

**URZĄDZANIE ZIELENI**

mgr inż. Andrzej Korwin-Kochanowski

Nowy Bedoń, ul. Sienkiewicza 16

95-020 Andrespol, tel. 042 213 25 44

NIP 728-012-62-42

FAZA PROJEKTU:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU CZĘŚĆ I ZAKRES DROGOWY
TEMAT:	<u>Zagospodarowanie terenu „Parku na Młynku”</u>
INWESTOR:	Miasto Gmina Łódź, Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji ul. Ks. Skorupki 21, 90-532 Łódź
OBIEKT:	Ciągi pieszo – rowerowe, zielen
LOKALIZACJA OBIEKTU:	Dz. ew. nr 48/10, 48/15, 48/16, 107, obręb G-19, jedn. ew. Łódź - Górna
BRANŻA:	Drogowa
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	Urządzenie Zieleni Andrzej Korwin – Kochanowski ul. Sienkiewicza 16, 95-020 Nowy Bedoń

AUTOR OPRACOWANIA:

FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO:	NR UPRAWNIEŃ:	SPECJALNOŚĆ:	PODPIS:
Projektant	mgr inż. Łukasz Wyżykowski	MAP/0275/PWOD/11	Drogowa	

NOWY BEDOŃ, MARZEC 2015

EGZ. NR 1

Spis treści

I. Część opisowa

1. Przedmiot inwestycji
2. Istniejący stan zagospodarowania terenu
3. Projektowane zagospodarowanie terenu
4. Zestawienie powierzchni
5. Dane techniczne dotyczące
 - 5.1 Informacji o terenie
 - 5.2 Wpływu eksploatacji górniczej
 - 5.3 Zapotrzebowanie na wodę i odprowadzenie ścieków
 - 5.4 Emisji zanieczyszczeń gazowych
 - 5.5 Rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów
 - 5.6 Emisji hałasu oraz wibracji
 - 5.7 Wpływu obiektów na środowisko
 - 5.8 Warunków ochrony przeciwpożarowej
6. Infrastruktura obca
7. Informacje dla wykonawcy robót

II. Część rysunkowa

Rysunek nr: D 1 – Orientacja	skala 1:10000
Rysunek nr: D 2 – Plan zagospodarowania terenu	skala 1:1000
Rysunek nr: D 3.1 – D 3.2 – Typowy przekrój poprzeczny	skala 1:50
Karty techniczne urządzeń – mała architektura	

I. Część opisowa

Część opisowa do projektu zagospodarowania terenu z branży drogowej dla zadania pn.: Zagospodarowanie terenu „Parku na Młynku”

1. Przedmiot inwestycji

Lokalizację inwestycji przedstawiono na rysunku nr D1 – Orientacja.

Przedmiotem opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowej dla zadania pn.: Zagospodarowanie terenu „Parku na Młynku”

Inwestorem przedsięwzięcia jest:

Miasto Gmina Łódź, Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji
ul. Ks. Skorupki 21, 90-532 Łódź

Lokalizacja: Dz. ew. nr 48/10, 48/15, 48/16, 107, obręb G-19, jedn. ew. Łódź - Górna

Jednostka projektowa:

Urządzenie Zieleni Andrzej Korwin – Kochanowski
ul. Sienkiewicza 16, 95-020 Nowy Bedoń

Projektant: mgr inż. Łukasz Wyżykowski

uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności drogowej nr ewidencyjny MAP/0275/PWOD/11

Podstawą opracowania dokumentacji projektowej jest:

- a) mapa zasadnicza w skali 1:1000
- b) wizje lokalne w terenie
- c) uzgodnienia z Inwestorem
- d) obowiązujące przepisy budowlane, normy prawne i wytyczne projektowe
- e) katalogi urządzeń i materiałów

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Na terenie objętym inwestycją w stanie istniejącym znajduje się staw oraz ciągi piesze. Ponadto zlokalizowane są tereny utwardzone. Nawierzchnia ciągów pieszych jest w złym stanie technicznym. Istniejące rowy odwadniające oraz przepusty są zamulone wymagające odczyszczenia. W kilku punktach wzdłuż ciągów pieszych zlokalizowane są ławki oraz kosze na śmieci. Ich stan określa się jako zły.

Woda opadowa w stanie istniejącym rozdeszczana jest powierzchniowo na przyległy teren.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu

Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy przygotować plac budowy.

Rozwiązanie sytuacyjne przedstawiono na rysunku nr D2 – Plan zagospodarowania terenu.

W ramach planowanego przedsięwzięcia przewiduje się zagospodarowanie terenu Parku na Młynku.

Rozwiązanie sytuacyjne

Zaprojektowano wykonanie ciągów pieszo – rowerowych o zmiennej szerokości od 2,0 m do 3,5 m. Ciągi po obu stronach zostaną ograniczone obrzeżami betonowymi 8 x 30 cm na ławie betonowej z oporem, wyniesionymi o 0 cm w stosunku do nawierzchni. Ponadto przewidziano odtworzenie istniejących terenów utwardzonych. Tereny utwardzone ograniczono krawężnikiem betonowym 15 x 30 cm na ławie betonowej z oporem, wyniesionym o 10 cm oraz o 0 cm w stosunku do nawierzchni. Dodatkowo w ramach zadania przewidziano uporządkowanie zieleni niskiej i wysokiej (wg odrębnego opracowania – Część II zakres zieleni).

Istniejące rowy odwadniające należy odmulić wraz z wyprofilowaniem ich skarp i dna. Ponadto przewidziano remont istniejących przepustów. Remont polega na wymianie istniejących rur na rury strukturalne o podwójnej ścianie PVC o tej samej średnicy wraz z montażem prefabrykowanych ścianek wlotowych.

Dodatkowo należy wykonać oznakowanie pionowe w postaci znaków C13/16, C13a/16a i B-9.

W ramach zadania należy ustawić 12 ławek, 14 koszy betonowych na śmieci, 8 koszy na psie odchody, 8 stołów terenowych oraz 2 stojaki dla rowerów. Ponadto należy zamontować 6 lamp solarnych.

Rozwiązanie konstrukcji przedstawiono na rysunku nr D3 – Typowy przekrój poprzeczny.

Na podstawie katalogu Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych oraz Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni:

Konstrukcja ciągu pieszo – rowerowego o nawierzchni bitumicznej:

1. Warstwa ścieralna - AC 8 S gr. 4 cm
 2. Skropienie warstwy wiążącej emulsją
 3. Warstwa wiążąca - AC 11 W gr. 4 cm
 4. Skropienie podbudowy zasadniczej emulsją
 5. Podbudowa zasadnicza (w-wa górna) z kruszywa łamanego stab. mech. 0/31,5 gr. 15 cm
 6. Podbudowa zasadnicza (w-wa dolna) z kruszywa łamanego stab. mech. 0/63 gr. 20 cm
- Łączna grubość projektowanej konstrukcji wynosi 43 cm.
-

Konstrukcja ciągu pieszo – rowerowego o nawierzchni z betonowej kostki brukowej – Wariant I:

1. Kostka brukowa betonowa (szara bezfazowa – wzór Holland) gr. 8 cm
 2. Podsypka cementowo - piaskowa gr. 3 cm
 3. Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stab. mech. 0/31,5 gr. 15 cm
- Łączna grubość projektowanej konstrukcji wynosi 26 cm.

Konstrukcja ciągu pieszo – rowerowego o nawierzchni z betonowej kostki brukowej – Wariant II:

1. Kostka brukowa betonowa (grafitowa bezfazowa – wzór Holland) gr. 8 cm
 2. Podsypka cementowo - piaskowa gr. 3 cm
 3. Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stab. mech. 0/31,5 gr. 24 cm
 4. Podbudowa pomocnicza z geokraty wypełnionej kruszywem łamanym stab. mech. 31,5/63 gr. 15 cm
 5. Warstwa odcinająca z piasku gruboziarnistego gr. 25 cm
 6. Geowłóknina odseparowująca
- Łączna grubość projektowanej konstrukcji wynosi 75 cm.

Konstrukcja chodnika o nawierzchni z betonowej kostki brukowej:

1. Kostka brukowa betonowa (grafitowa bezfazowa – wzór Holland) gr. 8 cm
 2. Podsypka cementowo - piaskowa gr. 3 cm
 3. Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stab. mech. 0/31,5 gr. 15 cm
- Łączna grubość projektowanej konstrukcji wynosi 26 cm.

Konstrukcja terenów utwardzonych o nawierzchni z ażurowych płyt betonowych:

1. Prefabrykowane płyty betonowe zbrojone ażurowe 40 x 60 cm gr. 10 cm – otwory płyt należy wypełnić żwirem
 2. Podsypka cementowo – piaskowa gr. 3 cm
 3. Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stab. mech. 0/31,5 gr. 20 cm
- Łączna grubość projektowanej konstrukcji wynosi 33 cm.

Konstrukcja właściwa powinna być układana na warstwie spełniającej następujące parametry:
 $E_2 \geq 80 \text{ MPa}$, $I_s \geq 1,0$.

Ze względu na odwodnienie podłoża nawierzchni, projektowana podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stanowi warstwę odsączającą wykonaną z materiałów mrozoodpornych o współczynniku filtracji $k \geq 8 \text{ m/d}$ ($\geq 0,0093 \text{ cm/s}$). Ponadto powinien być spełniony warunek szczelności warstw zgodnie ze wzorem:

$$D_{15}/d_{85} \leq 5$$

D_{15} – wymiar sита, przez które przechodzi 15% ziaren warstwy odsączającej

d_{85} – wymiar sита, przez które przechodzi 85% ziaren gruntu podłoża

W przypadku naruszenia naturalnej struktury gruntu Wykonawca zobowiązany jest do ich wymiany.

W przypadku napotkania innych warunków gruntowych Wykonawca zobowiązany jest do doprowadzenia ich do G – 1.

4. Zestawienie powierzchni

– Powierzchnia ciągów pieszo – rowerowych:	– 5665,0 m ²
– Powierzchnia chodnika	– 170,0 m ²
– Powierzchnia terenów utwardzonych	– 2070,0 m ²
Łącznie:	– 7900,0 m²

5. Dane techniczne dotyczące:

5.1 Informacji o terenie

Teren na którym projektowany jest obiekt nie jest wpisany do rejestru zabytków, ani nie podlega ochronie na podstawie przepisów odrębnych.

5.2 Wpływu eksploatacji górniczej

Na przedmiotowym terenie nie występuje wpływ eksploatacji górniczej.

Zgodnie z Rozporządzeniem MSWiA z dnia 24.09.1998, przyjęto dla potrzeb zakresu drogowego pierwszą kategorię geotechniczną.

5.3 Zapotrzebowanie na wodę i odprowadzenie ścieków

Nie występuje docelowe zapotrzebowanie na wodę dla zakresu drogowego. Odprowadzenie ścieków opadowych w fazie eksploatacji następuje przez odpowiednie ukształtowanie wysokościowe nawierzchni na przyległy teren. Ilość ani kierunek odprowadzanych wód opadowych nie ulegnie zmianie.

5.4 Emisji zanieczyszczeń gazowych

W trakcie prowadzenia robót budowlanych Wykonawca zobowiązany jest korzystać ze sprzętu budowlanego, który zapewnia emisję zanieczyszczeń gazowych zgodnych z odpowiednimi przepisami.

5.5 Rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów

Zarządca obiektu zobowiązany jest do utrzymywania w należyтым stanie technicznym i czystości wszelkich urządzeń służących ochronie środowiska. Na etapie budowy powstałe odpady, tj. materiały z opakowań galanterii betonowej, muszą zostać zwrócone producentowi bądź oddane do recyklingu do jednostki posiadającej stosowne uprawnienia. Wierzchnią warstwę – humus należy zdjąć i odłożyć do ponownego wykorzystania po zakończeniu prac budowlanych. Po zakończeniu budowy cały teren objęty przedsięwzięciem uporządkować. Inwestycja zgodna jest z przepisami ustawy o odpadach, ochronie przyrody i Prawa Ochrony Środowiska.

5.6 Emisji hałasu oraz wibracji

Powstające w trakcie budowy emisje hałasu oraz wibracji Wykonawca zobowiązany jest ograniczyć do niezbędnego minimum poprzez używanie odpowiedniego i sprawnego sprzętu budowlanego oraz prowadzenie prac w ciągu dnia.

5.7 Wpływu obiektu na środowisko

Zagospodarowanie terenu Parku na Młynku i infrastruktura z nim związana nie ingeruje w powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne. Szczególną uwagę należy zwrócić na bezpieczne prowadzenie prac ciężkim sprzętem zmechanizowanym z uwagi na możliwość występowania różnego rodzaju gruntów. Prace budowlane należy prowadzić w sposób eliminujący zanieczyszczenie wód gruntowych z powodu wycieku paliwa, olejów używanych do robót maszyn i urządzeń. Zminimalizować powierzchnie przeznaczone pod składowanie materiałów budowlanych. Zaplecze budowy ww. terenu ustalić z Inwestorem przed realizacją inwestycji. Projektowana inwestycja nie wpływa negatywnie na powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne. Teren inwestycji nie leży na obszarach Natura 2000 i nie oddziałuje na ten obszar.

5.8 Warunków ochrony przeciwpożarowej

W niniejszym projekcie zachowano warunki ochrony przeciwpożarowej.

6. Infrastruktura obca

Na terenie planowanych robót zinventaryzowano sieć: elektroenergetyczną, teletechniczną, wodociagową oraz kanalizację sanitarną oraz deszczową. Istnieje możliwość występowania innej infrastruktury nienaniesionej na mapę.

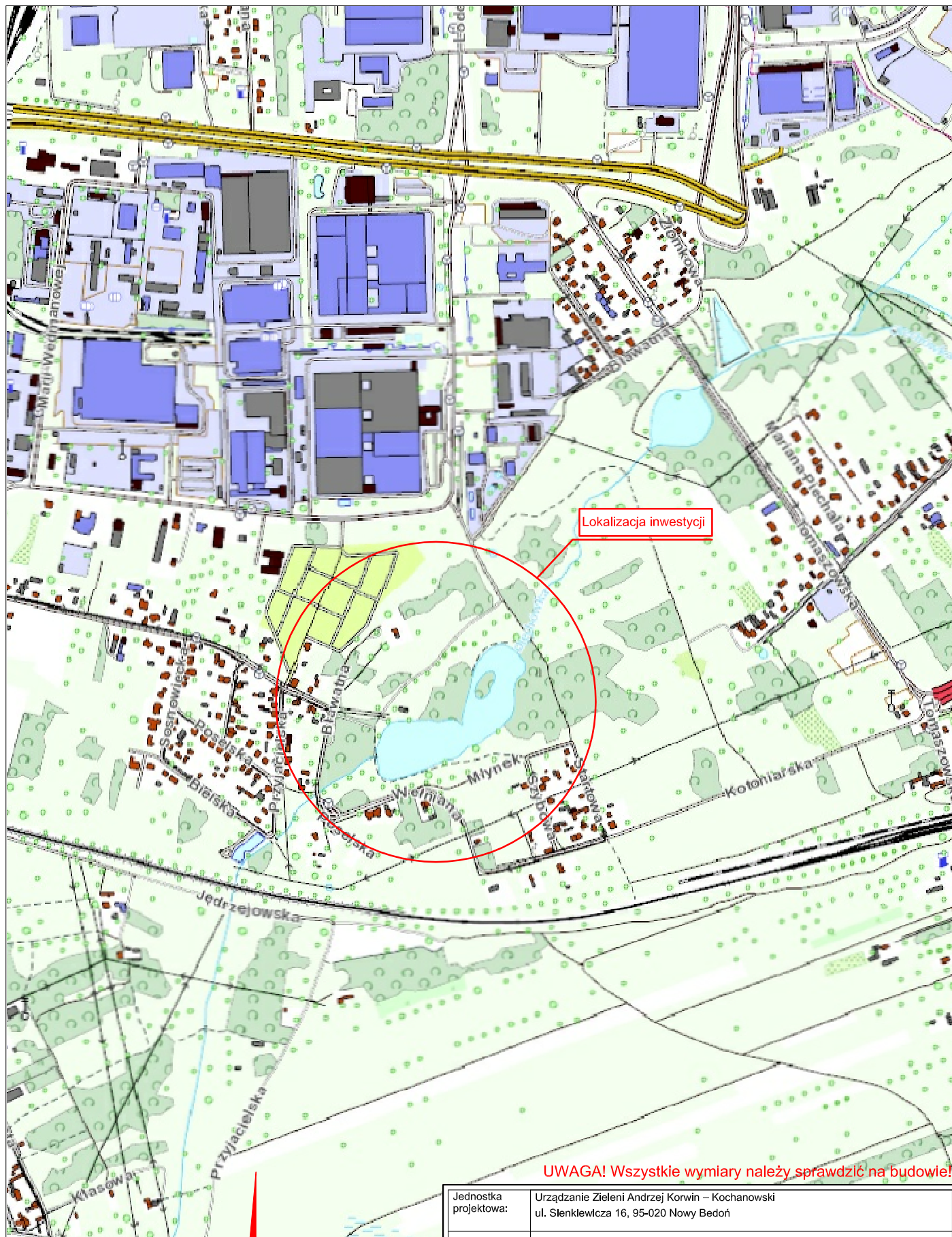
Przed przystąpieniem do robót należy wykonać przekopy kontrolne w celu dokładnej lokalizacji przebiegu infrastruktury. Wszystkie prace w pobliżu sieci (na całym zakresie projektu) należy prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnych środków ostrożności, zgodnie z załączonymi warunkami technicznymi, pod nadzorem osób uprawnionych i w porozumieniu z Właścicielem infrastruktury.

7. Informacje dla wykonawcy robót

Roboty powinny być prowadzone w oparciu o zaświadczenie o przyjęciu zgłoszonych robót budowlanych i projekt zagospodarowania terenu. Niezależnie od stopnia dokładności i precyzji dokumentów otrzymanych od Inwestora, definiującej usługę do wykonania, Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania dobrego rezultatu końcowego. Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie. Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy wytyczyć obiekt w terenie i sprawdzić zgodność projektu - w przypadku domniemania lub pojawienia się nieścisłości lub błędów należy natychmiast powiadomić Inwestora i/lub Projektanta. Rysunki i część opisowa są dokumentami

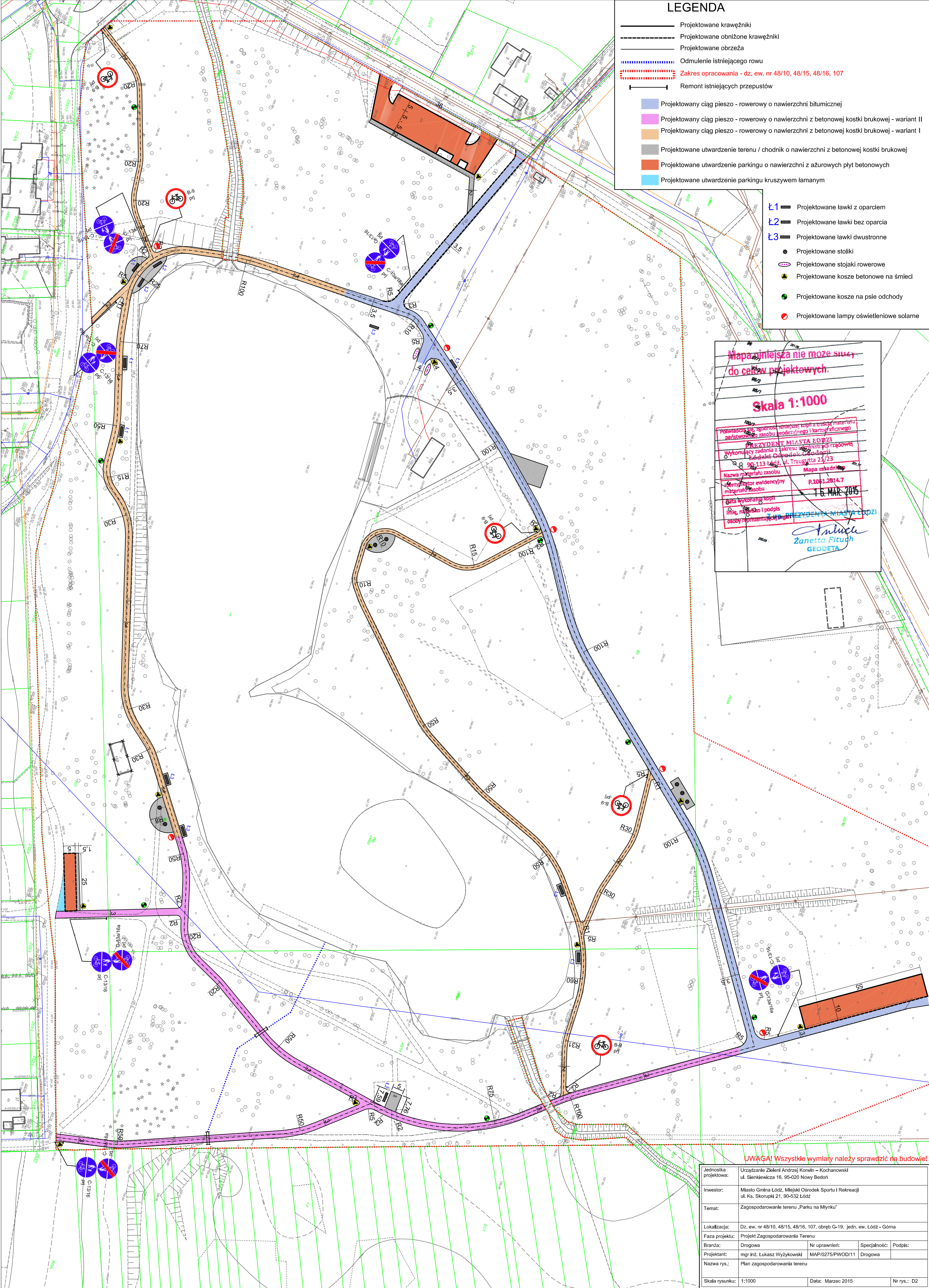
wzajemnie się uzupełniającymi. Wszystkie elementy ujęte w specyfikacji (opisie), a nie ujęte na rysunkach lub ujęte na rysunkach a nie ujęte w specyfikacji winne być traktowane tak jakby były ujęte w obu. W przypadku rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji należy zgłosić to Projektantowi, który zobowiązany będzie do pisemnego rozstrzygnięcia problemu. Przestrzegać przepisów BHP dotyczących robót ziemnych oraz montażowych.

II. Część rysunkowa



UWAGA! Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie!

Jednostka projektowa:	Urządzenie Zieleni Andrzej Korwin – Kochanowski ul. Sienkiewicza 16, 95-020 Nowy Bedoń			
Inwestor:	Miasto Gmina Łódź, Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji ul. Ks. Skorupki 21, 90-532 Łódź			
Temat:	Zagospodarowanie terenu „Parku na Młynku”			
Lokalizacja:	Dz. ew. nr 48/10, 48/15, 48/16, 107, obręb G-19, jedn. ew. Łódź - Górn			
Faza projektu:	Projekt Zagospodarowania Terenu			
Branża:	Drogowa	Nr uprawnień:	Specjalność:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Łukasz Wyżykowski	MAP/0275/PWOD/11	Drogowa	
Nazwa rys.:	Orientacja			
Skala rysunku:	1:10000	Data:	Marzec 2015	Nr rys.: D1



LEGENDA

- Projektowane krawężniki
- Projektowane obniżone krawężniki
- Projektowane obrzeża
- Odmulenie istniejącego rowu
- Zakres opracowania - dz. ew. nr 48/10, 48/15, 48/16, 107
- Remont istniejących przepustów
- Projektowany ciąg pieszo - rowerowy o nawierzchni bitumicznej
- Projektowany ciąg pieszo - rowerowy o nawierzchni z betonowej kostki brukowej - wariant II
- Projektowany ciąg pieszo - rowerowy o nawierzchni z betonowej kostki brukowej - wariant I
- Projektowane utwardzenie terenu / chodnik o nawierzchni z betonowej kostki brukowej
- Projektowane utwardzenie parkingu o nawierzchni z ażurowych płyt betonowych
- Projektowane utwardzenie parkingu kruszywem łamanym

- Ł1 Projektowane ławki z oparciem
- Ł2 Projektowane ławki bez oparcia
- Ł3 Projektowane ławki dwustronne
- Projektowane stołki
- Projektowane stojaki rowerowe
- Projektowane kosze betonowe na śmieci
- Projektowane kosze na psie odchody
- Projektowane lampy oświetleniowe solarne

Mapa niniejsza nie może służyć do celów projektowych.

Skala 1:1000

Podpisano, zgodnie z treścią materiału projektowego, z zastrzeżeniem odpowiedzialności projektanta	
PREZYDENT MIASTA ŁÓDZI	
Wykonujący zadanie z zakresu administracji rządowej i zadań samorządu terytorialnego	
90-113 Łódź, ul. Traugutta 25/23	Mapa zaskladnaw
Nazwa materiału zasobu	P.1061.2814.7
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu	1-6 MAR 2015
Data wykonania kopii	
Wzrost, data i podpis osoby reprezentującej M.Ł.	
PREZYDENT MIASTA ŁÓDZI	
Zanetta Fituch GEODETA	

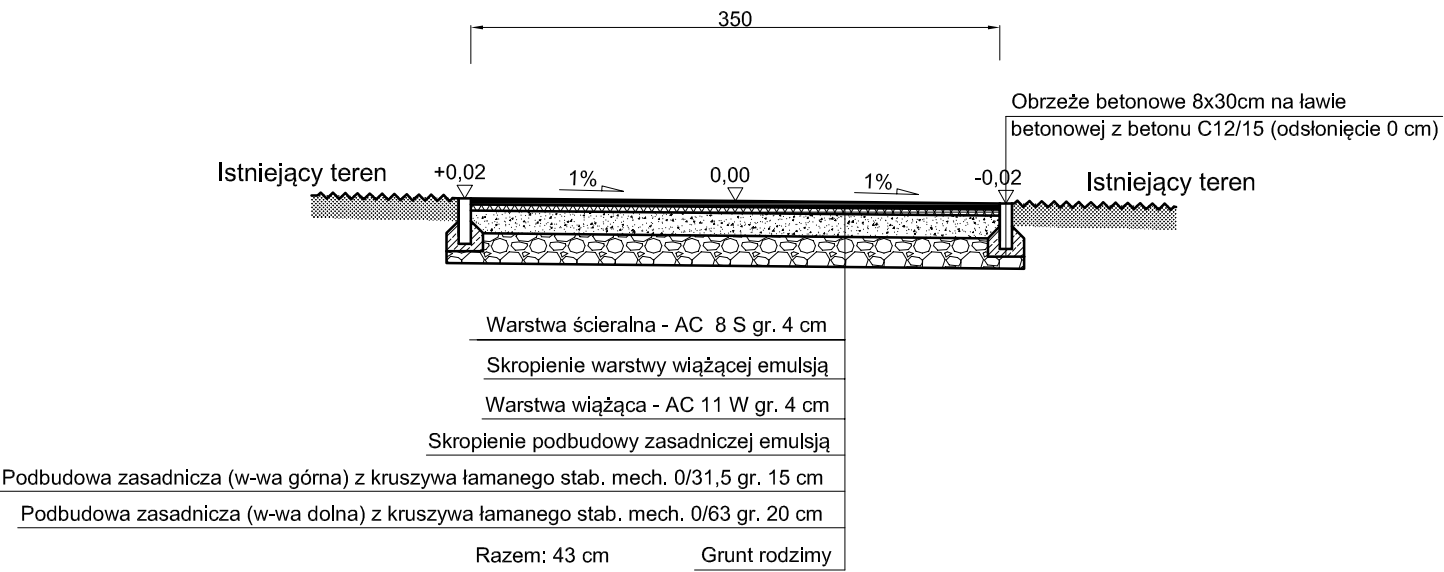
UWAGA! Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie!

Jednostka projektowa:	Urządzenie Zieleni Andrzej Korwin – Kochanowski ul. Sienkiewicza 16, 95-020 Nowy Bedon		
Inwestor:	Miasto Gmina Łódź, Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji ul. Ks. Skorupki 21, 90-532 Łódź		
Temat:	Zagospodarowanie terenu „Parku na Młynku”		
Lokalizacja:	Dz. ew. nr 48/10, 48/15, 48/16, 107, obręb G-19, jedn. ew. Łódź - Górna		
Faza projektu:	Projekt Zagospodarowania Terenu		
Branża:	Drogonia	Nr uprawnień:	Specjalność:
Projektant:	mgr inż. Łukasz Wyżkowski	MAP/0275/PWOD/11	Drogonia
Nazwa rys.:	Plan zagospodarowania terenu		
Skala rysunku:	1:1000	Data:	Marzec 2015
		Nr rys.:	D2

TYPOWY PRZEKRÓJ POPRZECZNY A-A

SKALA 1:50

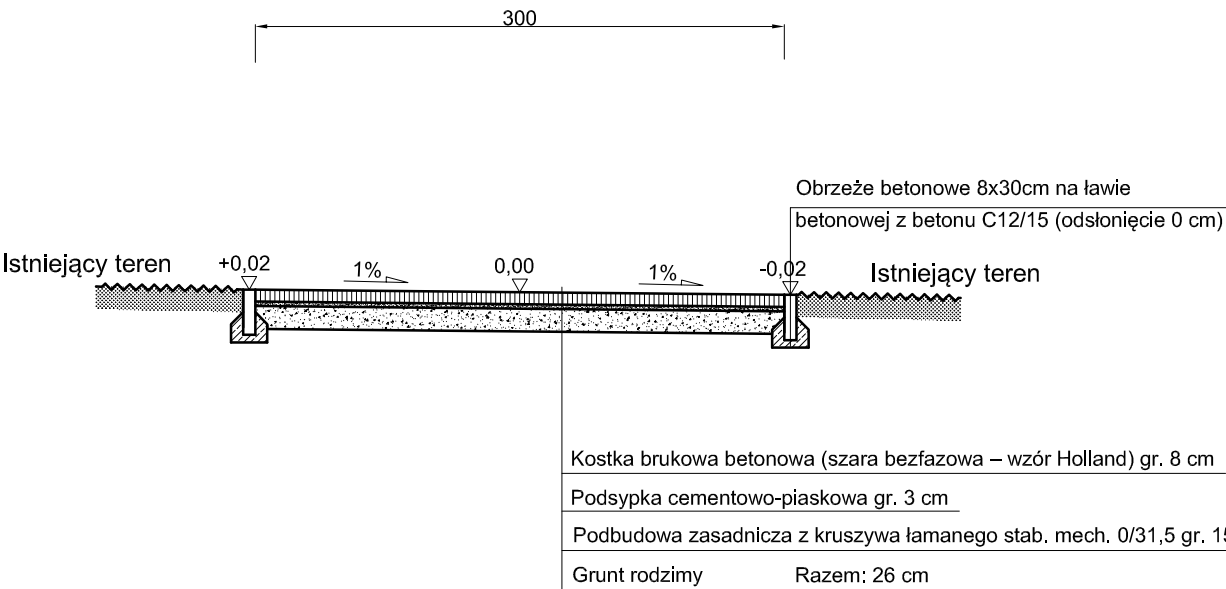
Konstrukcja ciągu pieszo - rowerowego o nawierzchni bitumicznej



TYPOWY PRZEKRÓJ POPRZECZNY B-B

SKALA 1:50

Konstrukcja ciągu pieszo - rowerowego o nawierzchni z betonowej kostki brukowej - Wariant I



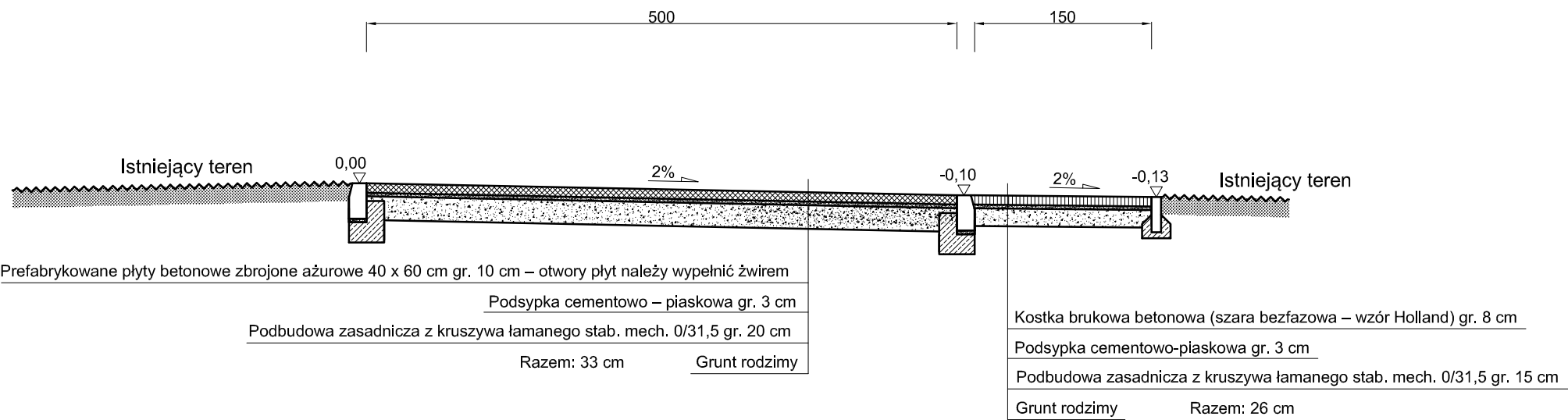
UWAGA! Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie!

Jednostka projektowa:	Urządzenie Zieleni Andrzej Korwin – Kochanowski ul. Sienkiewicza 16, 95-020 Nowy Bedoń			
Inwestor:	Miasto Gmina Łódź, Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji ul. Ks. Skorupki 21, 90-532 Łódź			
Temat:	Zagospodarowanie terenu „Parku na Młynku”			
Lokalizacja:	Dz. ew. nr 48/10, 48/15, 48/16, 107, obręb G-19, jedn. ew. Łódź - Górn			
Faza projektu:	Projekt Zagospodarowania Terenu			
Branża:	Drogowa	Nr uprawnień:	Specjalność:	Podpis:
Projektant:	mgr Inż. Łukasz Wyżykowski	MAP/0275/PWOD/11	Drogowa	
Nazwa rys.:	Typowy przekrój poprzeczny			
Skala rysunku:	1:50	Data:	Marzec 2015	Nr rys.: D3.1

TYPOWY PRZEKRÓJ POPRZECZNY D-D

SKALA 1:50

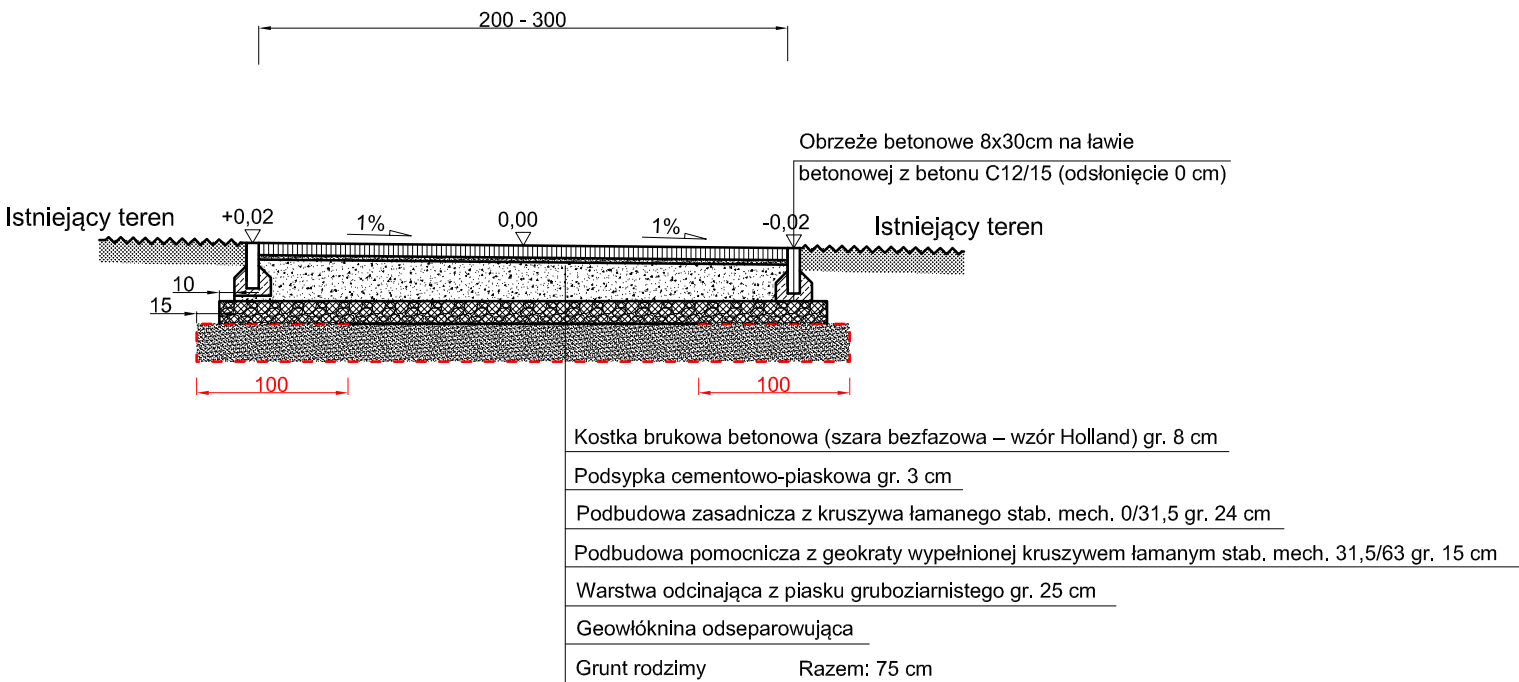
Konstrukcja terenów utwardzonych o nawierzchni z ażurowych płyt betonowych
Konstrukcja chodnika o nawierzchni z betonowej kostki brukowej



TYPOWY PRZEKRÓJ POPRZECZNY C-C

SKALA 1:50

Konstrukcja ciągu pieszo - rowerowego o nawierzchni z betonowej kostki brukowej - Wariant II



UWAGA! Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie!

Jednostka projektowa:	Urządzenie Zieleni Andrzej Korwin – Kochanowski ul. Sienkiewicza 16, 95-020 Nowy Bedoń			
Inwestor:	Miasto Gmina Łódź, Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji ul. Ks. Skorupki 21, 90-532 Łódź			
Temat:	Zagospodarowanie terenu „Parku na Młynku”			
Lokalizacja:	Dz. ew. nr 48/10, 48/15, 48/16, 107, obręb G-19, jedn. ew. Łódź - Górn			
Faza projektu:	Projekt Zagospodarowania Terenu			
Branża:	Drogowa	Nr uprawnień:	Specjalność:	Podpis:
Projektant:	mgr Inż. Łukasz Wyżykowski	MAP/0275/PWOD/11	Drogowa	
Nazwa rys.:	Typowy przekrój poprzeczny			
Skala rysunku:	1:50	Data:	Marzec 2015	Nr rys.: D3.2

Karta techniczna urządzenia

Temat/Nazwa:

Ławka betonowa, bez oparcia

Przeznaczenie:

Komunalne

Skala:

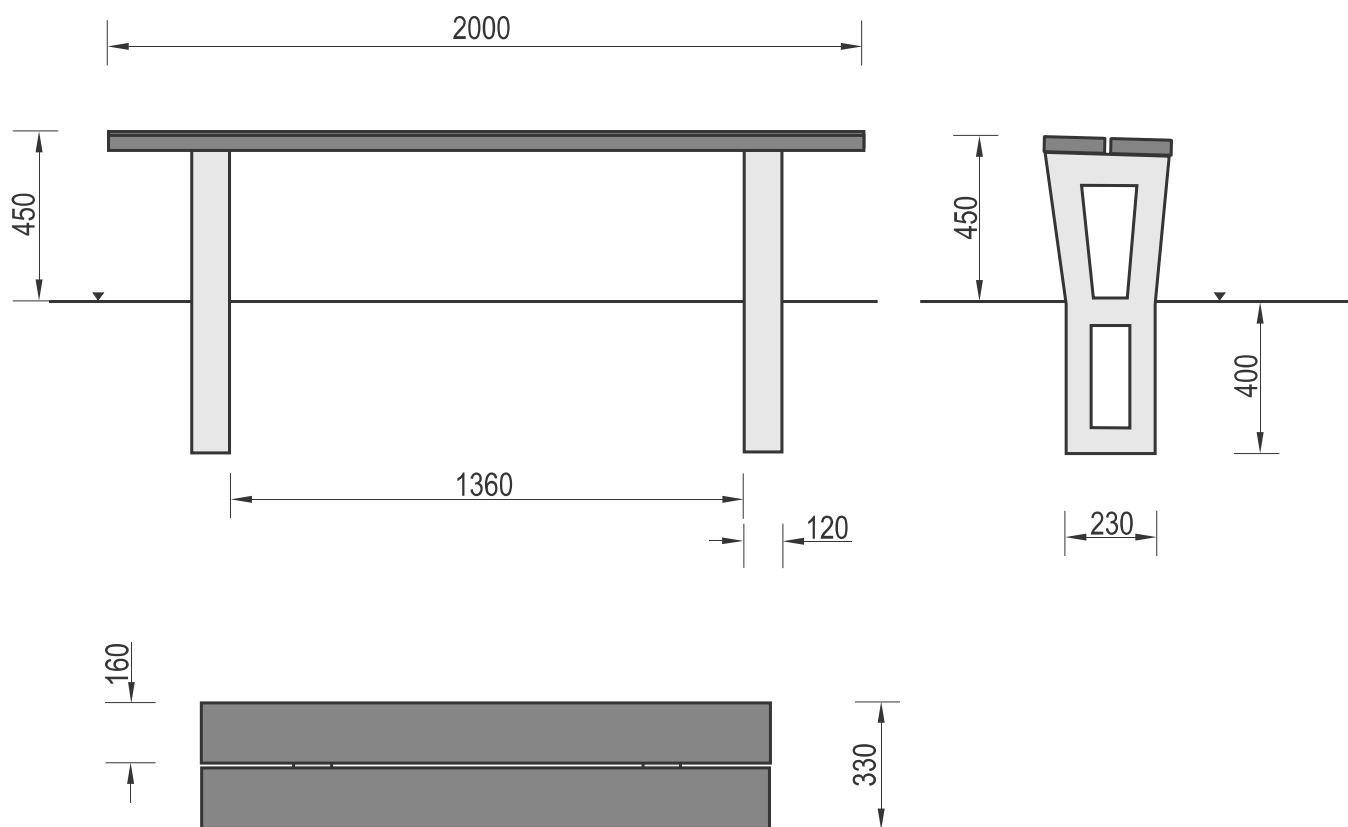
1:20

Materiał:

Stal, beton, drewno.

Uwagi:

Bez oparcia, do wkopania, listwy z drewna.



Charakterystyka urządzenia

- Podpory ławki 0051 wykonane są z betonu B30, wibrowanego.
- Siedzisko wykonane z desek z drzewa liściastego klejonego i lakierowanego
- Siedzisko ławki łączy się z podporami za pomocą śrub zamkowych ocynkowanych
- Deski z drewna są zabezpieczone przed działaniem warunków atmosferycznych za pomocą impregnatów przeciw-grzybiczych, a wysokiej jakości lakierobejca nadaje im estetyczny wygląd.

UWAGA ! Urządzenie należy wykorzystywać wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem

Karta techniczna urządzenia

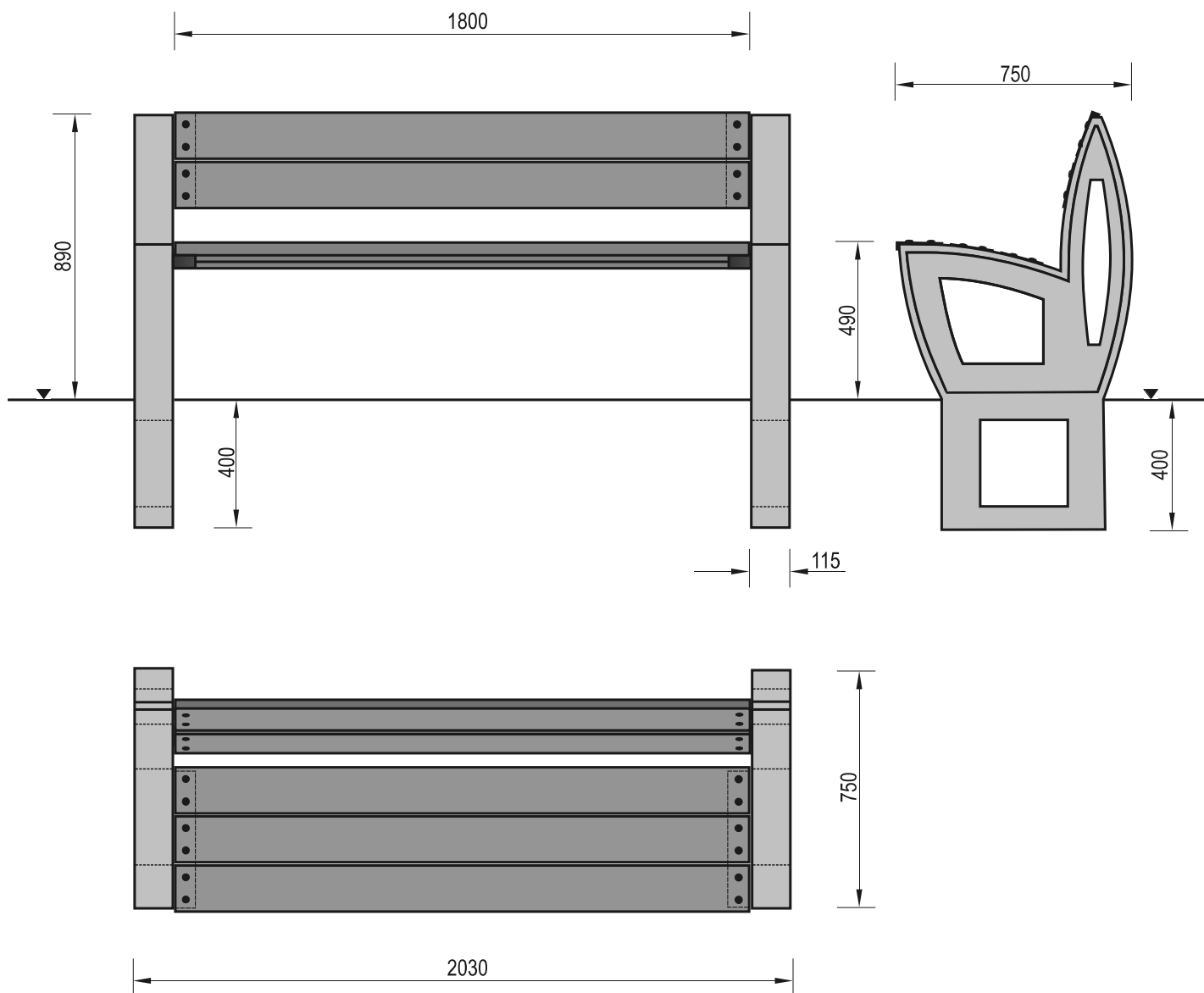
Temat/Nazwa:
Ławka "Bulwar"

Materiał:
Stal, beton, drewno, tworzywo sztuczne.

Przeznaczenie:
Komunalne

Skala:
1:20

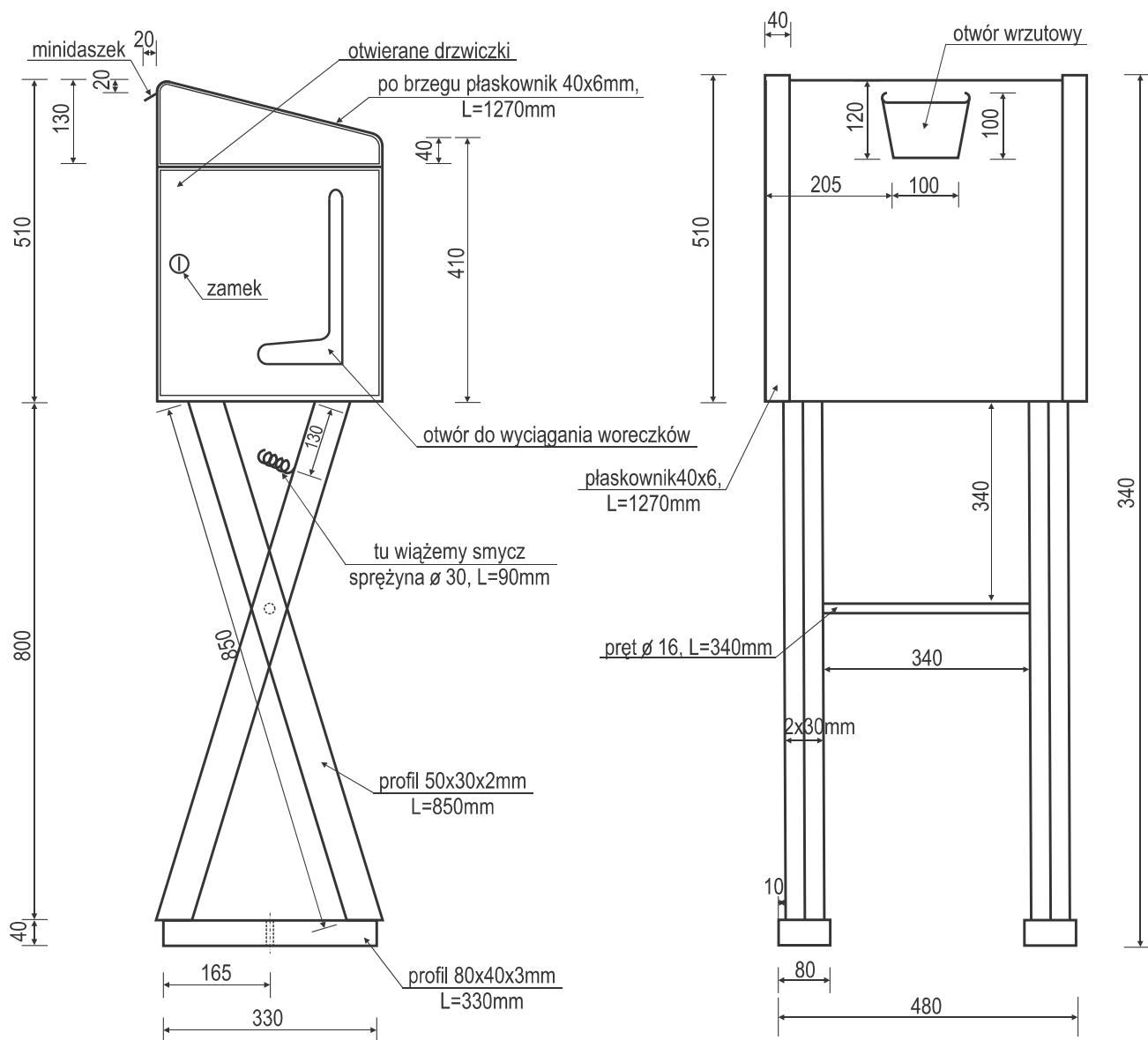
Uwagi:
Z oparciem, do wkopania.



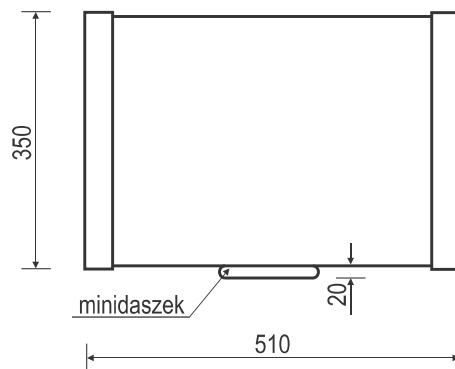
Charakterystyka urządzenia

- Podpory ławki wykonane są z wysokogatunkowego wibrowanego betonu klasy B30, wibrowanego
- Siedzisko oraz oparcie ławki może być wykonane z desek z drewna liściastego o wymiarach 40x150x1800mm.
- Deski zabezpieczone są przed działaniem warunków atmosferycznych przy pomocy impregnatów przeciw-grzybiczych, a wysokiej jakości lakierobejca nadaje im estetyczny wygląd.
- Kątowniki stalowe zastosowane w ławce są cynkowane ogniowo, co długotrwale zabezpiecza je przed korozją.
- Wycięcie boczne w podporze ławki służy jako stojak na rowery. Rower parkuje się wstawiając przednie koło roweru w wycięcie ławki.

UWAGA ! Urządzenie należy wykorzystywać wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem



- Powierzchnia kosza wykonana z blachy gr.1,5mm od wewnątrz wzmocniana płaskownikiem 20x5mm
- Całość ocynkowana ogniowo i malowana (opcjonalnie)
- Wewnątrz kosza metalowy i ocynkowany pojemnik na nieczystości, wyciągany przez drzwiczki zewnętrzne



Temat/Nazwa: Kosz na psie odchody			
Materiał:			
stal ocynkowana, lakierowana,			
		Skala:	1:10

Karta techniczna urządzenia

Temat/Nazwa:

Stolik rekreacyjny Ø1200mm

Przeznaczenie:

Komunalne

Skala:

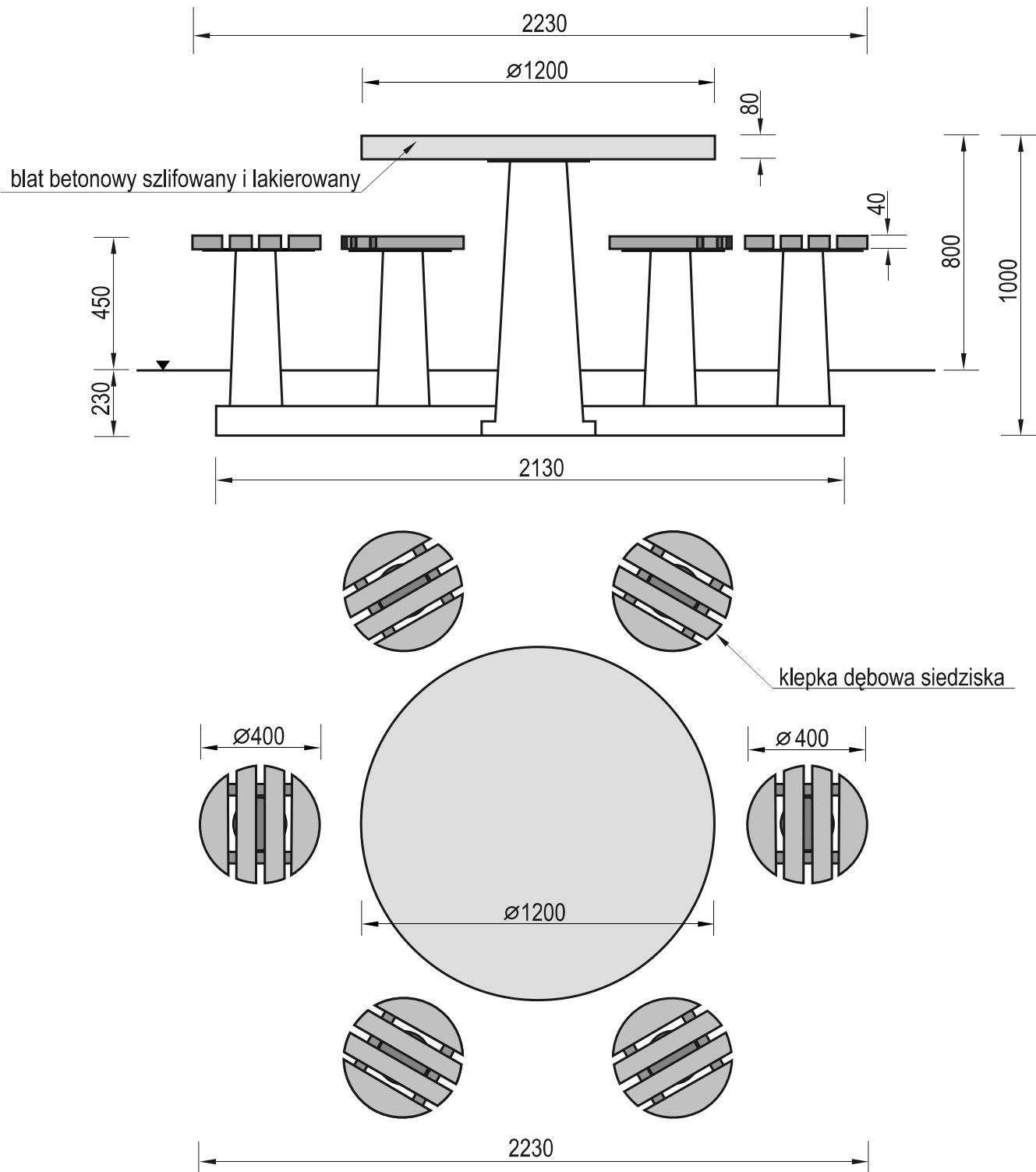
1:20

Materiał:

Elementy i rury stalowe, beton, plastik

Uwagi:

Do wkopania, Ø 1200mm,



Charakterystyka urządzenia

- Stolik produkowany jest w wersji z wyłącznie z czystym blatem do gry w karty
- Konstrukcja urządzenia wykonana jest z betonu B30, zbrojonego, wibrowanego
- Siedziska z klepki z drzewa liściastego
- Obrzeże blatu wykonane z profilowanej listwy aluminiowej
- Szlifowany i lakierowany blat stołu jest wysoce odporny na działanie czynników atmosferycznych

UWAGA ! Urządzenie należy wykorzystywać wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem.