

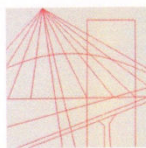
STRONA TYTUŁOWA

SPIS TREŚCI

KOPIE UPRAWNIENÍ PROJEKTANTÓW OPRACOWANIA.....	3
1. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	5
2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA	
3. STAN ISTNIEJĄCY	
4. ZAKRES PRAC.....	6
5. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE	
5.1 PLAN SYTUACYJNY	
5.2 WIATY	
5.3 PLAC ZABAW.....	7
5.4 KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI.....	10
5.5 SCHODY TERENOWE.....	13
5.6 ODWODNIENIE	
5.7 ŁAWKI, STOŁY PIKNIKOWE, ŚMIETNIKI, STOJAK NA ROWERY, TABLICA	
5.8 TOALETY.....	17
5.9 ROBOTY ZIEMNE	
5.10 ODZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO.....	17
6. ZESTAWIENIA DREWNA WIAT.....	18

część rysunkowa

PZT	- Plan zagospodarowania terenu
A-01	- Nawierzchnie
A-02	- Altana nr 1 - przebieralnia - rzuty
A-03	- Altana nr 1 - przebieralnia - elewacje i przekrój
A-04	- Altana nr 2 - toalety - rzuty
A-05	- Altana nr 2 - toalety - elewacje i przekrój
A-06	- Altana nr 2 - toalety - schemat toalety przenośnej
A-07	- Altana nr 3 - gastronomia - rzuty
A-08	- Altana nr 3 - gastronomia - elewacje i przekrój
A-09	- Altana nr 4 - rzut fundamentów
A-10	- Altana nr 4 - rzut
A-11	- Altana nr 4 - rzut więźby
A-12	- Altana nr 4 - przekrój i elewacje
A-13	- Rzut pomostu pływającego
A-14	- Przekrój pomostu pływającego
A-15	- Schemat konstrukcji pomostu pływającego
A-16	- Żelbetowy próg pomostu stałego
A-17	- Plac zabaw
A-18	- Schody terenowe
A-19	- Schody terenowe z rampami



KUJAWSKO
POMORSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Bydgoszcz, dnia 21 grudnia 2009 r.

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0048/09
KUPOIIB/KK-0055-0140/09

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.*), art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 2 i ust. 3 pkt 1 i 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, z późn. zm.*) w związku z art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (*Dz. U. z 2005 r. Nr 163, poz. 1364*) oraz § 12 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. Nr 96, poz. 817*) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.*)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna n a d a j e

Panu Piotrowi Wojciechowi Świrzyńskiemu
magistrowi inżynierowi o kierunku budownictwo
urodzonemu dnia 23 kwietnia 1979 r. w Świeciu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0130/PWOK/09

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej KUPOIIB w Bydgoszczy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Witold Przybylski

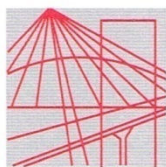
mgr inż. Andrzej Mańkowski

inż. Franciszek Szypliński



Otrzymują:

1. Pan Piotr Wojciech Świrzyński
ul. Mastalerza 4/50
86-300 Grudziądz
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Bydgoszcz 2018-02-02

.....
(miejscowość, data)

Zaświadczenie

Pan/Pani **ŚWIRZYŃSKI PIOTR**

miejsce zamieszkania

86-300 GRUDZIĄDZ

UL. J. III SOBIESKIEGO 8/59

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym

KUP/BO/0021/10

i posiada wymagane ubezpieczenia od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia **2018-02-01**

do dnia **2019-01-31**

**KUJAWSKO POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**
w BYDGOSZCZY
85-030 BYDGOSZCZ, ul. K. Gotowskiego 6
tel. 52 366 70 50 • e-mail: kup@piib.org.pl

PRZEWODNICZĄCY
Rady Okręgowej Izby

prof. dr hab. inż.

.....
(pieczęć i podpis przewodniczącego)

1. PODSTAWA OPRACOWANIA PROJEKTU

Niniejszy projekt opracowano na podstawie:

- Zlecenia Inwestora
- podkładów mapowych w skali 1:500,
- wizji oraz pomiarów polowych w terenie wykonanych przez zespół projektowy,
- rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- obowiązujących norm, normatywów i przepisów.

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt w zakresie budowy miejsca rekreacji nad jeziorem w Mierzeszynie. Inwestycja zlokalizowana jest w województwie pomorskim, w powiecie gdańskim.

W ramach inwestycji planuje się wykonać w szczególności:

- budowę garażu na sprzęt wodny (wiata)
- budowę altany – obudowa bezodpływowych toalet przenośnych
- budowa altany – przebieralnia
- budowa altany – obudowa sezonowego stanowiska gastronomicznego przenośnego
- budowa elementów małej architektury (stojaki na rowery, ławki, siedziska, kosze na śmieci)
- utwardzenie nawierzchni działki budowlanej

3. STAN ISTNIEJĄCY

3.1 Układ sytuacyjny

W stanie istniejącym miejsce inwestycji stanowi niezabudowana działka. W miejscu przewidzianym pod inwestycję występuje zieleń niska.

3.2 Istniejąca konstrukcja

W miejscu planowanej inwestycji w stanie istniejącym nie występują warstwy konstrukcji nawierzchni.

3.3 Warunki gruntowo-wodne

Podłoże gruntowe charakteryzują proste warunki gruntowo-wodne. Dla projektowanej budowy

określono grupę nośności podłoża jako G2-G3, stwierdzono występowanie glin.

Inwestycję zaliczono do I kategorii geotechnicznej przy prostych warunkach gruntowych

4. ZAKRES PRAC

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych

elementów obejmuje:

- prace pomiarowe i przygotowawcze,
- usunięcie warstw humusu w miejscu planowanych altan i utwardzeń nawierzchni
- roboty ziemne - wykonanie wykopów / nasypów pod budowane elementy nawierzchni,
- wykonanie warstw utwardzonych pod przebudowane elementy zagospodarowania terenu (traktu komunikacyjne, elementy małej architektury),
- wykonanie elementów małej architektury

5. ROZWIĄZANIE PROJEKTOWE

5.1 Plan sytuacyjny

Miejsce rekreacji zlokalizowane jest nad brzegiem jeziora oraz w pobliżu istniejącej infrastruktury drogowej która umożliwia komunikację pieszą/kołową. Dojazd do projektowanego

miejsca rekreacji będzie się odbywał z wykorzystaniem istniejących dojazdów.

5.2 Wiaty

Projektowane jest miejsce rekreacji z traktami utwardzonymi o szerokości min. 3,5m.

Garaż na sprzęt wodny ma powierzchnię około 45m², altana – obudowa toalet przenośnych – powierzchnia około 10m², altana – przebieralnia – powierzchnia około 10m², altana – obudowa przenośnego stanowiska gastronomicznego – około 25m². W zakresie wyposażenia garażu na sprzęt wodny znajduje się 6 kajaków, 4 łódki wędkarskie, 4 rowery wodne, 1 komplet wyposażenia kąpieliska (liny, koła) oraz pomost pływający na pływakach modułowych (4 moduły o długości 6m).

Obiekty kubaturowe zaprojektowano jako typowe w konstrukcji drewnianej z drewna sosnowego lub modrzewiowego. Drewno zabezpieczone przed działaniem korozji biologicznej metodą ciśnieniowo-próżniową. W miejscu styku z podłożem warstwa papy bitumicznej/folii kubełkowej PVC 2mm. Elementy metalowe zabezpieczone przed korozją poprzez cynkowanie ogniowe lub ze stali nierdzewnej (śluby, kotwy, stopy). Konstrukcja nośna składa się ze słupów o przekroju 15cm*15cm, belek poziomych o przekroju 15cm*15cm oraz zastrzałów 10cm*15cm.

Konstrukcja drewniana mocowana do fundamentów za pomocą stalowych kotew. Dach wiaty

wykonany z pokryciem z gontu bitumicznego na deskowaniu.

5.3 Plac zabaw

Projektowany plac zabaw należy wyposażać w elementy typowe: bujak sprężynowy, karuzelę, huśtawkę podwójną, domek drewniany dziecięcy na palach ze zjeżdżalnią, siatką do wspinania, drabiną wiszącą i kamieniami do wspinaczki oraz sześcian gimnastyczny z siatką do wspinania.

Elementy wsporcze drewniane kotwione w podłożu za pomocą kotew ze stali cynkowanej ogniowo, kotwy wyniesione ponad powierzchnię terenu min. 5cm.

Wszystkie łączniki ocynkowane, zakończone wyobloną nakładką z plastiku.

Zestaw " DWIE WIEŻE "



Zestaw „Dwie wieże”

Zestaw zawiera :

- Dwie wieże
- Zjeżdżalnię standardową prostą
- Ściankę wspinaczkową skośną
- Ściankę wspinaczkową z liną
- Podest na linach
- Tunel rurowy
- Drabinka wejściowa

Materiał :

- Konstrukcja stalowa, profile 80x80x3
- Elementy z tworzywa LLDPE , PE-HD
- Elementy stal nierdzewna
- Zabezpieczenie śrub " zaślepka kulowa "
- Lina zbrojona PP-16

- Lina pleciona fi 20 mm
- Sklejka antypoślizgowa

Powłoka lakiernicza:

- Tworzywa LLDPE, PE-HD barwione
- Stosujemy farby Poliuretanowe

Inne :

- Podesty o wymiarach 90cm x 90cm
- wysokość podestów od podłoża 130cm
- strefa bezpieczeństwa 820cm x 890cm
- tolerancja wymiarowa 3%

Sześćcian Gimnastyczny



Wymiary:

- długość: 170 cm
- szerokość: 250cm
- wysokość: 210cm

Materiał:

- Konstrukcja stalowa, profile, rury
- Lina zbrojona PP-16
- Płyta antypoślizgowa
- strefa bezpieczeństwa 470cm x 550cm
- tolerancja wymiarowa 5%

Huśtawka podwójna



Wymiary:

- wysokość 200cm
- szerokość 325cm
- długość 195cm

Materiał:

- konstrukcja stalowa
- siedziska gumowane
- elementy ocynkowane
- strefa bezpieczeństwa 600cm x 525cm
- tolerancja wymiarowa 5%

Karuzela



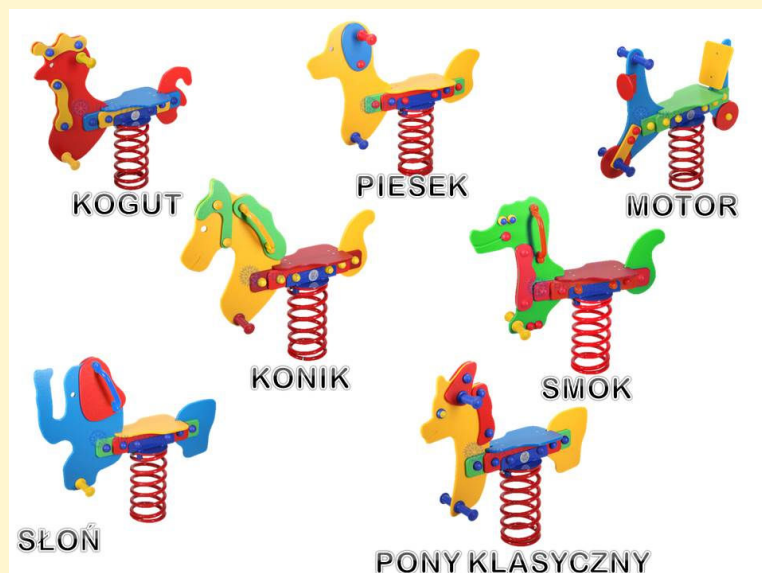
Wymiary:

- wysokość 70cm
- średnica 150cm

Materiał:

- konstrukcja stalowa
- podest aluminium
- wypełnienie płyta HDPE
- strefa bezpieczeństwa 550cm x 550cm
- tolerancja wymiarowa 5%

Bujaki sprężynowe



Materiał :

- Elementy z tworzywa LLDPE , PE-HD
- Zabezpieczenie śrub " zaślepka kulowa "
- strefa bezpieczeństwa 400cm x 300cm
- tolerancja wymiarowa 5%

5.4 Konstrukcja nawierzchni

5.4.1 Nawierzchnia z kostki betonowej - chodniki

Wykonanie nawierzchni wymaga wykonania zdjęcia górnej warstwy ziemi wraz z humusem do głębokości około 30 cm i wykonani następujących warstw:

- | | |
|---|------------|
| • kostka betonowa | gr. 60 mm |
| • podsypka piaskowo – cementowa | gr. 40 mm |
| • podbudowa żwirowa zagęszczona $I_D \geq 0,96$ | gr. 100 mm |
| • grunt rodzimy wyprofilowany i zagęszczony | |

UWAGA: Podane grubości warstw odnoszą się do grubości po zagęszczeniu.

Podbudowę należy oddzielić od pozostałych elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych 6x25x100 cm ustawianych na ławie betonowej z betonu C12/15. Na powierzchni należy wyprofilować dodatkowy spadek pomocniczy o

wartości ok 2% na zewnątrz nawierzchni. Rzędna terenu waha się w zależności od lokalizacji projektowanego chodnika.

Należy zwrócić szczególną uwagę na właściwe zagęszczenie warstw oraz zamknięcie ich szkieletu frakcjami drobnymi, tak aby nie dochodziło z czasem do wpłukiwania kruszywa z warstw wyższych, co mogłoby skutkować pojawieniem się osiadań lokalnych.

5.4.2 Nawierzchnia z kostki betonowej - jezdnia

Wykonanie nawierzchni wymaga wykonania zdjęcia górnej warstwy ziemi wraz z humusem do głębokości około 30 cm i wykonani następujących warstw:

- kostka betonowa gr. 80 mm
- podsypka piaskowo – cementowa gr. 40 mm
- podbudowa żwirowa zagęszczona $I_D \geq 0,96$ gr. 150 mm
- grunt rodzimy wyprofilowany i zagęszczony

UWAGA: Podane grubości warstw odnoszą się do grubości po zagęszczeniu. Podbudowę należy oddzielić od pozostałych elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych 12x25x100 cm ustawianych na ławie betonowej z betonu C12/15. Na powierzchni należy wyprofilować dodatkowy spadek pomocniczy o wartości ok 2% na zewnątrz nawierzchni. Rzędna terenu waha się w zależności od lokalizacji projektowanego chodnika.

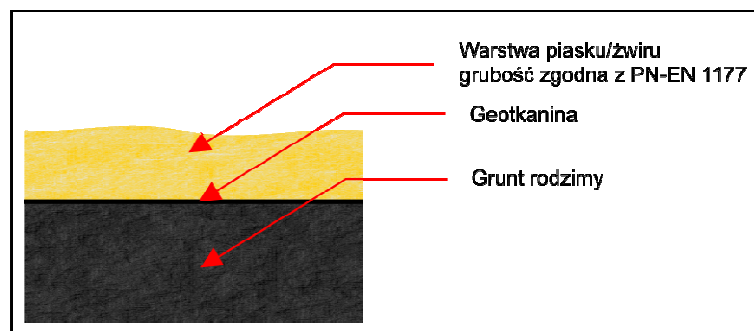
Należy zwrócić szczególną uwagę na właściwe zagęszczenie warstw oraz zamknięcie ich szkieletu frakcjami drobnymi, tak aby nie dochodziło z czasem do wpłukiwania kruszywa z warstw wyższych, co mogłoby skutkować pojawieniem się osiadań lokalnych.

5.4.3 Nawierzchnia piaszczysta placu zabaw

Zastosowanie piasku na placu zabaw wiąże się z bezpieczeństwem i dotyczy zdarzeń na placu zabaw. Ważna jest jednak jego jakość. Musi to być piasek płukany, bez zawartości części pylastych i ilów o frakcji od 0,2-2mm. Zastosowanie takiego podłoża jest niestety nieco problematyczne gdyż często piasek w sposób niekontrolowany wysypuje się do butów i innych części garderoby i przyczynia się do roznoszenia.



Przykładowa nawierzchnia piaszczysta w kolorze naturalnym



Schemat konstrukcji nawierzchni sypkiej piaskowej

Obrzeża nawierzchni piaszczystej wykonać z zabetonowanych betonowych obrzeży 6x25x100 jak przy żwirowych alejkach

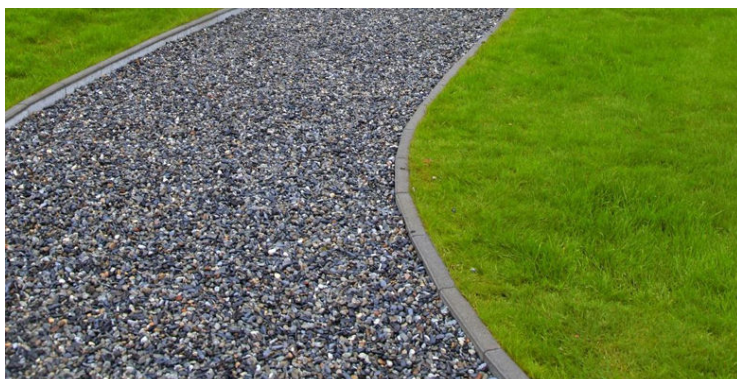
5.4.4 Nawierzchnia żwirowa

Konstrukcja zakłada wykonanie warstwy wierzchniej w postaci drobnego, frakcjonowanego kruszywa, płukanego, bez frakcji mikropylastych (żwirek drobny o jasnym zabarwieniu) o uziarnieniu 0/8 mm, przemieszanej z miałem kamiennym w stosunku 1:1 i grubości ok 3 cm. Poniżej należy wykonać warstwę gr. 5 cm z kruszywa łamanego o frakcji 0/31,5 mm oraz warstwę drenazową (nośną) z kruszywa łamanego z kamienia polnego frakcji 31,5/63 mm gr. 10 cm. Całość wykonana w korycie głębokości ok 20 cm.

UWAGA: Podane grubości warstw odnoszą się do grubości po zagęszczeniu. Podbudowę należy oddzielić od pozostałych elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych 6x20x100 cm ustawianych na ławie betonowej z betonu C12/15.

Należy zwrócić szczególną uwagę na właściwe zagęszczenie warstw oraz zamknięcie ich szkieletu frakcjami drobnymi, tak aby nie dochodziło z czasem do wpukiwania kruszywa z warstw wyższych, co mogłoby skutkować pojawieniem się osiadań lokalnych.

Warstwę wierzchnią wykonać należy w sposób gwarantujący równość oraz jednolitość powierzchni.



Przykładowa nawierzchnia żwirowa

5.4.5 Tereny zielone – nawierzchnia trawiasta naturalna

Po zakończeniu robót budowlanych należy przystąpić do wykonania odtworzenia trawników na terenie opracowania, zniszczonych wskutek prowadzonych prac budowlanych. W tym celu należy nawieźć ziemię urodzajną oraz rozścielić ją w terenie.

Skład mieszanki - proponowany:

- życica trwała NAKI/NUI - 30%
- kostrzewa owcza RIDU / TRIANA - 15%
- kostrzewa czerwona ARETA - 10%
- kostrzewa czerwona BOREAL - 20%
- kostrzewa czerwona CAMILLA / MAXIMA - 10%
- kostrzewa różnolistna SAWA - 10%
- wiechlina Gajowa - 5%

Powyższy dobór traw przeznaczony jest zarówno dla obszarów mniej nasłonecznionych lub częściowo zacienionych ale także nasłonecznionych. Charakteryzuje się odpornością na zmienne warunki siedliskowe. Uzyskany trawnik nie będzie wymagał specjalnej pielęgnacji, dobrze znosił susze i mroźne zimy oraz odznaczał się wolnym odrostem.

5.5 Schody terenowe

Ze względu na ukształtowanie terenu zaprojektowano schody terenowe, betonowe. W przebiegu ścieżki dla rowerów zaprojektowano schody z wylewanymi rampami.

5.6 Odwodnienie

Wody opadowe zostaną odprowadzone powierzchniowo za pomocą spadków poprzecznych – spadek min. 2%.

5.7 Ławki, stoły piknikowe, śmietniki, stojak na rowery

Stół piknikowy



DANE PODSTAWOWE

Długość całkowita: 200 cm

Szerokość całkowita: 200 cm

Wysokość stołu: 81 cm

Wymiar blatu: 90 x 90 cm

Konstrukcja wykonana z betonu płukanego

Waga ok. 220 kg

tolerancja wymiarowa 5%

WYKONANIE

Elementy drewniane - drewno iglaste (sosna)

Podstawy - beton płukany

Montaż: wolnostojący z możliwością przykręcenia do podłoża

Ławka



Dane techniczne ławki:

- Beton płukany
- Listwy wykonane z drewna iglastego, malowane lakierobejcą
- Waga : ok. 180 kg

Wymiary ławki:

- Wysokość całkowita : 80 cm
- Wysokość siedziska : 45 cm
- Długość : 190 cm
- Szerokość : 50 cm
- Grubość desek : 4 cm

tolerancja wymiarowa 5%

Śmietnik



Dane techniczne:

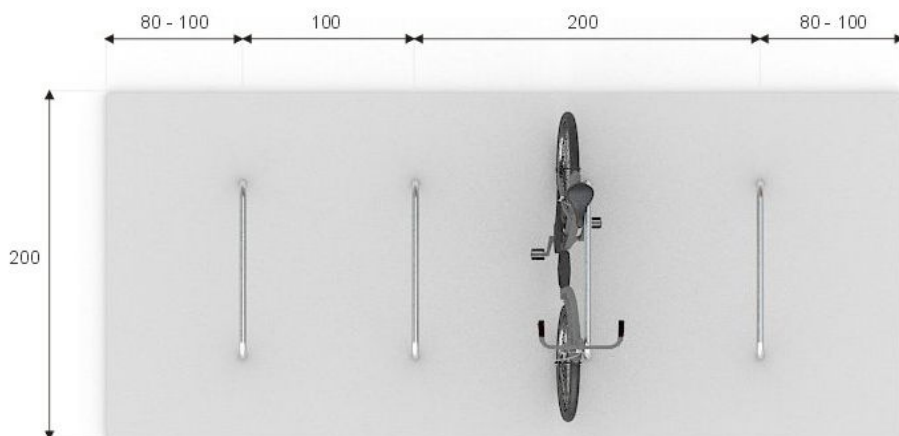
- Kamień płukany, grysy
- Pojemność : 40 litrów
- Waga : ok. 150 kg

Wymiary kosza:

- Wysokość : 60 cm
- Szerokość/Długość : 45 cm

tolerancja wymiarowa 5%

Stojak na rowery



Wymiary — szer./gł./wys. [cm]:

- stojak: 100 x 4,3 x 130,
- długość odcinka przeznaczonego do osadzenia w fundamencie: 50,
- powierzchnia ze stojącymi rowerami* — w obrysie prostokąta: 180 x 65,
Rowery o szerokości kierownicy 60 i długości 180.

tolerancja wymiarowa 5%

Waga

Waga jednego kompletnego stojaka wynosi ≈ 7 kg.

Materiał

Stojaki wykonane są ze stali ocynkowanej ogniowo,

- rura $\varnothing 4,24 \times 0,2$ cm.

Powłoka antykorozyjna — ocynk ogniowy

Najlepszym zabezpieczeniem przed niszczącą mikrostrukturę metalu korozją, która prowadzi do jego rozpadu jest poddanie materiału kwasowemu odtłuszczeniu

oraz cieplej kąpieli cynkowej.

Pozwala to na wielokrotne zwiększenie odporności stali przed destrukcyjnymi reakcjami chemicznymi i elektrochemicznymi z otaczającym środowiskiem.

Dzięki takim zabiegom nasze stojaki są odporne na zniszczenia i wytrzymałe na rdzę, co gwarantuje satysfakcję z zakupionego towaru. Powłoka posiada barwę

srebrno-cynkową (wraz z upływem czasu zmienia na barwę szaro-cynkowe).

Montaż stojaka

Montaż stojaka odbywa się poprzez wbetonowanie go w miękkie podłoże

Tablica informacyjna



Tablica drewniana z daszkiem dwustronnym, wykonana z drewna zabezpieczonego impregnatem.

Rozmiar tablicy : szerokość 114 cm, wysokość 220 cm.

Powierzchnia ekspozycyjna: 96 x 96 cm.

tolerancja wymiarowa 10%

5.8 Toalety

Toalety bezodpływowe, prefabrykowane, mobilne. Wg katalogu wybranego dostawcy. Wstawione w wiatę drewnianą.

5.9 Roboty ziemne

Zasadnicze roboty ziemne związane z wykonaniem koryta pod projektowaną infrastrukturę

należy wykonać mechanicznie. W trakcie realizacji prac ziemnych niedopuszczalne jest doprowadzenie do nawodnienia gruntów spoistych na których zostanie posadowiona nawierzchnia. Wykonawca robót winien zapewnić odprowadzenie wód opadowych z wykonywanych wykopów. W przypadku rozmoczenia gruntów spoistych należy dokonać ich wymiany na zagęszczalne piaski. W miejscach występowania gruntów spoistych dokonać ich wymiany na głębokości 30cm na zagęszczalne piaski.

Podłoże formować i zagęszczać warstwami o grubości 20-30cm zgodnie z wymaganiami PNS02205:

1998 oraz specyfikacjami technicznymi D-02.00.00. Wskaźnik zagęszczenia podłoża pod warstwy konstrukcyjne wynosi $I_s=1,00$. Roboty należy poprzedzić przekopami kontrolnymi w celu zabezpieczenia się przed ewentualną kolizją z urządzeniami obcymi nie zinwentaryzowanymi. W miejscach skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem terenu wykonać rury osłonowe.

5.10 Oddziaływanie na środowisko

Stwierdzono, że z uwagi na rodzaj przedsięwzięcia oddziaływania będą miały zasięg lokalny, krótkotrwały (związany jedynie z czasem budowy) i odwracalny. Z uwagi na zakres planowanej inwestycji nie wystąpi możliwość kumulowania się oddziaływań.

Ponadto ryzyko emisji oraz występowanie innych uciążliwości będzie znikome. Roboty budowlane w niewielkim stopniu naruszają powierzchnię ziemi. Prace będą wykonywane w porze dziennej, a w czasie przerw pracy maszyny i sprzęt będzie wyłączony.

Materiały budowlane przewidziane do budowy nie będą miały negatywnego wpływu na środowisko naturalne. Wykorzystane zostaną sprawdzone materiały, substancje oraz wielokrotnie stosowane procesy technologiczne.

Opracował:

6. ZESTAWIENIA DREWNA WIAT

ZESTAWIENIE DREWNA - WIATA NR 1 - PRZEBIERALNIA						
symbol elementu	nazwa elementu	szerokość [cm]	wysokość [cm]	długość [cm]	ilość sztuk	kubatura [m³]
S1	słup	15	15	260	6	0,351
S2	słup	10	10	200	5	0,100
M1	miecz	10	15	85	12	0,153
P1	platew	15	15	415	2	0,187
P2	platew	15	15	255	2	0,115
PK	platew kalenicowa	10	10	166	4	0,066
K1	krokiew	6	14	225	6	0,113
K2	krokiew	6	14	132	4	0,044
K3	krokiew	6	14	86	4	0,029
K4	krokiew	6	14	156	4	0,052
J1	jętka	6	14	150	3	0,038
KN	krokiew narożna	6	14	301	4	0,101
	kantówka	6	10	160	14	0,134
	kantówka	6	10	225	4	0,054
	kantówka	6	10	185	4	0,044
	kantówka	6	10	163	2	0,020
	kantówka	6	10	110	4	0,026
	kantówka	6	10	85	4	0,020
kubatura drewna razem [m³]						1,649
deskowanie ścianek - deski gr. 2cm, długości 160cm, strugane [m²]						25,816
deskowanie dachu - deski gr. 2,5cm [m²]						23,326

ZESTAWIENIE DREWNA - WIATA NR 2 - TOALETY						
symbol elementu	nazwa elementu	szerokość [cm]	wysokość [cm]	długość [cm]	ilość sztuk	kubatura [m³]
S1	słup	15	15	260	6	0,351
S2	słup	10	10	200	2	0,040
M1	miecz	10	15	85	12	0,153
P1	platew	15	15	415	2	0,187
P2	platew	15	15	255	2	0,115
PK	platew kalenicowa	10	10	166	4	0,066
K1	krokiew	6	14	225	6	0,113
K2	krokiew	6	14	132	4	0,044
K3	krokiew	6	14	86	4	0,029
K4	krokiew	6	14	156	4	0,052
J1	jętka	6	14	150	3	0,038
KN	krokiew narożna	6	14	301	4	0,101
	kantówka	6	10	180	16	0,173
	kantówka	6	10	225	2	0,027
	kantówka	6	10	185	6	0,067
	kantówka	6	10	115	2	0,014
	kantówka	6	10	75	2	0,009
kubatura drewna razem [m³]						1,579
deskowanie ścianek - deski gr. 2cm, długości 180cm, strugane [m²]						24,660
deskowanie dachu - deski gr. 2,5cm [m²]						23,326
ZESTAWIENIE DREWNA - WIATA NR 3 - GASTRONOMIA						
symbol elementu	nazwa elementu	szerokość [cm]	wysokość [cm]	długość [cm]	ilość sztuk	kubatura [m³]
S1	słup	15	15	260	10	0,585
M1	miecz	10	15	85	20	0,255
P1	platew	15	15	615	2	0,277
P2	platew	15	15	415	2	0,187
PK	platew kalenicowa	10	10	206	1	0,021
K1	krokiew	6	14	317	6	0,160
K2	krokiew	6	14	215	4	0,072
K3	krokiew	6	14	116	4	0,039
K4	krokiew	6	14	226	4	0,076
K5	krokiew	6	14	139	4	0,047
J1	jętka	6	14	150	3	0,038
KN	krokiew narożna	10	14	422	4	0,236
	kantówka	6	10	185	8	0,089
	kantówka	6	10	50	12	0,036
kubatura drewna razem [m³]						2,117
deskowanie balustrad - deski gr. 2cm, długości 70cm, strugane [m²]						6,080

deskowanie dachu - deski gr. 2,5cm [m²] **45,423**

ZESTAWIENIE DREWNA - WIATA NR 4 - WIATA NA SPRZĘT PŁYWAJĄCY						
symbol elementu	nazwa elementu	szerokość [cm]	wysokość [cm]	długość [cm]	ilość sztuk	kubatura [m ³]
S1	słup	15	15	260	12	0,702
M1	miecz	10	15	85	24	0,306
P1	płatew	15	15	915	2	0,412
P2	płatew	15	15	515	2	0,232
PK	płatew kalenicowa	10	10	406	1	0,041
K1	krokiew	6	14	375	10	0,315
K2	krokiew	6	14	255	4	0,086
K3	krokiew	6	14	139	4	0,047
K4	krokiew	6	14	313	4	0,105
K5	krokiew	6	14	209	4	0,070
K6	krokiew	6	14	105	4	0,035
KN	krokiew narożna	10	14	498	4	0,279
J1	jętka	6	14	150	6	0,076
KL	kleszcze	6	14	571	2	0,096
W1	wieszak	6	14	140	1	0,012
	kantówka	6	10	160	38	0,365
	kantówka	6	10	210	16	0,202
	kantówka	6	10	235	8	0,113
kubatura drewna razem [m ³]						3,492
deskowanie ścianek - deski gr. 2cm, długości 180cm, strugane [m ²]						47,160
deskowanie dachu - deski gr. 2,5cm [m ²]						76,176