Projektowane nawierzchnie

a) nawierzchnia mineralna ścieżek układanych w obrzeżach z tworzywa sztucznego (w części północnej parku) –
pow. 271,6m²

Nawierzchnię należy wykonać ze spadkami 2% w kierunku trawników.



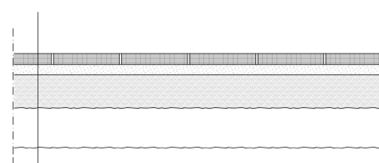
Obrzeża typu eko – bord wysokość: 98 mm, szerokość: 86 mm, długość: 1000 mm, mocowane kotwami do podłoża.

b) nawierzchnia z chodnikowych klasycznych płytek betonowych 30x30cm gr. 5 cm w dwóch odcieniach: jasnoszarym i grafitowym na podbudowie z kruszywa, okrawężnikowana krawężnikami betonowymi gr. 8cm. Nawierzchnię należy wykonać ze spadkami 2% w kierunku trawników.

pow. 212,96m²



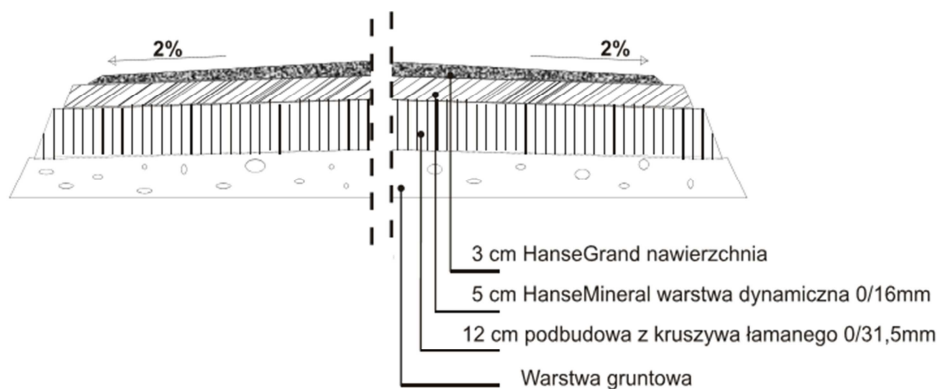
PRZEKRÓJ PRZESZ WARSTWY CHODNIKA Z PŁYT BETONOWYCH 30x30cm



PŁYTY BETONOWE 30x30cm gr.5cm
 W SZCZELINACH SUCHY PIASEK O FRAKCJI ZIAREN 1-2mm
 PODSYPKA GR. 5cm Z PIASKU O FRAKCJI DO. 2mm(EWENTUALNIE GRYSU LUB ŻWIRKU
 O UZIARNIENIU 1-4mm)
 15cm Z KRUSZYWA O FRAKCJI 30-60mm UZUPEŁNIONA OD GÓRY KRUSZYWEM
 O FRAKCJI DO 30mm
 PODŁOŻE NATURALNE

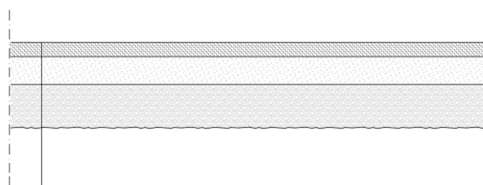
c) nawierzchnia z grysłu bez obrzeży (ścieżki w części południowej parku) np. nawierzchnia ścieżek mineralnych bez obrzeży – typu Hanse Grand lub równoważna – układ warstw wg rys.

pow. 320,86m²



d) nawierzchnia z grysłu grubszej frakcji (np. biały dolomit)– warstwy jak przy nawierzchni ścieżek grysowych. W warzchniej warstwie – grubsza frakcja (4-16mm)

pow. 55,20m²

PRZEKRÓJ PRZESZ WARSTWY NAWIERZCHNI Z GRYSU

5cm zagęszczonego grys

10 cm ubitego tłucznia (o uziarnieniu 31,5- -63 mm) lub kłińca (o uziarnieniu 4-31,5 mm)

PODŁOŻE NATURALNE

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI:

1. nawierzchnia mineralna ścieżek układanych w obrzeżach z tworzywa sztucznego – pow. 271,6m²
2. nawierzchnia ścieżek mineralnych bez obrzeży – pow. 320,86m²
3. nawierzchnia z grys grubszej frakcji - pow. 55,20m²
4. nawierzchnia z płyt betonowych 30x30cm z kostki betonowej gr. 5 cm – pow. 212,96m²
5. trawniki – pow. 31,60 m²

5.3 Mała architektura

ławki drewniane z oparciami – 8szt.



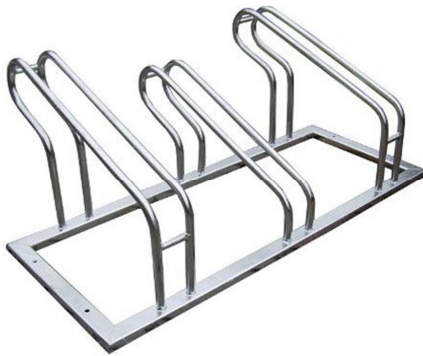
Ławka drewniana z oparciami - przykład

ławki drewniane z bali– 3szt.



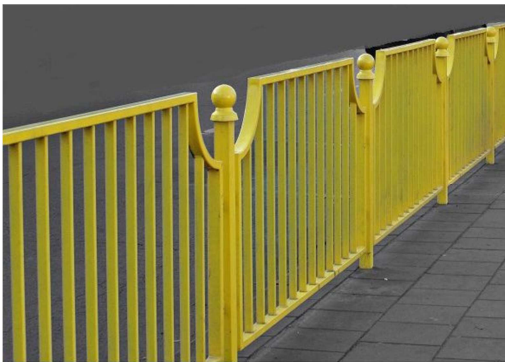
Przykład ławeczki z bali drewnianych

- stojaki na rowery (3- stanowiskowe) – 2szt.



Przykładowy stojak na rowery

- bariera wygradzenia ciągów pieszych typu: firmy Mabo (38mb)



- betonowe kosze na śmieci – 3szt.



Przykładowy kosz betonowy

- drewniane kosze na śmieci – 2szt.



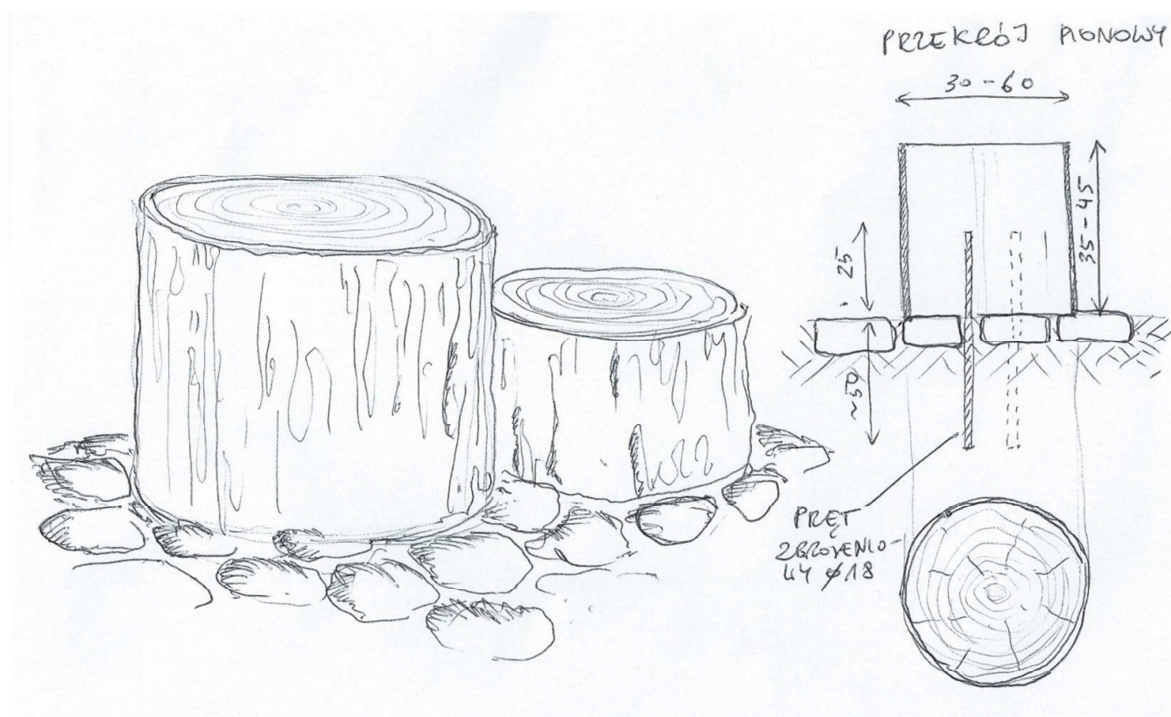
Przykładowy drewniany kosz na śmieci

- siedziska „pieńki” z pni drewnianych, nie okorowanych o średnicach od 30 – 60cm, mocowanych w kamiennym kręgu za pomocą prętów zbrojeniowych śr. 18mm (2-3 prętów na pień) wys. pieńków od 35-45cm, rozproszone po kamiennym kręgu - 36szt.

Wykorzystanie materiału łatwo dostępnego (np. pnie z drzew po cięciach sanitarnych) daje możliwość rozbudowywania kompozycji (siedzisk można zrobić dowolną ilość na obszarze kamiennego kręgu), co umożliwia również łatwy montaż: każdy pień jest nawiercany na gł. min. 25cm i nabijany na pręty zbrojeniowe śr. 18mm, które są wbijane w przestrzenie między granitowymi kamieniami na placu (rys.).

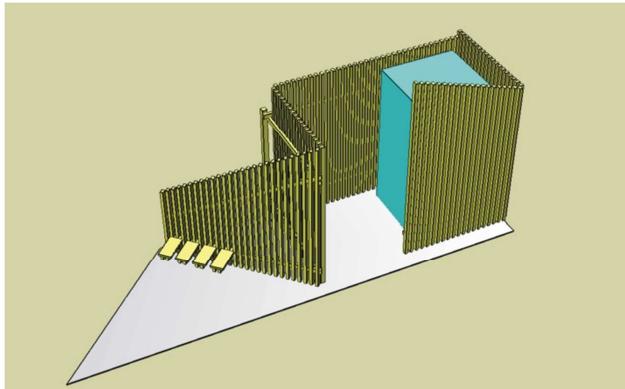
Zróznicowanie wysokości pni pozwala na stworzenie kompozycji różnorodnej i zachęcającej do zabawy – pieńki tworzą slalom i tor przeszkód, który można wykorzystać do zabaw terenowych.

W czasie festynów będą siedziskami dla osób uczestniczących w zabawie.

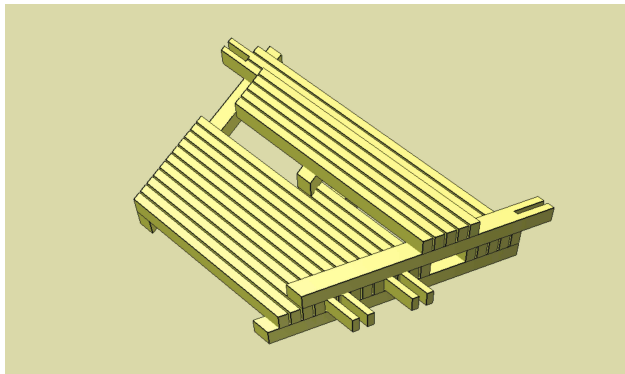


Rys. siedzisko w widoku / przekrój pionowy

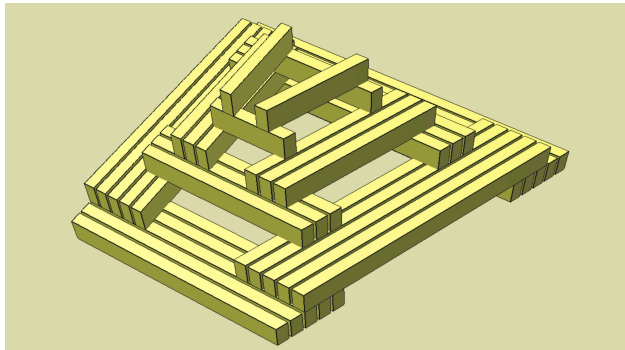
- wiata na kontener sanitarny – wg projektu indywidualnego – 1szt.



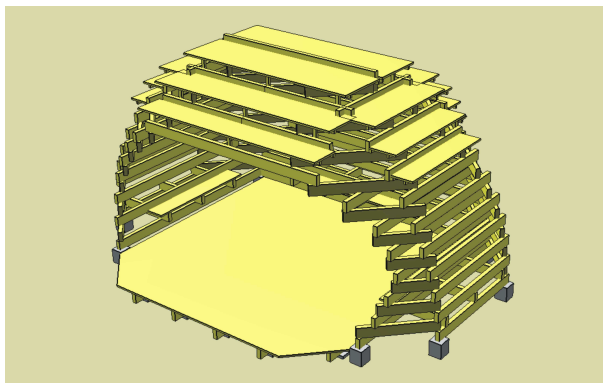
-siedzisko drewniane II – wg projektu indywidualnego – 1szt.



-siedzisko drewniane I – wg projektu indywidualnego – 1szt.



- wiata leśna - wg projektu indywidualnego – 1szt.



Montaż urządzeń wcześniej zdemontowanych:

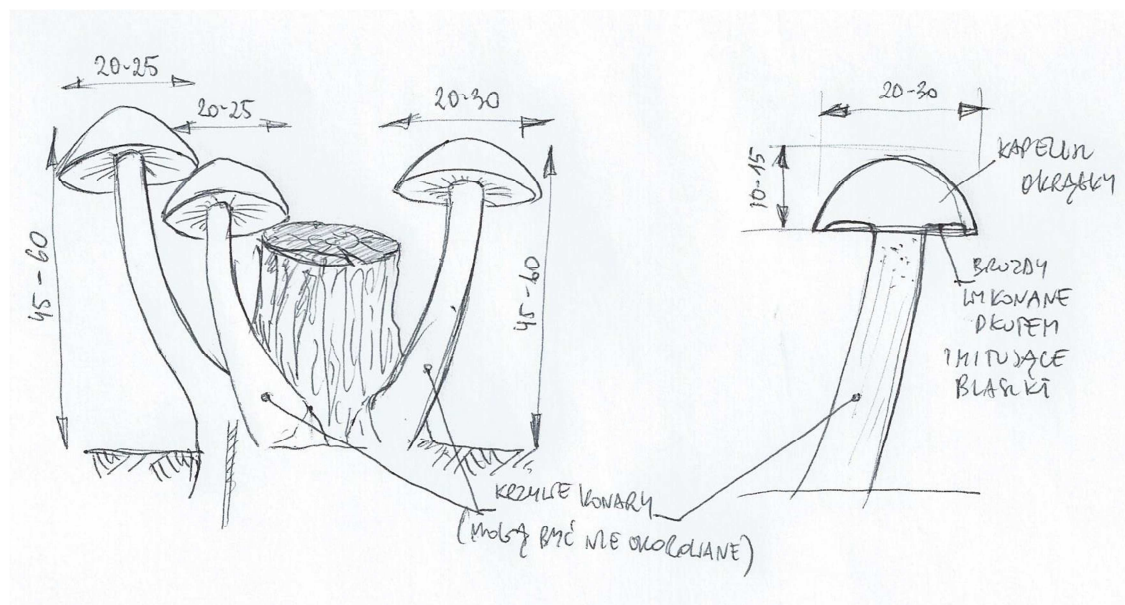
- montaż stołu do ping-ponga (w miejscu pierwotnym, na podłożu z płytek chodnikowych)

- montaż 4 urządzeń fitness (w nowo wyznaczonych miejscach – wg rys.4)

ŚCIEŻKA EDUKACYJNA

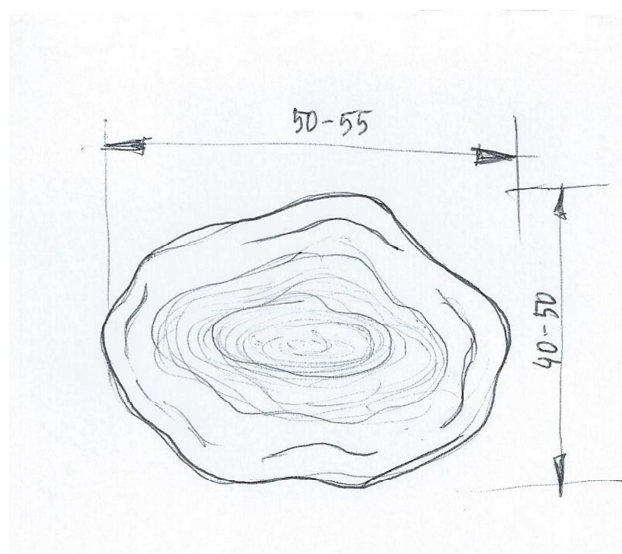
Aby uatrakcyjnić teren i nadać mu charakter edukacyjny zaproponowano umieszczenie przy ścieżkach dużych modeli grzybów leśnych wykonanych z materiałów naturalnych (rzeźba w drewnie), które zostaną opatrzone tabliczkami znamionowymi z informacjami o gatunkach (rodzaj, obszar występowania itp.). Ponadto na terenie zostaną oznakowane i ogrodzone gatunki podlegające ochronie. Projekt można rozbudowywać o kolejne gatunki i prezentować uczniom na lekcjach przyrody i biologii.

BOCZNIAKI

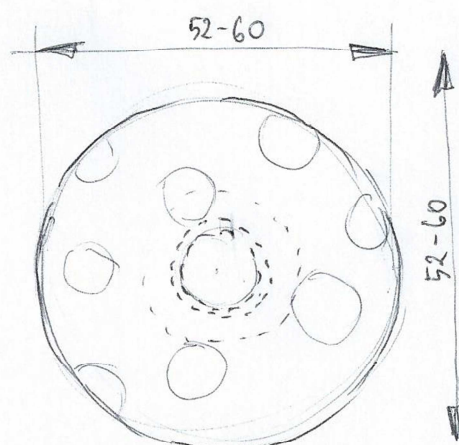


RZUT KAPELUSZY

KURKA

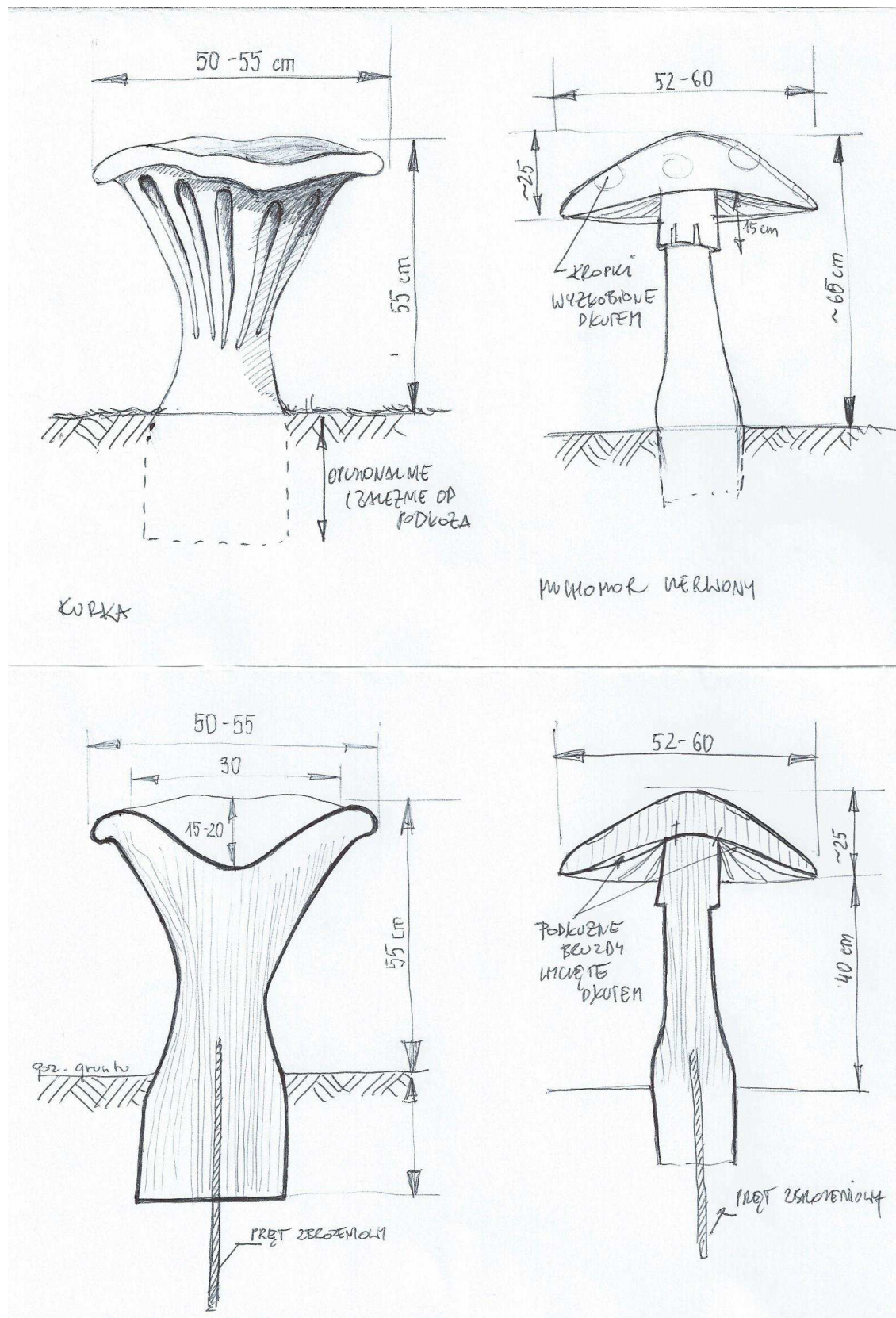


MUCHOMOR CZERWONY



KURKA

MUCHOMOR CZERWONY



Rys. widok rzeźby / przekrój pionowy

5.4 Zieleń

W obrębie placu na terenie północnym w wyznaczonych dwóch sektorach zaprojektowano trawniki. Należy zasiać trawę ceniolubną, odporną na deptanie.

Przed założeniem trawnika należy dokładnie oczyścić glebę z martwych korzeni i zanieczyszczeń mechanicznych. W razie konieczności należy usunąć również starą murawę i nawieźć teren 10 cm warstwą urodzajnej ziemi. Warstwa powierzchniowa przed siewem powinna być wyrównana. Na kilka dni przed założeniem trawnika można wysiać nawóz wieloskładnikowy. Po upływie 3 – 4 dni wysiać trawę siewnikami rzutowymi, przykryć ziemią, wyrównując ją lekko broną. Następnie należy ugnieść powierzchnię gładkim walcem. Siew można przeprowadzić od kwietnia do września. Później nie powinno się siać, gdyż młoda trawa winna się przed mrozami dostatecznie ukorzenie i rozrosnąć. Po skończonych zabiegach obficie podlać trawnik. Gdy darń osiągnie wysokość 3-5cm, powierzchnię młodego trawnika należy uwalować lekkim walcem w celu wyrównania terenu. Po dwóch, trzech dniach można wykonać pierwsze koszenie do ok. 5cm. Pow. 31,60m²

5.5. Konstrukcja elementów małej architektury

5.5.1. Posadowienie

Wiatę leśną, siedziska i osłonę kabiny WC należy usytuować zgodnie z planem zagospodarowania na wypoziomowanym terenie, po uprzednim zastąpieniu warstwy humusu podsypką żwirowo - piaskową zagęszczoną mechanicznie do stopnia $I_s=0,96$. Fundamenty, przeznaczone do kotwienia w nich słupków i dolnych belek poszczególnych elementów, wykonać z betonu żwirowego B15, wodoodpornego (C12/15 - W6) wg wymiarów podanych na rysunkach szczegółowych. Zbrojenie "konstrukcyjne" prętami stalowymi ze stali klasy A-III (34GS F10) oraz A-0 (St0S - F6).

UWAGA! -Fundamenty pod wiatę należy posadowić na warstwie gruntu rodzimego, poniżej poziomu przemarzania, t.j. min. 90 cm pod poziomem terenu.

5.5.2. Materiały konstrukcji części nadziemnych

Konstrukcja ścian i sklepienia wiaty wykonana jest z belek obrzynanych z drewna iglastego klasy C27 o wilgotności ok. 25% i przekroju 8x20 cm. Połacie daszków wiaty wykonane będą z desek o przekroju 2,5 x 15 cm, układanych w kierunku spadku połaci na podkonstrukcji z łat drewnianych 4x6 cm. Szczelność daszków zapewni układanie desek dwuwarstwowo, w mijankę. Podłoga wewnątrz wiaty wykonana będzie z desek z drewna iglastego o przekroju 3,8 x 20 cm przybijanych do legarów drewnianych o przekroju 8 x 20 cm, klasa min. C20, rozstawionych wg wymiarów podanych na rysunku szczegółowym. Wewnętrzne ławeczki wykonane będą z desek 3,8 x 20 cm wspartych na dolnych belkach konstrukcyjnych wiaty.

Siedziska: jedno w formie mini trybuny (SIEDZISKO I) oraz drugie stanowiące połączenie funkcji ławki, stolika i stojaka na rowery (SIEDZISKO II), wykonane będą z , umieszczanych obok siebie belek z drewna iglastego klasy min. C20 o przekrojach 8x20 cm i 20x20 cm.

Konstrukcja osłony typowej kabiny WC wykonana będzie z: krawędziaków z drewna iglastego 8x8 cm klasy min. C20 - słupy, belek drewnianych 5 x 8 cm - rygle poziome i ukośne oraz z listew 4x6 cm - szczeliny w układzie

pionowym o zróżnicowanej wysokości. Ławeczka , pełniąca równocześnie funkcję stojaka na rowery, wykonana będzie z desek o przekroju 3,8x20 cm i łat 4x6 cm.

5.5.3. Połączenia elementów

Do wykonania wzajemnych połączeń elementów drewnianych należy stosować ogólnodostępne łączniki ciesielskie (stalowe, ocynkowane kątowniki i obejmy) , śruby, gwoździe i wkręty do drewna. Połączenie dolnych belek wiaty i siedzisk z fundamentami zapewnić przy użyciu obejm stalowych, ocynkowanych typu wspornik zamknięty "C" 81x60x110x200, zaś słupów osłony WC za pomocą PSW 70 (podstawa słupa wpuszczana), które należy zakotwić w odpowiednich miejscach na etapie betonowania stóp fundamentowych.

Uwaga! Pomiędzy dolną płaszczyzną elementów drewnianych a wierzchem fundamentu należy pozostawić szczelinę ok. 2 - 3 cm. Dolne elementy drewniane powinny znajdować się co najmniej 5 cm ponad poziomem przyległego terenu.

5.5.4. Zabezpieczenie i wykończenie powierzchni drewna

Generalnie do wykonania konstrukcji zastosować należy drewno obrzynane, niestrugane. Ostrugać (lub oszlifować na gładko) należy jedynie górne i czołowe płaszczyzny ławek, blatu stolika i oparcia w siedziskach, a także wierzch podłogi w wiacie i deskowanie zadaszenia .

Elementy drewniane zaimpregnować, zabezpieczyć przeciwko grzybom i owadom, a także zabezpieczyć pożarowo środkami chemicznymi , typu. FOBOS M4. Dodatkowo dolne elementy ścian wiaty, legary i deski podłogi oraz dolne belki siedzisk i słupki osłony kabiny WC należy zaimpregnować metodą próżniowo-ciśnieniową z użyciem powszechnie stosowanych środków chemicznych.

W celu zewnętrznego ujednolicenia, elementy małej architektury pomalować środkiem (np. lakierobejcą) do drewna impregnowanego na kolor jasno żółty (brzoza lub sosna).

6. Uzbrojenie techniczne terenu

Na terenie zaprojektowano sieci: elektroenergetyczną i oświetleniową, oraz wydzielono miejsce na tonterenr sanitarny typu toi-toi.

6.1 Oświetlenie terenu

Na terenie północnym zaprojektowano 2, a na terenie południowym -6 latarni typu parkowego wys. max.400cm, z odbłyśnikami kierującymi światło w kierunku ziemi.

Montaż wszystkich źródeł światła należy wykonać zgodnie z zaleceniami producenta; latarnie montowane na gruncie wymagają wykonania fundamentów.

Zasilanie do lamp stojących 230V należy doprowadzić z istniejącej szafy oświetlenia ulic przy ul. Wiślanej.

Wszystkie przewody prowadzone w ziemi w osłonach na podsypce piaskowej, należy następnie ręcznie zasypać ziemią. Po wykonaniu prac należy wykonać pomiary rezystancji izolacji kabla.

6.2. Zasilanie elektryczne

W sąsiedztwie istniejącego kręgu na terenie południowym przewiduje się ustawienie rozdzielnic elektrycznej, umożliwiającej zasilanie prądem urządzeń na czas trwania imprez dla mieszkańców osiedla.

Szczegóły przyjętych rozwiązań zawiera projekt branżowy, trasy kabli pokazano na planszy koordynacyjnej.

6.3 Wyposażenie w urządzenia sanitarne

Na terenie północnym, przy głównym ciągu pieszym, wyznaczono utwardzone, wygradzone miejsce na ustawienie typowej kabiny WC. Przewiduje się instalację kabiny tylko na czas trwania imprez na terenie parku. Kabina jest urządzeniem kompaktowym, przenośnym i nie wymaga doprowadzania instalacji zasilającej i odprowadzania ścieków na zewnątrz.

7. Ochrona drzew podczas wykonywania ścieżek i nawierzchni

Aby zminimalizować ingerencję wokół drzew, które rosną w bezpośrednim sąsiedztwie projektowanych zmian, zaprojektowano nawierzchnie nieutwardzone i przepuszczalne – z grysłu małej i średniej frakcji. W przypadku, gdyby podczas prac ingerowano w system korzeniowy (średnica korony drzewa + 1m) należy stosować się do następujących zasad:

- niedopuszczalne jest wycinanie więcej niż 10% korzeni i odcinanie korzeni szkieletowych
- wszystkie cięcia korzeni wykonywać należy zgodnie z zasadami sztuki ogrodniczej – korzenie zniszczone do miejsca, gdzie zaczyna się zdrowa tkanka, pod kątem 90st. do ich osi a powierzchnię cięcia należy zabezpieczyć preparatem impregnującym.
- jeśli wystąpi kolizja systemu korzeniowego z instalacjami podziemnymi, należy wykonać ekran z grubej folii z warstwą ziemi urodzajnej (min. 20cm) od strony systemu korzeniowego.
- po wszelkich pracach wykonywanych w obrębie systemu korzeniowego drzewa należy podlać znaczną ilością wody
- roboty ziemne w zasięgu systemu korzeniowego w odległości 4m od pnia muszą być wykonywane ręcznie.

Niedopuszczalne jest:

- bezpośrednie uszkodzanie drzew (mechaniczne i chemiczne)
- składowanie materiałów budowlanych w zasięgu systemu korzeniowego drzew
- zmiana poziomu gruntu, a jeśli ulegnie ona zmianie, należy wykonać systemy napowietrzające i nawadniające – zgodnie z zasadami pielęgnacji drzew
- mocowanie czegokolwiek do pni drzew
- zagęszczania gruntu w pobliżu drzew

8. Zestawienie powierzchni i elementów małej architektury:

L.p.	Nazwa	j.m	ilość
Projektowane nawierzchnie			
1.	nawierzchnia mineralna ścieżek układanych w obrzeżach z tworzywa sztucznego (w części północnej parku) –	m2	271,6
2.	nawierzchnia z chodnikowych klasycznych płytek betonowych 30x30cm gr. 5 cm w dwóch odcieniach	m2	212,96
3.	nawierzchnia z gysu bez obrzeży (ścieżki w części południowej parku)	m2	320,86
4.	nawierzchnia z gysu grubszej frakcji (np. biały dolomit)	m2	55,20
5.	trawniki	m2	31,60
Mała architektura			
1.	ławki drewniane z oparciami	szt.	8
2.	ławki drewniane z bali	szt.	3
3.	stojaki na rowery (3- stanowiskowe)	szt.	2
4.	bariera wygradzenia ciągów pieszych typu: firmy Mabo	m	38
5.	betonowe kosze na śmieci	szt.	3
6.	drewniane kosze na śmieci	szt.	2
7.	siedziska „pieńki” różnej średnicy	szt.	36
8.	wiata na kontener sanitarny	szt.	1
9.	siedzisko drewniane I	szt.	1
10.	siedzisko drewniane II	szt.	1
11.	wiata leśna	szt.	1
12.	Rzeźby grzybów	szt.	4
Demontaż i montaż urządzeń :			
1.	stół do ping ponga	szt.	1
2.	urządzenia do ćwiczeń fitness	szt.	4

Projektował : mgr inż. arch. Ireneusz LECH
mgr inż. arch. Szymon LECH
mgr inż. arch. Katarzyna Kubik