

Nazwa zamierzenie budowlanego	<b>Zagospodarowanie przestrzeni publicznej Skweru oraz ronda Sybiraków w Ostrowie Wielkopolskim</b>
Adres obiektu budowlanego	Rondo Sybiraków, Wyspa rozdziału pomiędzy ul. Sienkiewicza a ul. Targową, Skwer Sybiraków
- nazwa jednostki ewidencyjnej, - nazwa i numer obrębu ewidencyjnego - nr działek ewidencyjnych	Jedn. ewidencyjna Ostrów Wielkopolski dz. nr. 12/2 obręb 0066 Ostrów Wielkopolski dz. nr. 10/1 obręb 0067 Ostrów Wielkopolski dz. nr. 1 obręb 0067 Ostrów Wielkopolski dz. nr. 19 obręb 0067 Ostrów Wielkopolski dz. nr. 1 obręb 0068 Ostrów Wielkopolski dz. nr. 2 obręb 0068 Ostrów Wielkopolski dz. nr. 3 obręb 0068 Ostrów Wielkopolski dz. nr. 4 obręb 0068 Ostrów Wielkopolski dz. nr. 5 obręb 0068 Ostrów Wielkopolski dz. nr. 75/2 obręb 0099 Ostrów Wielkopolski dz. nr. 69/1 obręb 0099 Ostrów Wielkopolski
Imię i nazwisko lub nazwa Inwestora	<b>Miejski Zarząd Dróg ul. Zamenhofa 2b 63-400 Ostrów Wielkopolski</b>
Spis zawartości projektu budowlanego	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Projekt zagospodarowania terenu.</b></li> <li><b>2. Projekt architektoniczno-budowlany.</b></li> <li><b>3. Projekt techniczny.</b></li> <li><b>4. Opinie, uzgodnienia, pozwolenia i inne dokumenty.</b></li> </ol>

## PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

**INWESTOR:**

**Miejski Zarząd Dróg**  
ul. Zamenhofa 2b, 63-400 Ostrów Wielkopolski

**NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:**

**„Zagospodarowanie przestrzeni publicznej Skweru oraz ronda Sybiraków w Ostrowie Wielkopolskim”**

**ADRES I KAT. OBIEKTU:**

Rondo Sybiraków, Skwer Sybiraków w Ostrowie Wielkopolskim, Dz. nr 12/2 w obrębie 0066, 10/1, 1, 19 w obrębie 0067, 1, 2, 3, 4, 5 w obrębie 0068, 75/2 i 69/1 w obrębie 0099, jedn. ewid. Ostrów Wielkopolski

Kategoria obiektu budowlanego  
XXV – drogi; XXVI – sieci kanalizacyjne i wodociągowe

BRANŻA	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Data i podpis
<i>Drogowa</i> PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Tomasz Florkowski	WKP/0352/PWOD/17 specjalność drogowa	07.2021
<i>Sanitarna</i> PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Marcin Wojtkowiak	WKP/0303/ZOOD/08 specjalność instalacyjna	07.2021
<i>Architekt krajobrazu</i> OPRACOWAŁ	inż. Piotr Kociński	-	07.2021

## Spis treści projektu zagospodarowania terenu:

### Strona tytułowa

I. DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU .....	1
II. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU .....	
A. CZĘŚĆ OPISOWA .....	4
Zagospodarowanie przestrzeni publicznej Skweru oraz ronda Sybiraków w Ostrowie Wielkopolskim .....	4
1. DANE OGÓLNE .....	4
1.1. Nazwa budowy .....	4
1.2. Inwestor .....	4
2. PODSTAWA OPRACOWANIA .....	4
3. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA .....	4
4. STAN ISTNIEJĄCY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI .....	5
4.1. Ogólny stan zagospodarowania działki .....	5
4.2. Obiekty budowlane przeznaczone do rozbiórki .....	6
5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI .....	6
5.1. Urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi .....	6
5.2. Sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków .....	6
5.3. Układ komunikacyjny .....	6
5.4. Sposób dostępu do drogi publicznej .....	7
5.5. Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu .....	7
5.6. Ukształtowanie terenu i układ zieleni .....	7
6. ZESTAWIENIA .....	7
7. INFORMACJE I DANE .....	7
7.1. Dane dotyczące ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu tego terenu wynikających z aktów prawa miejscowego lub decyzji o warunkach zabudowy .....	7
7.2. Dane dotyczące wpisania działki lub terenu, na którym projektowany jest obiekt budowlany do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków lub czy zamierzenie budowlane lokalizowane jest na obszarze objętym ochroną konserwatorską .....	7
7.3. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego .....	8
7.4. Dane o charakterze, cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi .....	8
8. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ .....	8
9. INNE NIEZBĘDNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO LUB ROBÓT BUDOWLANYCH .....	8
10. INFORMACJĘ O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO .....	8
11. UWAGI KOŃCOWE .....	9
B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....	10
1. Mapa do celów projektowych w skali 1:500 .....	101
2. Rys 1.0 – Plan orientacyjny w skali 1:5000 .....	102
3. Rys 2.0 – Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500 .....	103

## **I. DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU**

1. Kopie decyzji o nadaniu projektantom uprawnień budowlanych
2. Kopie zaświadczeń o przynależności projektantów do właściwej izby samorządu zawodowego
3. Oświadczenie projektantów wszystkich specjalności o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

## **II. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

### **A. CZĘŚĆ OPISOWA**

#### Zagospodarowanie przestrzeni publicznej Skweru oraz ronda Sybiraków w Ostrowie Wielkopolskim

dz. nr. 12/2 obręb 0066 Ostrów Wielkopolski  
dz. nr. 10/1 obręb 0067 Ostrów Wielkopolski  
dz. nr. 1 obręb 0067 Ostrów Wielkopolski  
dz. nr. 19 obręb 0067 Ostrów Wielkopolski  
dz. nr. 1 obręb 0068 Ostrów Wielkopolski  
dz. nr. 2 obręb 0068 Ostrów Wielkopolski  
dz. nr. 3 obręb 0068 Ostrów Wielkopolski  
dz. nr. 4 obręb 0068 Ostrów Wielkopolski  
dz. nr. 5 obręb 0068 Ostrów Wielkopolski  
dz. nr. 75/2 obręb 0099 Ostrów Wielkopolski  
dz. nr. 69/1 obręb 0099 Ostrów Wielkopolski

### **1. DANE OGÓLNE**

#### **1.1. Nazwa budowy**

Zagospodarowanie przestrzeni publicznej Skweru oraz ronda Sybiraków w Ostrowie Wielkopolskim

#### **1.2. Inwestor**

Miejski Zarząd Dróg  
ul. Zamenhofa 2b  
63-400 Ostrów Wielkopolski

### **2. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- umowa z Inwestorem.
- zaktualizowana mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1:500 wraz z uzbrojeniem terenu.
- mapa ewidencyjna gruntów.
- pomiary uzupełniające wykonane w terenie (wizja lokalna, dokumentacja fot.).
- ustalenia dot. zakresu proponowanych rozwiązań dokonane z Inwestorem i zainteresowanymi stronami.
- uzgodnienia dokonane z zainteresowanymi stronami.
- obowiązujące przepisy i katalogi.

### **3. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest zagospodarowanie przestrzeni publicznej Skweru oraz ronda Sybiraków w Ostrowie Wielkopolskim

#### **Zakres robót obejmuje:**

- roboty przygotowawcze i rozbiórkowe;



- roboty ziemne pod projektowane nawierzchnie;
- roboty ziemne związane z wymianą gruntu pod nasadzenia zieleni;
- przesadzenia drzew;
- budowa przyłącza wodociągowego wraz z system automatycznego nawadniania;
- budowa oporników kamiennych na ławie betonowej z oporem;
- wymiana krawężników betonowych na rondzie Sybiraków;
- wymiana istniejących słupów oświetleniowych wraz z oprawami;
- budowa nawierzchni z kostki kamiennej wraz z podbudowami;
- budowa nawierzchni z płyt kamiennych wraz z podbudowami;
- budowa nawierzchni mineralnych z wraz z podbudowami;
- przebudowa cokołu gładu/tablicy;
- montaż elementów małej architektury;
- wymiana istniejących opraw oświetleniowych wraz z słupami;
- nasadzenia zieleni niskiej oraz wysokiej;
- roboty porządkowe i wykończeniowe

#### **4. STAN ISTNIEJĄCY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI**

##### **4.1. Ogólny stan zagospodarowania działki.**

Teren opracowania jest podzielony zasadniczo na trzy różne sektory zajmujące łącznie obszar o powierzchni ok. 2,5 tys. m<sup>2</sup>.

- Sektor I - wyspa

Obszar o pow. 380 m<sup>2</sup> znajdujący się pomiędzy ul. Sienkiewicza i ul. Towarową. porośnięty jest chwastami oraz trawą, znajdują się na niej trzy donice z lastriko płukanego. Wyspa zamknięta jest krawężnikiem betonowym. Przez teren przebiegają liczne media tj: kanalizacja deszczowa, wodociąg, przewód telekomunikacyjny, przewód elektroenergetyczny niskiego napięcia, przewód gazowy, przewód elektroenergetyczny oświetleniowy.

- Sektor II - Rondo Sybiraków

Obszar o pow. ok. 600 m<sup>2</sup> znajdujący się przy skrzyżowaniu ul. Głogowskiej, ul. Odolanowskiej, ul. Partyzanckiej, ul. Towarowej. Obszar silnie porośnięty gęstymi krzewami dorastającymi do ok. 1,2 m wysokości. Rondo zamyka krawężnik betonowy. Przy krawężniku widoczne są liczne ślady najazdu samochodów na tarczę ronda. Przez rondo przebiegają liczne media tj.: kanalizacja deszczowa, wodociąg, przewód telekomunikacyjny, przewód elektroenergetyczny niskiego napięcia, przewód gazowy, przewód elektroenergetyczny oświetleniowy.

- Sektor III - teren tzw. Skweru Sybiraków

Obszar o pow. blisko 0,15 ha znajdujący się pomiędzy ul. Partyzancką oraz ul. Sienkiewicza, zamknięty od północy pierzeją kamienicy. W centralnym punkcie skweru znajdują się kilka miejsc pamięci – tj. głaz z tablicą pamiątkową oraz dwie tablice. Teren jest poprzecinany chodnikami z kostki betonowej. Teren porośnięty jest drzewami oraz krzewami. Na skwerze znajdują się elementy małej architektury tj. ławki, kosze na śmiecie oraz stojaki na rowery. Teren jest oświetlony. Przez teren przebiegają następujące

media: przewód elektroenergetyczny średniego oraz napięcia, przewód telekomunikacyjny, wodociąg, przewód elektroenergetyczny oświetleniowy.

#### 4.2. Obiekty budowlane przeznaczone do rozbiórk

Przewiduję się rozbiórkę istniejących nawierzchni z kostki betonowej, rozbiórkę cokołu przy głazie z tablicą, rozbiórkę elementów małej architektury, rozbiórkę istniejących słupów i opraw oświetleniowych znajdujących się na obszarze sektora III. Ponadto planuje się rozbiórkę krawężnika betonowego znajdującego się wokół Ronda Sybiraków (sektor II).

### 5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI

#### 5.1. Urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi.

Projekt przewiduje budowę przyłącza wodociągowego umożliwiającego podlewanie zieleni na terenie tzw. Skweru Sybiraków (sektor III). Projekt przewiduje wymianę istniejących opraw oświetleniowych wraz z słupami.

#### 5.2. Sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków

Nie dotyczy.

#### 5.3. Układ komunikacyjny.

Na terenie Skweru Sybiraków (sektor III) zaprojektowano ścieżki/chodniki, które umożliwiają komunikację pieszą pomiędzy ul. Sienkiewicza a ul. Partyzancką. Nawierzchnia tych ciągów komunikacyjnych ma być wykonana z nawierzchni z kruszyw mineralnych oraz nawierzchni kamiennych. Przed pomnikiem/głazem przewidziano plac wykonany z kostki kamiennej. Z tego samego materiału mają zostać wykonane utwardzenia pod elementami małej architektury. Wszystkie chodniki/ścieżki mają być ograniczone opornikiem kamiennym o wym. 20x10 cm. Szczegóły dot. nawierzchni oraz krawężników przedstawiono w tabeli poniżej.

NAWIERZCHNIE				
<b>nawierzchnia chodnika/placu z kostki kamiennej (3 elementowej) – ruch pieszy</b> <b>nawierzchnia pod elementami małej architektury</b> <b>szerokość placu przed głazem: 610 cm</b> <b>szerokość placów pod elementami małej architektury: 190 cm</b>				
oznaczenie	warstwy	ilość	wymiary	wymagania jakościowe/uwagi/opis
N1	kostka kamienna	94 m <sup>2</sup>	15x15 cm, 15x20 cm, 15x25 cm, gr. 6 cm	kostka granitowa kostka kamienna granitowa o wym. 15x15 cm, 15x20 cm, 15x25 cm, gr. 6 cm; cięto-lupana: górna oraz dolna płaszczyzna cięta, boki łupane, dodatkowo górna płaszczyzna płomieniowana; kolor mix: żółtoszary - miodowy Strzeliń 70% czarny Szwed 10%, grafitowa Gabro 20%; fugi o szer. 12 mm uzupełnione zaprawą mineralną z trasek w kolorze jasnoszarym (próbka kamienia oraz fugi do akceptacji Inwestora).
<b>nawierzchnia chodnika - ruch pieszy</b> <b>szerokości: od 200 do 450 cm</b>				
oznaczenie	warstwy	ilość	wymiary	wymagania jakościowe/uwagi/opis
N2	plyty kamienne	328 m <sup>2</sup>	50x80x8 cm	plyta kamienna granitowa (granit szary strzegomski); cięta z każdej strony; górna płaszczyzna płomieniowana; szczeliny wypełnione mialem granitowym fr. 0-4 mm (próbka do akceptacji Inwestora)
<b>nawierzchnia ścieżek z kruszyw mineralnych - ruch pieszy</b> <b>szerokość: 200 cm</b>				
oznaczenie	warstwy	ilość	wymiary	wymagania jakościowe/uwagi/opis
N3	warstwa wierzchnia	177 m <sup>2</sup>	3 cm (warstwa po zagęszczeniu)	nawierzchnia Typu Plazadur lub Delit fr. 0-8 mm, kolor beżowy (próbka do akceptacji Inwestora)

#### 5.4. Sposób dostępu do drogi publicznej.

Obiekt jest połączony z ul. Sienkiewicza oraz ul. Partyzancką – z tych ulic możliwy jest wjazd (techniczny) na teren opracowania.

#### 5.5. Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu.

Przez opracowywany obszar przebiegają liczne media tj.: kanalizacja deszczowa, wodociąg, przewód telekomunikacyjny, przewód elektroenergetyczny niskiego napięcia, przewód gazowy, przewód elektroenergetyczny oświetleniowy.

#### 5.6. Ukształtowanie terenu i układ zieleni.

Teren opracowania jest silnie zróżnicowany pod względem wysokościowym. Część znajdująca się w okolicach budynku Ośrodka Zdrowia jest wyniesiona w stosunku do pozostałej części parku w której znajdują się ciek i zbiorniki wodne. Projektowany układ komunikacyjny nawiązuje do istniejącej rzeźby terenu, maksymalne spadki podłużne nawierzchni wynoszą 6% a duże różnice w wysokości terenu zaplanowano aby pokonywać za pomocą schodów terenowych lub pochylni. Projekt w jak największym stopniu zachowuje istniejącą zieleń - wskazano do wycięcia jedynie te drzewa, które zagrażają bezpieczeństwu użytkowników. Zakładane są również cięcia pielęgnacyjne drzew istniejących mających na celu poprawienie uporządkowanie drzewostanu i poprawienia stanu fitosanitarnego. Ponadto projekt przewiduje nowe nasadzenia drzew, krzewów oraz bylin.

### 6. ZESTAWIENIA

1.	obszar opracowania Sektor I (wyspa) 380 m <sup>2</sup> Sektor II (rondo) 600 m <sup>2</sup> Sektor III (skwer Sybiraków) 2070 m <sup>2</sup>	3050 m <sup>2</sup>
2.	pow. nawierzchni z płyt kamiennych (ruch pieszny)	328 m <sup>2</sup>
3.	pow. nawierzchni z kostki kamiennej (ruch pieszny)	94 m <sup>2</sup>
4.	pow. nawierzchni z kruszyw mineralnych - (ruch pieszny)	177 m <sup>2</sup>
5.	pow. obrzeży, opasek, cokołu pomnika	205 m <sup>2</sup>
6.	pow. zieleni niskiej (byliny+krzewy)	2245 m <sup>2</sup>

### 7. INFORMACJE I DANE.

#### 7.1. Dane dotyczące ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu tego terenu wynikających z aktów prawa miejscowego lub decyzji o warunkach zabudowy.

Obszar opracowania nie jest objęty Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego.

#### 7.2. Dane dotyczące wpisania działki lub terenu, na którym projektowany jest obiekt budowlany do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków lub czy zamierzenie budowlane lokalizowane jest na obszarze objętym ochroną konserwatorską.

Część obszaru, który podlega opracowaniu jest wpisany do rejestru zabytków jako układ urbanistyczny oraz archeologiczne warstwy kulturowe, XV, XVIII - nr rej.: 683/A z dnia 7.07.1993. Są to działki nr.:

dz. nr. 1 obręb 0067 Ostrów Wielkopolski  
dz. nr. 10/1 obręb 0067 Ostrów Wielkopolski  
dz. nr. 1 obręb 0068 Ostrów Wielkopolski  
dz. nr. 3 obręb 0068 Ostrów Wielkopolski  
dz. nr. 4 obręb 0068 Ostrów Wielkopolski  
dz. nr. 5 obręb 0068 Ostrów Wielkopolski

### **7.3 Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego.**

Brak wpływu eksploatacji górniczej na przedmiotowe działki. Działki nie znajdują się w granicach terenu górniczego.

### **7.4. Dane o charakterze, cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.**

Wody opadowe w większości zostaną odprowadzone powierzchniowo poprzez prawidłowo ukształtowane spadki podłużne i poprzeczne nawierzchni. Nawierzchnie zaprojektowano z materiałów niepowodujących degradacji środowiska.

Odpady będą stanowiły opakowania po materiałach budowlanych, materiały uszkodzone w czasie transportu lub budowy, które zebrane w pojemniki na placu budowy należy wywieźć na wysypisko.

Roboty wykonywane będą w godzinach dziennych. Sprzęt do wykonywania robót powinien spełniać dopuszczalne normy hałasu.

## **8. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.**

Nie dotyczy.

## **9. INNE NIEZBĘDNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO LUB ROBÓT BUDOWLANYCH.**

Nie dotyczy.

## **10. INFORMACJĘ O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO.**

Określenie obszaru oddziaływania projektowanego obiektu:

Na podstawie art. 20 ust. 1 pkt 1 lit. c) oraz art. 3 pkt. 20), w związku z art. 28 ust. 2 ustawy z 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. 2017.1332 ze zmianami) oświadczam, że obszar oddziaływania obiektu obejmuje następujące działki: 12/2, 10/1, 1, 2, 3, 4, 5, 75/2 i 69/1 w obrębie geodezyjnym Ostrów Wielkopolski.

Wyznaczenia obszaru oddziaływania obiektu dokonano w oparciu o art. 3 pkt. 20 Prawa budowlanego, który stanowi, że przez obszar oddziaływania obiektu należy rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu tego terenu. Do przepisów odrębnych w rozumieniu art. 3 pkt 20 Prawa budowlanego należy zaliczyć przepisy rozporządzeń wykonawczych, a zatem przepisy techniczno – budowlane (warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie), ale także przepisy dotyczące m. innymi ochrony przeciwpożarowej, prawa wodnego, ochrony środowiska w tym Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku z dnia 15 października 2013 r. (Dz. U. 2014 Nr 0 poz. 112 tekst jednolity), zagospodarowania przestrzennego, jak i przepisy prawa miejscowego, które w myśl art. 87 ust. 2 Konstytucji RP są źródłem powszechnie obowiązującego prawa na obszarze działania organów, które je ustanowiły.

## **11. UWAGI KOŃCOWE**

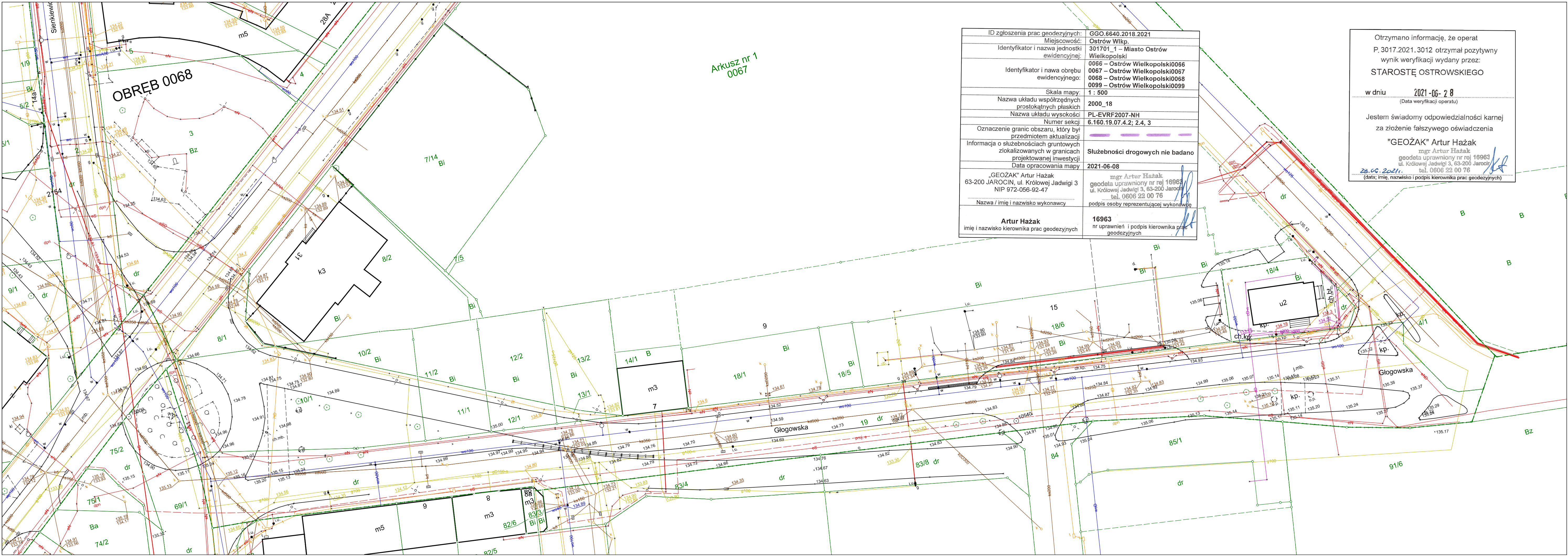
1. Wszystkie prace należy prowadzić zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych. Zastosowane materiały muszą posiadać atest i być dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie.
2. Prace należy prowadzić z zachowaniem przepisów BHP i PPOŻ pod kierownictwem osoby z odpowiednimi uprawnieniami budowlanymi.
3. W czasie prowadzenia robót ziemnych należy bezwzględnie zwracać uwagę na istniejące lub też uprzednio wykonane uzbrojenie terenu.
4. Do robót przystąpić po uprzednim, dokładnym zlokalizowaniu istn. uzbrojenia. W obrębie ww. uzbrojenia roboty prowadzić ręcznie, pod nadzorem zainteresowanych instytucji.
5. Włazy do studzienek oraz zasowy wodociągowe i gazowe dostosować wysokościowo do projektowanych nawierzchni. Prace te wykonać w uzgodnieniu i pod nadzorem zainteresowanych stron.
6. Istniejące uzbrojenie kablowe sieci energetycznych i teletechnicznych pod nawierzchniami przeznaczonymi dla ruchu pojazdów zabezpieczyć za pomocą rur dwudzielnych grubościennych.
7. Nie wyklucza się istnienia innych elementów sieci; w szczególności czynnych kabli elektroenergetycznych, niż widoczne na mapie.

**OPRACOWALI:**

## **B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

- 1. Mapa do celów projektowych w skali 1:500**
- 2. Rys 1.0 – Plan orientacyjny w skali 1:5000**
- 3. Rys 2.0 – Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500**





Arkusz nr 1  
0067

ID zgłoszenia prac geodezyjnych:	GGO.6640.2018.2021
Miejscowość:	Ostrów Wlkp.
Identyfikator i nazwa jednostki ewidencyjnej:	301701_1 – Miasto Ostrów Wielkopolski
Identyfikator i nawa obrębu ewidencyjnego:	0066 – Ostrów Wielkopolski0066 0067 – Ostrów Wielkopolski0067 0068 – Ostrów Wielkopolski0068 0099 – Ostrów Wielkopolski0099
Skala mapy:	1 : 500
Nazwa układu współrzędnych prostokątnych płaskich	2000_18
Nazwa układu wysokości	PL-EVRF2007-NH
Numer sekcji	6.160.19.07.4.2; 2.4, 3
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	-----
Informacja o służebnościach gruntowych zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	Służebności drogowych nie badano
Data opracowania mapy	2021-06-08
„GEOŻAK” Artur Hażak 63-200 JAROCIN, ul. Królowej Jadwigi 3 NIP 972-056-92-47	mgr Artur Hażak geodeta uprawniony nr rej 16963 ul. Królowej Jadwigi 3, 63-200 Jarocin tel. 0606 22 00 76
Nazwa / imię i nazwisko wykonawcy	podpis osoby reprezentującej wykonawcę
Artur Hażak imię i nazwisko kierownika prac geodezyjnych	16963 nr uprawnień i podpis kierownika prac geodezyjnych

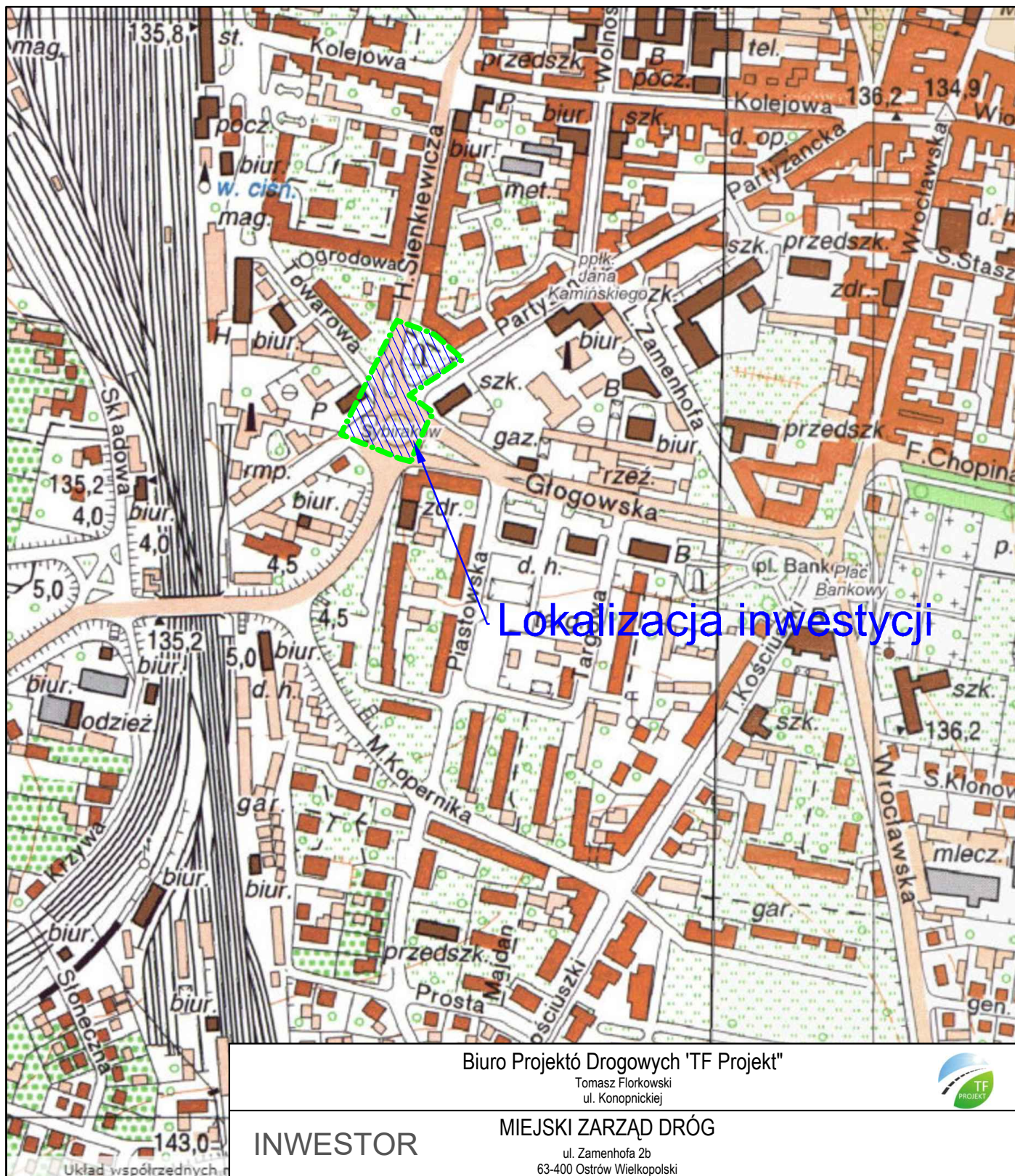
Otrzymano informację, że operat  
P. 3017.2021.3012 otrzymał pozytywny  
wynik weryfikacji wydany przez:  
STAROSTĘ OSTROWSKIEGO

w dniu 2021-06-28  
(Data weryfikacji operatu)

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej  
za złożenie fałszywego oświadczenia

"GEOŻAK" Artur Hażak  
mgr Artur Hażak  
geodeta uprawniony nr rej 16963  
ul. Królowej Jadwigi 3, 63-200 Jarocin  
tel. 0606 22 00 76  
28.06.2021  
(data; imię, nazwisko i podpis kierownika prac geodezyjnych)





Biurowo Projektów Drogowych 'TF Projekt'

Tomasz Florkowski  
ul. Konopnickiej



**INWESTOR**

**MIEJSKI ZARZĄD DRÓG**

ul. Zamenhofska 2b  
63-400 Ostrow Wielkopolski

NAZWA ZADANIA	Zagospodarowanie przestrzeni publicznej Skweru oraz ronda Sybiraków w Ostrowie Wielkopolskim		
OBIEKT	Skwer Sybiraków oraz rondo Sybiraków w Ostrowie Wielkopolskim		
TYTUŁ RYSUNKU	Plan orientacyjny		
BRANŻA		SKALA	NUMER RYS.
drogowa+zieleni		1 : 5 000	1.0
IMIĘ I NAZWISKO		NR UPRAW.	DATA I PODPIS
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Tomasz Florkowski	WKP/0352/PWOD/17 specjalność drogowa	07.2021
OPRACOWAŁ	inż. arch. kraj. Piotr Kociński	-	07.2021





## PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

<b>INWESTOR:</b>			
<p style="text-align: center;"><b>Miejski Zarząd Dróg</b> ul. Zamenhofa 2b, 63-400 Ostrów Wielkopolski</p>			
<b>NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:</b>			
<p style="text-align: center;"><b>„Zagospodarowanie przestrzeni publicznej Skweru oraz ronda Sybiraków w Ostrowie Wielkopolskim”</b></p>			
<b>ADRES I KAT. OBIEKTU:</b>			
<p>Rondo Sybiraków, Skwer Sybiraków w Ostrowie Wielkopolskim, Dz. nr 12/2 w obrębie 0066, 10/1, 1, 19 w obrębie 0067, 1, 2, 3, 4, 5 w obrębie 0068, 75/2 i 69/1 w obrębie 0099, jedn. ewid. Ostrów Wielkopolski</p> <p style="text-align: center;">Kategoria obiektu budowlanego XXV – drogi; XXVI – sieci kanalizacyjne i wodociągowe</p>			
<b>BRANŻA</b>	<b>Imię i nazwisko</b>	<b>Uprawnienia</b>	<b>Data i podpis</b>
<i>Drogowa</i> PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Tomasz Florkowski	WKP/0352/PWOD/17 specjalność drogowa	07.2021
<i>Sanitarna</i> PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Marcin Wojtkowiak	WKP/0303/ZOOD/08 specjalność instalacyjna	07.2021
<i>Architekt krajobrazu</i> OPRACOWAŁ	inż. Piotr Kociński	-	07.2021

A. CZĘŚĆ OPISOWA.....	16
1. RODZAJ/KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO BĘDĄCEGO PRZEDMIOTEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO. ....	16
2. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO. ....	16
3. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO. ....	16
4. DANE SZCZEGÓŁOWE – ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO - MATERIAŁOWE .....	17
5. ODWODNIENIE.....	28
6. WARUNKI GEOTECHNICZNE.....	28
7. ROBOTY ZIEMNE .....	29
7.1. Wykopy .....	29
7.2. Nasypy .....	29
8. URZĄDZENIA I SIECI .....	29
9. DANE TECHNICZNE DRÓG CHARAKTERYZUJĄCE ICH WPŁYW NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE.....	29
10. PLAC BUDOWY (TEREN ROBÓT).....	30
11. WYTYCZNE REALIZACJI PROJEKTU .....	30
ZALECENIA WYKONAWCZE .....	30
B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....	31
Rys. 2.1 – Plan sytuacyjny – punkty charakterystyczne geometrii linii trasowania w skali 1:250 .....	31
Rys. 2.2 – Profile podłużne chodników w skali 1:50/500.....	31
Rys. 3.0 – Plan sytuacyjny – system automatycznego nawadniania w skali 1:500 .....	31
Rys. 3.0 – Schemat nawierzchni+schemat nasadzeń w skali 1:200 .....	31
Rys. 4.0 – Przekroje konstrukcyjne w skali 1:25 .....	31
Rys. 5.0 – Przekrój konstrukcyjny – nasadzenia drzew w skali 1:25 .....	31
Rys. 6.0 – Głaz wraz z tablicami pamiątkowymi – detal w skali 1:25.....	31
Rys. 7.0 – Szczegóły konstrukcyjne w skali 1:10 .....	31
SPIS ZAŁĄCZNIKÓW DO PROJEKTU BUDOWLANEGO .....	40
INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	41
1.0. PODSTAWA OPRACOWANIA .....	42
2.0. INWESTOR.....	42
3.0. LOKALIZACJA INWESTYCJI .....	42
4.0. ZAKRES I KOLEJNOŚĆ ROBÓT CAŁEGO ZAMIERZENIA INWESTYCYJNEGO .....	42
Zakres robót obejmuje przebudowę nawierzchni wraz z elementami małej architektury oraz zielenią. Kolejność wykonywanych robót:.....	42
5.0. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH .....	43
6.0. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI .....	43
7.0. DANE TECHNICZNE OBIEKTU CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE .....	43
7.1. Zaopatrzenie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzenia ścieków .....	43
7.2. Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania .....	43
7.3. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów .....	43
7.4. Emisja hałasu oraz wibracji, a także promieniowania.....	43
7.5. Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne .....	43
7.6. Uwagi końcowe .....	44
8.0. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH .....	44
9.0. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW .....	44
10.0. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA .....	44



# PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

## A. CZĘŚĆ OPISOWA

### 1. RODZAJ/KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO BĘDĄCEGO PRZEDMIOTEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.

Projekt obejmuje zagospodarowanie przestrzeni publicznej Skweru oraz ronda Sybiraków w Ostrowie Wielkopolskim. Przebudowie podlegają nawierzchnie chodników częściowo wyspa środkowa ronda wraz z wymianą krawężników i obrzeży. W związku z projektowaną zielenią inwestycja obejmuje również wykonanie automatycznego systemu nawadniania. Powyższe przedsięwzięcie zalicza się do kategorii obiektu budowlanego XXV - drogi i XXVI – sieć wodociągowa.

### 2. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO.

Projektowany obszar ma być wykorzystywany jako przestrzeń zieleni przyulicznej o funkcji rekreacyjnej, wypoczynkowej oraz jako miejsce upamiętnienia (Pomnik Ofiar Sybiru).

#### 2.1. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO:

- Całkowita długość przebudowywanych chodników: 180 m
- Szerokość chodników: 2,0 – 4,6 m
- Spadek poprzeczny chodników, jednostronny: 2 %
- Spadek podłużny chodników: min. 0,4 %, max 2,6 %

#### 2.2. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI I ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA:

Lp.	Rodzaj nawierzchni	Powierzchnia
1.	Całk. obszar opracowania: Sektor I (wyspa) 380 m <sup>2</sup> Sektor II (rondo) 600 m <sup>2</sup> Sektor III (skwer Sybiraków) 2070 m <sup>2</sup>	3050 m <sup>2</sup>
2.	nawierzchnia z płyt kamiennych (ruch pieszey)	328 m <sup>2</sup>
3.	nawierzchnia z kostki kamiennej (ruch pieszey)	94 m <sup>2</sup>
4.	nawierzchnia z kruszyw mineralnych - (ruch pieszey)	177 m <sup>2</sup>
5.	pow. obrzeży, opasek, cokółu pomnika	205 m <sup>2</sup>
6.	pow. zieleni niskiej (byliny+krzewy)	2245 m <sup>2</sup>

### 3. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO.

Teren opracowania jest podzielony na 3 sektory. Dwa z nich (wyspa oraz rondo) zaplanowano jako tereny zieleni przyulicznej – przewiduje się obsadzenie tych obszarów zielenią wysoką (drzewami) oraz niską (bylinami, krzewami oraz roślinami cebulowymi). Najważniejszą częścią opracowania jest sektor III (Skwer Sybiraków) na którym znajdują się w centralnym punkcie Pomnik Ofiar Sybiru. Planuje się na tym obszarze wymianę wszystkich

nawierzchni betonowych na nawierzchnie z kostki kamiennej oraz kruszyw mineralnych. Układ nawierzchni oparty jest na geometrycznych (prostych) kształtach. Projekt przewiduje przebudowę cokołu pomnika – powiększenie go oraz horyzontalne wpisanie 2 tablic, które znajdują się na obszarze skweru – ma to uporządkować miejsca upamiętnienia znajdujące się na Skwerze Sybiraków. Planuje się również wymianę wszystkich elementów małej architektury, uporządkowanie istniejącej zieleni, wprowadzenie nowych nasadzeń zieleni wysokiej (drzew) oraz zieleni niskiej (krzewów, bylin, oraz roślin cebulowych). Projekt przewiduje również wymianę istniejących opraw oświetleniowych wraz z słupami oraz wbudowanie na jednym ze słupów projektora podświetlającego Pomnik Ofiar Sybiru.

#### 4. DANE SZCZEGÓŁOWE – ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO - MATERIAŁOWE

##### 4.1. ELEMENTY PRZEZNACZONE DO ROZBIÓRK/USUNIĘCIA LUB PRZENIESIENIA

W projekcie przewiduje się konieczność wykonania rozbiórek wszystkich nawierzchni, obrzeży, krawężników oraz innych elementów szczegółowo wskazanych w tabeli poniżej.

ROZBIÓRKI		
materiał	ilość	wymiary
rozbiórka nawierzchni z kostki betonowej wraz z podbudową	547 m	kostka 20x16x 6cm
rozbiórka obrzeży betonowych	257 m	6x20x100 cm
rozbiórka krawężników betonowych wraz z ławą betonową	88 mb	20x30x100 cm
rozbiórka cokołu głazu (skucie górnej warstwy 15 cm)	1 szt.	265x300 cm
demontaż koszy na śmieci	6 szt.	-
demontaż ławek wraz z fundamentem	9 szt.	-
demontaż stojaków rowerowych wraz z fundamentem	2 szt.	-
demontaż słupów oświetleniowych wraz z oprawami	4 szt.	-
demontaż 2 tablic z granitu wraz z cokołem	2 szt.	-
Uwaga: Elementy małej architektury należy zmagazynować w miejscu wskazanym przez Inwestora.		

##### 4.2. PROJEKTOWANE NAWIERZCHNIE

Projekt obejmuje wykonanie chodników o różnych nawierzchniach tj. z kostki kamiennej, płyt kamiennych oraz mineralnej. Poniżej w tabeli zestawiono grubości i układ warstw konstrukcyjnych dla poszczególnych rodzajów nawierzchni.

NAWIERZCHNIE				
nawierzchnia chodnika/placu z kostki kamiennej (3 elementowej)				
oznaczenie	warstwy	ilość	wymiary	wymagania jakościowe/uwagi/opis
N1	kostka kamienna	94 m <sup>2</sup>	15x15 cm, 15x20 cm, 15x25 cm, gr. 6 cm	Kostka granitowa kostka kamienna granitowa o wym. 15x15 cm, 15x20 cm, 15x25 cm, gr. 6 cm; cięto-lupana: górna oraz dolna płaszczyzna cięta, boki łupane, dodatkowo górna płaszczyzna płomieniowana; kolor mix: żółtoszary - miodowy Strzelin 70% czarny Szwed 10%, grafitowa Gabro 20%; fugi o szer. 12 mm uzupełnione zaprawą mineralną z trasek w kolorze jasnoszarym (próbka kamienia oraz fugi do akceptacji Inwestora)
	podsyпка	94 m <sup>2</sup>	gr. 4 cm	podsyпка z mialu granitowego fr. 0-4 mm

	podbudowa z KŁSM	94 m <sup>2</sup>	15 cm (warstwa po zagęszczeniu)	kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie fr. 0-31,5
	warstwa piasku	94 m <sup>2</sup>	10 cm (warstwa po zagęszczeniu)	piasek średnioziarnisty 0,25-0,5 mm, zagęszczony do Is=98
<b>nawierzchnia chodnika/placu z płyt granitowych</b>				
<b>oznaczenie</b>	<b>warstwy</b>	<b>ilość</b>	<b>wymiary</b>	<b>wymagania jakościowe/uwagi/opis</b>
N2	płyty kamienne	328 m <sup>2</sup>	50x80x8 cm	plyta kamienna granitowa (granit szary strzegomski); cięta z każdej strony; górna płaszczyzna płomieniowana; szczeliny wypełnione miałem granitowym fr. 0-4 mm (próbka do akceptacji Inwestora)
	podsyпка	328 m <sup>2</sup>	gr. 4 cm	podsyпка z mialu granitowego fr. 0-4 mm
	podbudowa z KŁSM	328 m <sup>2</sup>	15 cm (warstwa po zagęszczeniu)	kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie fr. 0-31,5
	warstwa piasku	328 m <sup>2</sup>	10 cm (warstwa po zagęszczeniu)	piasek średnioziarnisty 0,25-0,5 mm, zagęszczony do Is=98
<b>nawierzchnia ścieżek z kruszyw mineralnych</b>				
<b>oznaczenie</b>	<b>warstwy</b>	<b>ilość</b>	<b>wymiary</b>	<b>wymagania jakościowe/uwagi/opis</b>
N3	warstwa wierzchnia	177 m <sup>2</sup>	3 cm (warstwa po zagęszczeniu)	nawierzchnia Typu Plazadur lub Delit fr. 0-8 mm, kolor beżowy (próbka do akceptacji Inwestora)
	warstwa dynamiczna	177 m <sup>2</sup>	5 cm (warstwa po zagęszczeniu)	nawierzchnia Typu Bergolit lub Base fr. 0-16 mm
	warstwa konstrukcyjna	177 m <sup>2</sup>	12 cm (warstwa po zagęszczeniu)	kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie, fr. 0-31,5 mm
	warstwa filtrująca z piasku	17 m <sup>2</sup>	10 cm (warstwa po zagęszczeniu)	piasek średnioziarnisty 0,25-0,5 mm

<b>OPASKA Z KAMIENIA PRZY BUDYNKU</b>			
<b>warstwy</b>	<b>ilość</b>	<b>wymiary</b>	<b>wymagania jakościowe/uwagi/opis</b>
kostka kamienna	31 m <sup>2</sup>	fr. 20-50 mm	łtuczeń bazaltowy – gr. warstwy 5-6 cm
włóknina	31 m <sup>2</sup>	-	czarna, min. 100 g/m <sup>2</sup>

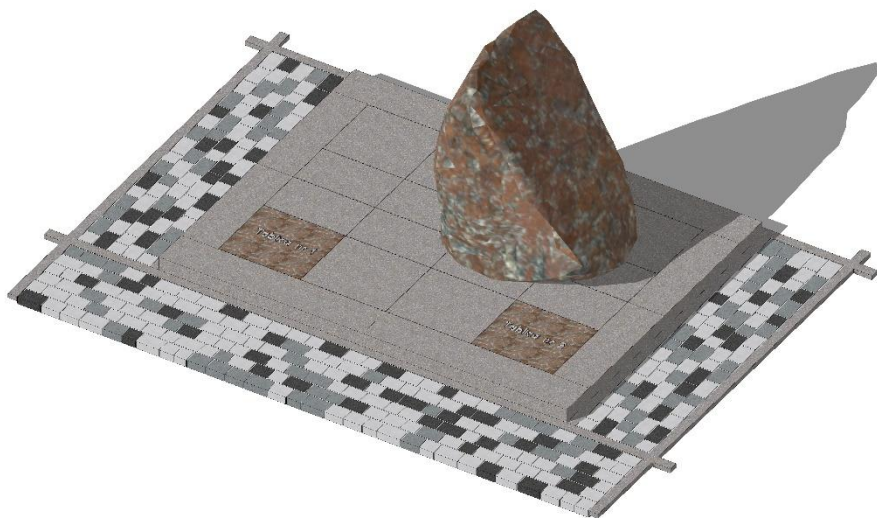
#### 4.3. ELEMENTY OBRAMOWANIA NAWIERZCHNI

Poniżej zestawiono rodzaje obramowania dla poszczególnych nawierzchni. Krawężniki i obrzeża należy ustawić na podsypce cem.-piask. (1:4) gr. 3-5 cm i na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 za wyjątkiem krawężnika ulicznego typu ciężkiego, dla którego ławę należy wykonać z betonu C16/20.

<b>KRAWĘŻNIKI/OBRZEŻA/OBRAMOWANIA</b>				
<b>oznaczenie</b>	<b>rodzaj materiału</b>	<b>ilość</b>	<b>wymiary</b>	<b>wymagania jakościowe/uwagi</b>
O1	opornik kamienny	435 mb	10x20x100 cm	opornik granitowy; kolor szary (strzegomski); cięty z każdej strony, górna płaszczyzna płomieniowana; krawężnik osadzony na ławie betonowej z oporem (beton C12/15), oporniki oddzielają ścieżki/chodniki od terenów zieleni
K2	krawężnik uliczny, typu ciężkiego	88 mb	20x30x100 cm	krawężnik drogowy, betonowy typu ciężkiego; krawężnik osadzony na ławie betonowej z oporem (beton C12/15); krawężnik zastosowany wokół wyspy ronda
O2	obrzeże aluminiowe	63 mb	szer. 10 cm gr. 3 mm	obrzeże oddzielające wykończenie pow. pod roślinami; osadzone punktowo na kotwy zamontowane w stopach betonowych z betonu C12/15

O3	obrzeże betonowe	32 mb	6x20x100 cm	obrzeże oddzielające opaskę z kamienia przy budynku od nasadzeń zieleni – obrzeże na ławie betonowej z betonu C12/15
----	------------------	-------	-------------	--

#### 4.4. POMNIK OFIAR SYBIRU


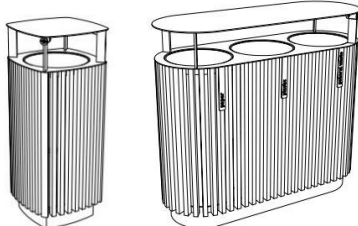
COKÓŁ GŁAZU Z TABLICAMI PAMIĄTKOWYMI				
				
rodzaj materiału	ilość	wymiary	wymagania jakościowe/uwagi	
stopień blokowy	4 szt.	20x40x225 cm	stopień blokowy granitowy (granit szary strzegomski); cięty z każdej strony; górna, przednia oraz 2 boczne płaszczyzny płomieniowane; stopień blokowy wbudowany na ławie betonowej z betonu C12/15	
stopień blokowy	4 szt.	20x40x133 cm	stopień blokowy granitowy (granit szary strzegomski); cięty z każdej strony; górna, przednia oraz 2 boczne płaszczyzny płomieniowane; stopień blokowy wbudowany na ławie betonowej z betonu C12/15	
tablica pamiątkowa	2 szt.	80x90 cm	istniejąca tablica z kamienia granitowego polerowanego, nieregularne boki należy wyrównać a następnie wbudować horyzontalnie w cokół pamiątkowego głazu	
plyty kamienne	7 m2	(orientacyjne wymiary wskazano na rysunku), gr. 6 cm	plyta kamienna granitowa (granit szary strzegomski); cięta z każdej strony; górna płaszczyzna płomieniowana; dokładne wymiary płyt należy zdjąć na budowie po wbudowaniu tablic pamiątkowych.	
podsyпка	8,5 m2	gr. 4 cm	podsyпка cementowo-piaskowa 1:4 (pod płytami oraz tablicami)	
warstwa konstrukcyjna	8 m2	20 cm (pod zagęszczeniu)	beton C12/15 (pod stopniami blokowymi oraz uzupełnienie pod płytami oraz tablicami w miejscach gdzie nie ma istniejącego cokołu)	
warstwa filtrująca z piasku	8 m2	10 cm (warstwa po zagęszczeniu)	piasek średnioziarnisty 0,25-0,5 mm, zagęszczony do Is=98; (pod stopniami blokowymi oraz uzupełnienie pod płytami oraz tablicami w miejscach gdzie nie ma istniejącego cokołu)	
<b>Uwaga:</b> A. Pomiędzy płytami oraz tablicami zachować szczeliny o szerokości 5 mm wypełnione zaprawą mineralną z trasek, k. jasnoszare. B. Dokładne wymiary płyt należy zdjąć na budowie po wbudowaniu tablic pamiątkowych. C. Istniejący cokół należy skuć 15 cm aby była możliwość wbudowania płyt oraz tablic.				

#### 4.5. ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY

ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY				
ławki				
oznaczenie	materiał	ilość	wymiary	wymagania jakościowe

Ł1	ławka z oparciem	3 szt.	dł. 225 cm, szer. 74 cm, wys. 100 cm	<p>A. Konstrukcja stalowa z blachy ocynkowanej malowanej proszkowo na RAL 7021 (matowy).</p> <p>B. Siedzisko z drewnianych szczepelin/desek o przekroju prostokątnym z drewna egzotycznego jatoba - szczepeliny/deski połączone z konstrukcją za pomocą połączeń śrubowych ze stali nierdzewnej; oparcie z deski z drewna egzotycznego jatoba przykręconej do 3 stalowych wzmocnień.</p> <p>C. Zakotwienie pod brukiem kamiennym do betonowych stóp fundamentowych z betonu C20/25 (2x0,07 m<sup>3</sup>), za pomocą prętów gwintowanych M8 oraz kotwy chemicznej.</p> 
Ł2	ławka z oparciem	5 szt.	dł. 181 cm, szer. 62,5 cm, wys. 80 cm	<p>A. Konstrukcja: odlewy ze stopów aluminium połączone z drewnianymi lamelami za pomocą nierdzewnych połączeń śrubowych. Rama nośna: odlewy ze stopu aluminium, łącznik z blachy stalowej.</p> <p>B. Odlewy blachy bocznej malowane proszkowo. Stalowy łącznik i konstrukcja stalowa podłokietników pokryta ochronną warstwą ocynku i lakierowania proszkowego.</p> <p>C. Siedzisko: 7 lameli z twardego drewna o przekroju prostokątnym o długości 1800 mm Siedzisko uzupełniają podłokietniki na każdej krawędzi; w połączeniu spawanej konstrukcji stalowej i pryzmatu z twardego drewna.</p> <p>D. Oparcie: 7 lameli z twardego drewna o przekroju prostokątnym o długości 1800 mm.</p> <p>E. Wszystkie elementy malowane proszkowo – kolor RAL 7021</p> <p>F. Kotwienie: do kostki brukowej w fundamencie betonowym za pomocą prętów gwintowanych M8 oraz kotwy chemicznej. Zakotwienie do stóp fundamentowych wykonanych z betonu C20/25 (2x0,08 m<sup>3</sup>).</p> 
<b>stojaki na rowery</b>				
oznaczenie	materiał	ilość	wymiary	wymagania jakościowe
S1	stojak na rowery	6 szt.	dł. 100 cm, szer. 5 cm, wys. 65 cm	<p>A. Prostokątna stalowa konstrukcja wykonana z profili zamkniętych, ocynkowana, malowana proszkowo na RAL 7021(matowy).</p> <p>B. Gumowy pas uniemożliwiający zarysowanie ramy roweru.</p> <p>C. Montaż pod brukiem kamiennych w stopach fundamentowych z betonu C20/25 - 0,08 m<sup>3</sup>/stojak, połączenie ze stopami fundamentowymi za pomocą prętów gwintowanych M12 oraz kotwy chemicznej.</p> 



K1	kosz na śmieci	4	wys. 94 cm dł. 39 cm szer. 39 cm	<p>A. Rodzaj konstrukcji: konstrukcja stalowa zabezpieczona warstwą ochronną cynku i malowaniem proszkowym (RAL 7043 mat) z 32 drewnianymi lamelami z drewna egzotycznego jatoba (drewno niemalowane) łączonymi na śruby ze stali nierdzewnej.</p> <p>B. Konstrukcja stalowa zabezpieczona warstwą ochronną cynku i malowaniem proszkowym.</p> <p>C. Pokrycie dachu: spawane z blachy stalowej cięte laserem NC, z gaśnicą i popielniczką ze stali nierdzewnej, zamek z siodełkiem 9 mm.</p> <p>D. Pojemnik wewnętrzny: pojemnik z tworzywa sztucznego z HDPE o pojemność 50 l.</p> <p>E. Wszystkie elementy małej architektury należy odpowiednio zakotwić zgodnie z instrukcją techniczną producenta.</p>	
K2	kosz na śmieci	3	wys. 94 cm dł. 107 cm szer. 39 cm	<p>A. Rodzaj konstrukcji: konstrukcja stalowa zabezpieczona warstwą ochronną cynku i malowaniem proszkowym (RAL 7043 mat) z 62 drewnianymi lamelami z drewna egzotycznego jatoba (drewno niemalowane) łączonymi na śruby ze stali nierdzewnej konstrukcja stalowa zabezpieczona warstwą ochronną cynku i malowaniem proszkowym.</p> <p>B. Pokrycie dachu: spawane z blachy stalowej cięte laserem NC, alternatywnie z gaśnicą i popielniczką ze stali nierdzewnej, zamek z siodełkiem 9 mm.</p> <p>C. Pojemnik wewnętrzny: pojemnik z tworzywa sztucznego z HDPE, pojemność 3x50 l.</p> <p>D. Podział na 3 frakcje - konkretne zostaną wskazane przez Zamawiającego.</p> <p>E. Wszystkie elementy małej architektury należy odpowiednio zakotwić zgodnie z instrukcją techniczną producenta.</p>	

#### 4.6. INWENTARYZACJA ZIELENI

INWENTARYZACJA DRZEW I KRZEWÓW WRAZ Z GOSPODARKĄ DRZEWOSTANEM (wszystkie sektory)					
DRZEWIA					
nr inwent.	nazwa łacińska/polska	obwód pnia na wys. 5 cm [cm]	obwód pnia na wys. 130 cm [cm]	zalecenia dot. gospodarką drzewostanem	stan fitosanitarny/wymagania jakościowe/przyczyny usunięcia
<b>Skwer Sybiraków</b> <b>dz. nr. 1, obręb 0067 Ostrów Wielkopolski</b> <b>dz. nr. 3, obręb 0068 Ostrów Wielkopolski</b>					
1.	<i>Acer platanoides</i> klon pospolity	45	35	prace pielęgnacyjne (cięcia korygujące kształt korony)	stan fitosanitarny dobry; drzewo wrosnięte w lilaki
2.	<i>Prunus domestica</i> śliwa domowa	106	117	usunięcie (nie wymagające pozwolenia - drzewo owocowe)	widoczne ślady silnych cięć; stan fitosanitarny średni uporządkowanie terenu

3.	<i>Platanus xhispanica</i> platan klonolistny	35	25	prace pielęgnacyjne (redukcja korony oraz podniesienie korony)	drzewo w bardzo dobrej kondycji
4.	<i>Prunus domestica</i> <i>śliwa domowa</i>	54	40	usunięcie (nie wymagające pozwolenia - drzewo owocowe)	stan fitosanitarny średni; usunięcie ze względu na: uporządkowanie terenu
5.	<i>Tilia cordata</i> lipa drobnolistna	205	162	prace pielęgnacyjne (cięcia sanitarne)	posusz 20%; drzewo cenne; stan fitosanitarny dobry
6.	<i>Salix alba</i> wierzba biała	100	78	usunięcie poprzez przesadzenie	min. wielkość bryły korzeniowej – śr. 120 cm; przesadzenie w miejsce wskazane przez Inwestora; redukcja korony przed przesadzeniem
7.	<i>Quercus robur</i> dąb szypułkowy	34	26	usunięcie poprzez przesadzenie	min. wielkość bryły korzeniowej – śr. 80 cm; przesadzenie w miejsce wskazane na planie
8.	<i>Quercus robur</i> dąb szypułkowy	36	28	usunięcie poprzez przesadzenie	min. wielkość bryły korzeniowej – śr. 80 cm; przesadzenie w miejsce wskazane na planie
9.	<i>Salix alba</i> wierzba biała	100	78	usunięcie poprzez przesadzenie	min. wielkość bryły korzeniowej – śr. 120 cm; przesadzenie w miejsce wskazane przez Inwestora; redukcja korony przed przesadzeniem
10.	<i>Acer platanoides</i> klon pospolity	211	94+89+95	prace pielęgnacyjne (cięcia sanitarne)	drzewo wielopniowe; posusz 20% - drzewo cenne; stan fitosanitarny dobry
11.	<i>Tilia cordata</i> lipa drobnolistna	220	98+76+67 +108	prace pielęgnacyjne (cięcia sanitarne)	drzewo wielopniowe; posusz 20% - drzewo cenne; stan fitosanitarny dobry
12.	<i>Fraxinus excelsior</i> jesion wyniosły	48	42	prace pielęgnacyjne (cięcia sanitarne)	rosnące pod okapem lipy; stan fitosanitarny dobry
13.	<i>Acer <b>platanoides</b></i> klon pospolity	53	42	prace pielęgnacyjne (cięcia korygujące koronę)	niesymetryczna korona; stan fitosanitarny dobry
RAZEM do usunięcia poprzez przesadzenie				4 szt.	
RAZEM do usunięcia				2 szt.	
RAZEM do prac pielęgnacyjnych				7 szt.	
KRZEWY					
nr inwent.	nazwa łacińska/polska	pow. krzewu [m²]	wys. krzewu [m]	zalecenia dot. gospodarką drzewostanem	stan fitosanitarny/wymagania jakościowe/przyczyny usunięcia
Skwer Sybiraków dz. nr. 1, obręb 0067 Ostrów Wielkopolski dz. nr. 3, obręb 0068 Ostrów Wielkopolski					
K1	<i>Syringa vulgaris</i> lilak pospolity	8	5	prace pielęgnacyjne (cięcia prześwietlające, oczyszczenie rośliny od dołu)	liczne suche gałęzie
K2	<i>Syringa vulgaris</i> lilak pospolity	8	4	prace pielęgnacyjne (cięcia prześwietlające, oczyszczenie rośliny od dołu)	liczne suche gałęzie
K3	<i>Philadelphus coronarius</i> Jaśminowiec wonny	12	4	prace pielęgnacyjne (cięcia prześwietlające, oczyszczenie rośliny od dołu)	liczne suche gałęzie
K4	<i>Syringa vulgaris</i> lilak pospolity	8	5	prace pielęgnacyjne (cięcia prześwietlające, oczyszczenie rośliny od dołu)	liczne suche gałęzie
K5	<i>Syringa vulgaris</i> lilak pospolity	8	4	prace pielęgnacyjne (cięcia prześwietlające, oczyszczenie rośliny od dołu)	liczne suche gałęzie
K6	<i>Viburnum lantana</i> kalina hordowina	12	4	prace pielęgnacyjne (cięcia prześwietlające, oczyszczenie rośliny od dołu)	krzew szeroko rosnący

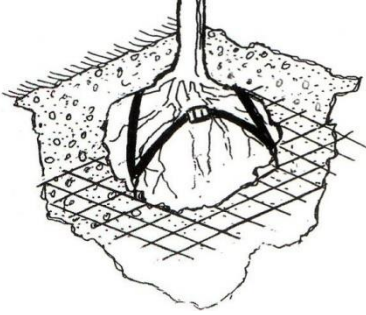
K7	<i>Philadelphus coronarius</i> Jaśminowiec wonny	20	4	prace pielęgnacyjne (cięcia prześwietlające, oczyszczenie rośliny od dołu)	krzew szeroko rosnący
K8	<i>Prunus domestica</i> śliwa domowa	10	4	usunięcie (nie wymagające pozwolenia)	usunięcie ze względu na: uporządkowanie terenu
K9	<i>Cotoneaster lucidus</i> Irga błyszcząca	22	4	prace pielęgnacyjne (cięcia prześwietlające, obniżenie wysokości rośliny)	liczne suche gałęzie; krzew szeroko rosnący
K10	<i>Juniperus sabina</i> jałowiec sabiński	34	0,4	usunięcie	usunięcie ze względu na: uporządkowanie terenu; kolizja z nowo projektowanymi nasadzeniami
<b>Rondo Sybiraków</b> dz. nr. 12/2, obręb 0066 Ostrów Wielkopolski dz. nr. 10/1, obręb 0067 Ostrów Wielkopolski dz. nr. 19, obręb 0067 Ostrów Wielkopolski dz. nr. 75/2, obręb 0099 Ostrów Wielkopolski dz. nr. 69/1, obręb 0099 Ostrów Wielkopolski					
K11	<i>Juniperus sabina</i> jałowiec sabiński	24	0,8	usunięcie	usunięcie ze względu na: uporządkowanie terenu; zwiększenie widoczności na tarczy ronda, kolizja z nowo projektowanymi nasadzeniami
K12	<i>Juniperus sabina</i> jałowiec sabiński	22	0,8	usunięcie	usunięcie ze względu na: uporządkowanie terenu; zwiększenie widoczności na tarczy ronda, kolizja z nowo projektowanymi nasadzeniami
K13	<i>Tsuga canadensis</i> choina kanadyjska	210	1,7	usunięcie	krzew silnie cięty na przestrzeni lat; usunięcie ze względu na: uporządkowanie terenu; zwiększenie widoczności na tarczy ronda; kolizja z nowo projektowanymi nasadzeniami
K14	<i>Juniperus virginiana</i> Jałowiec wirginijski	30	1,7	usunięcie	usunięcie ze względu na: krzew silnie cięty na przestrzeni lat; uporządkowanie terenu; zwiększenie widoczności na tarczy ronda; kolizja z nowo projektowanymi nasadzeniami
RAZEM do usunięcia poprzez przesadzenie				98 m <sup>2</sup>	
RAZEM do usunięcia				330 m <sup>2</sup>	

#### 4.7. PROJEKTOWANA ZIELEŃ

PRZYGOTOWANIE GRUNTU POD NASADZENIA		
SEKTOR I (wyspa)		
rodzaj materiału	ilość	wymagania jakościowe/uwagi
ziemia urodzajna + zapewnienie przepuszczalnego podglebia	331 m <sup>2</sup>	wymiana gruntu gł. 25 cm (warstwa po zagęszczeniu wodą), wymiana na ziemię posiadającą zdolność produkcji roślin, zasobna w składniki pokarmowe, odporna na intensywną mineralizację, przepuszczalna, trwale zachowująca parametry fizyczne, analiza ziemi w OSCh-R do akceptacji Inspektora Nadzoru. Zawartość materii organicznej 2-5%, pH 6-7. Ziemia posiadająca zdolność produkcji roślin będąca mieszkanką urodzajnej wierzchnicy oraz ziemi kompostowej w stosunku 9:1, zasobna w składniki pokarmowe, której pożądane własności chemiczne i fizyczne zostały uzyskane poprzez odpowiednie zabiegi agrotechniczne. Ziemia wzbogacona nawozem długodziałającym typu Osmocote lub równoważnym w ilości 1.5-2.0 g/l.; przyjęto współczynnik osiadania - 15%; wymiana
ukorzeniacz (bezpośrednio przy bryle korzeniowej każdego drzewa)	8,00 m <sup>3</sup>	2m <sup>2</sup> /drzewo, substrat CitySoil ukorzeniacz lub produkt równoważny, ukorzeniacz/substrat przy bryle korzeniowej 1 lub 1/2 m <sup>3</sup> /drzewo, maksymalny ciężar substratu [g/cm <sup>3</sup> ] – 1,50 PH – 6,0-7,0; mieszanka składników organicznych i mineralnych, zapewniająca optymalne warunki rozwoju korzeni drzew; zawiera szczepy grzybów antagonistycznych z rodzaju Trichoderma, zwalczających patogeny systemów korzeniowych roślin; przyjęto współczynnik osiadania 20%;
SEKTOR II (rondo Sybiraków)		
rodzaj materiału	ilość	wymagania jakościowe/uwagi

ziemia urodzajna + zapewnienie przepuszczalnego podglebia (pod nasadzenia zieleni niskiej)	550 m <sup>2</sup>	wymiana gruntu gł. 25 cm (warstwa po zagęszczeniu wodą), wymiana na ziemię posiadającą zdolność produkcji roślin, zasobna w składniki pokarmowe, odporna na intensywną mineralizację, przepuszczalna, trwale zachowująca parametry fizyczne, analiza ziemi w OSCh-R do akceptacji Inspektora Nadzoru. Zawartość materii organicznej 2-5%, pH 6-7. Ziemia posiadająca zdolność produkcji roślin będąca mieszanką urodzajnej wierzchnicy oraz ziemi kompostowej w stosunku 9:1, zasobna w składniki pokarmowe, której pożądane własności chemiczne i fizyczne zostały uzyskane poprzez odpowiednie zabiegi agrotechniczne. Ziemia wzbogacona nawozem długodziałającym typu Osmocote lub równoważnym w ilości 1.5-2.0 g/l.; przyjęto współczynnik osiadania - 15%; wymiana;
ukorzeniacz (pod nasadzenia drzew)	6,00 m <sup>3</sup>	2m <sup>2</sup> /drzewo, substrat CitySoil ukorzeniacz lub produkt równoważny, ukorzeniacz/substrat przy bryle korzeniowej 1 lub 1/2 m <sup>3</sup> /drzewo, maksymalny ciężar substratu [g/cm <sup>3</sup> ] – 1,50 PH – 6,0-7,0; mieszanka składników organicznych i mineralnych, zapewniająca optymalne warunki rozwoju korzeni drzew; zawiera szczepy grzybów antagonistycznych z rodzaju Trichoderma, zwalczających patogeny systemów korzeniowych roślin; przyjęto współczynnik osiadania 20%; wymiana gruntu na głębokość 80 cm
<b>SEKTOR III (skwer Sybiraków)</b>		
<b>rodzaj materiału</b>	<b>ilość</b>	<b>wymagania jakościowe/uwagi</b>
ziemia urodzajna + zapewnienie przepuszczalnego podglebia (pod nasadzenia zieleni niskiej)	980 m <sup>2</sup>	wymiana gruntu gł. 25 cm (warstwa po zagęszczeniu wodą), wymiana na ziemię posiadającą zdolność produkcji roślin, zasobna w składniki pokarmowe, odporna na intensywną mineralizację, przepuszczalna, trwale zachowująca parametry fizyczne, analiza ziemi w OSCh-R do akceptacji Inspektora Nadzoru. Zawartość materii organicznej 2-5%, pH 6-7. Ziemia posiadająca zdolność produkcji roślin będąca mieszanką urodzajnej wierzchnicy oraz ziemi kompostowej w stosunku 9:1, zasobna w składniki pokarmowe, której pożądane własności chemiczne i fizyczne zostały uzyskane poprzez odpowiednie zabiegi agrotechniczne. Ziemia wzbogacona nawozem długodziałającym typu Osmocote lub równoważnym w ilości 1.5-2.0 g/l.; przyjęto współczynnik osiadania - 15%; wymiana;
wydobycie/rozluźnienie/uzupełnienie gruntu w obrębie korony drzew istniejących	180 m <sup>2</sup>	wykonać za pomocą urządzenia wykorzystującego sprężone powietrze (technologia Air Spade lub równoważna), bez uszkodzania systemów korzeniowych – przygotowanie gruntu pod nasadzenia zieleni niskiej; gł. rozluźnienia (20 cm) - dodanie 10 cm ziemi urodzajnej wskazanej w powyższej tabeli
ziemia urodzajna + zapewnienie przepuszczalnego podglebia (pod trawnik z rolki)	46 m <sup>2</sup>	wymiana gruntu gł. 15 cm (warstwa po zagęszczeniu wodą), wymiana na ziemię posiadającą zdolność produkcji roślin, zasobna w składniki pokarmowe, odporna na intensywną mineralizację, przepuszczalna, trwale zachowująca parametry fizyczne, analiza ziemi w OSCh-R do akceptacji Inspektora Nadzoru. Zawartość materii organicznej 2-5%, pH 5,5-6,5. Ziemia posiadająca zdolność produkcji roślin będąca mieszanką urodzajnej wierzchnicy oraz ziemi kompostowej w stosunku 9:1, zasobna w składniki pokarmowe, której pożądane własności chemiczne i fizyczne zostały uzyskane poprzez odpowiednie zabiegi agrotechniczne. Ziemia wzbogacona nawozem długodziałającym typu Osmocote lub równoważnym w ilości 1.5-2.0 g/l.; przyjęto współczynnik osiadania - 15%; wymiana;
ukorzeniacz (pod nasadzenia drzew)	24 m <sup>3</sup>	2m <sup>2</sup> /drzewo, substrat CitySoil ukorzeniacz lub produkt równoważny, ukorzeniacz/substrat przy bryle korzeniowej 1 lub 2 m <sup>3</sup> /drzewo, maksymalny ciężar substratu [g/cm <sup>3</sup> ] – 1,50 PH – 6,0-7,0; mieszanka składników organicznych i mineralnych, zapewniająca optymalne warunki rozwoju korzeni drzew; zawiera szczepy grzybów antagonistycznych z rodzaju Trichoderma, zwalczających patogeny systemów korzeniowych roślin; przyjęto współczynnik osiadania 20%; wymiana gruntu na głębokość 80 cm
Razem ziemia urodzajna do wszystkich sektorów (warstwa 25 cm)	1861 m <sup>2</sup>	
Razem ziemia urodzajna do wszystkich sektorów (warstwa 15 cm)	46 m <sup>2</sup>	
Razem wydobycie/rozluźnienie/uzupełnienie gruntu w obrębie korony drzew istniejących	180 m <sup>2</sup>	
Razem ziemia urodzajna ukorzeniacz do wszystkich sektorów (2 m <sup>3</sup> /drzewo sadzone; 1 m <sup>3</sup> /drzewo przesadzone)	34 m <sup>2</sup>	

<b>STABILIZACJA DRZEW</b>		
<b>WSZYSTKIE SEKTORY (I-III)</b>		
<b>rodzaj materiału</b>	<b>ilość</b>	<b>wymagania jakościowe/uwagi</b>

<p>krata stalowa lub drewniana (16 szt. drzew sadzonych; 2 szt. drzew przesadzanych)</p>	18 szt.	<p>krata stalowa 120x120 cm, oczka 15x15, drut Ø8 cm lub krata drewniana o wym. 120x120 cm z impregnowanych desek sosnowych o wym. 10x3 cm (2 warstwy desek po 7 szt.)</p> 
podziemna stabilizacja drzew	16 szt.	przeznaczone dla drzew o obwodzie pnia pow. 30 cm, montaż do kratownicy stalowej lub drewnianej (3 pasy, mata ochronna na bryłę śr. 60 cm korzeniową oraz zapadkowy napinacz z grzechotką)
podziemna stabilizacja drzew	2 szt.	przeznaczone dla drzew o obwodzie pnia do 30 cm, montaż do kratownicy stalowej lub drewnianej (3 pasy, mata ochronna na bryłę śr. 60 cm korzeniową oraz zapadkowy napinacz z grzechotką)

PRZESADZENIA DRZEW			
nr inwentaryacyjny	nazwa łacińska/polska	wielkość	wymagania jakościowe
1.	<i>Quercus robur</i> dąb szypułkowy	obw. 26 na wys. 100 cm	min. wielkość bryły korzeniowej – śr. 80 cm; przesadzenie w miejsce wskazane na planie
2.	<i>Quercus robur</i> dąb szypułkowy	obw. 28 na wys. 100 cm	min. wielkość bryły korzeniowej – śr. 80 cm; przesadzenie w miejsce wskazane na planie
4.	<i>Salix alba</i> wierzba biała	obw. na wys.	min. wielkość bryły korzeniowej – śr. 80 cm;
RAZEM			3 szt.

NASADZENIA						
<p>Pa 220 - wysokość pnia (korona rozpoczynająca się na wys. 220 cm)  x – minimalna wymagana ilość przesadzeń rośliny w procesie szkółkowania,  obw. – obwód pnia drzewa, mierzony na wys. 100 cm od poziomu gruntu,  B+S – roślina kopana z bryłą korzeniową odpowiednio zabezpieczoną tkaniną jutową i siatką drucianą,  C2 - pojemnik 2 litrowy,</p>						
DRZEWA						
oznaczenie	nazwa łacińska/polska	ilość	wielkość	rozstawa	pojemnik	wymagania jakościowe
SEKTOR I (wyspa)						
T. eur. Pa.	<i>Tilia europea</i> 'Pallida' lipa europejska 'Pallida'	4	obw. pnia 35-40 cm; wys. 500-700; szer. 200-300 cm	wg. rysunków	B+S	5x, korona równomiernie ugałęziona, Pa 220-230, korona równomiernie ugałęziona - symetryczna, drzewo stabilizowane za pomocą podziemnych kotew;
SEKTOR II (rondo Sybiraków)						
oznaczenie	nazwa łacińska/polska	ilość	wielkość	rozstawa	pojemnik	wymagania jakościowe
P. ori. Mi.	<i>Platanus orientalis</i> 'Minaret' platan wschodni 'Minaret'	3	wys. 700-800 cm szer. 250-300 cm obw. pnia 35-40 cm,	wg. rysunków	B+S	drzewo wielopniowe; min 3-5 pni; każdy o obwodzie 25-35 cm; korona zaczynająca się na wys. 220 cm (pnie oczyszczone)
SEKTOR III (skwer Sybiraków)						

oznaczenie	nazwa łacińska/polska	ilość	wielkość	rozstawa	pojemnik	wymagania jakościowe
T. eur. Pa.	<i>Tilia europea</i> 'Pallida' lipa europejska 'Pallida'	3	obw. pnia 35-40 cm; wys. 500-700; szer. 200-300 cm	wg. rysunków	B+S	5x, korona równomiernie ugałęziona, Pa 220-230, korona równomiernie ugałęziona - symetryczna, drzewo stabilizowane za pomocą podziemnych kotew;
P. ori. Mi.	<i>Platanus orientalis</i> 'Minaret' platan wschodni 'Minaret'	6	wys. 700-800 cm szer. 250-300 cm obw. pnia 35-40 cm,	wg. rysunków	B+S	drzewo wielopniowe; min 3-5 pni; każdy o obwodzie 25-35 cm; korona zaczynająca się na wys. 220 cm (pnie oczyszczone)
RAZEM nasadzeń we wszystkich sektorach				16 szt		

KRZEWY						
oznaczeni e	nazwa łacińska/polska	ilość	wielkość	rozstawa	pojemnik	wymagania jakościowe
SEKTOR I (wyspa)						
C. luc.	<b>Cotoneaster lucidus</b> irga błyszcząca	1320 szt.	wys. 60-80 cm	7 szt./m <sup>2</sup> (38x38 cm)	C3	prawidłowo rozwinięty system korzeniowy, min. 5 pędów szkieletowych; tworzący żywopłot w miejscu składania kwiatów
RAZEM szt. krzewów w sektorze I				1500 szt.		
SEKTOR II (rondo Sybiraków)						
oznaczenie	nazwa łacińska/polska	ilość	wielkość	rozstawa	pojemnik	wymagania jakościowe
L. pil.	<b>Lonicera pileata</b> suchodrzew chiński	1800 szt.	wys. 20-30 cm	6 szt./m <sup>2</sup> (40x40 cm)	C2	prawidłowo rozwinięty system korzeniowy, min. 3 pędy szkieletowe;
RAZEM szt. krzewów w sektorze II				1800 szt.		
SEKTOR III (skwer Sybiraków)						
oznaczenie	nazwa łacińska/polska	ilość	wielkość	rozstawa	pojemnik	wymagania jakościowe
L. pil.	<b>Cotoneaster lucidus</b> irga błyszcząca	2061 szt.	wys. 60-80 cm	7 szt./m <sup>2</sup> (38x38 cm)	C3	prawidłowo rozwinięty system korzeniowy, min. 5 pędów szkieletowych; tworzący żywopłot w miejscu składania kwiatów
S. spr. Se.	<b>Sorbaria sorbifolia 'Sem'</b> tawlina jarzębolistna 'Sem'	360 szt.	wys. 60-80 cm	4 szt./m <sup>2</sup> (50x50 cm)	C3	prawidłowo rozwinięty system korzeniowy, min. 5 pędów szkieletowych; tworzący żywopłot w miejscu składania kwiatów
S. che. Ha.	<b>Symphoricarpos ×chenaultii 'Hancock'</b> śnieguliczka Chenaulta 'Hancock'	680 szt.	wys. 20-30 cm	3 szt./m <sup>2</sup> (45x45 cm)	C3	prawidłowo rozwinięty system korzeniowy, min. 5 pędów szkieletowych; tworzący żywopłot w miejscu składania kwiatów
RAZEM szt. krzewów w sektorze III				2931 szt.		
RAZEM szt. krzewów we wszystkich sektorach				6221 szt.		

BYLINY						
SEKTOR I (wyspa)						
ZESTAW A (m. słoneczne)						
oznaczenie	nazwa łacińska/polska	ilość	wielkość	rozstawa	pojemnik	wymagania jakościowe
S. atu.	<b><i>Sesleria autumnalis</i></b> sesleria jesienna	760 szt. (65%)	wys. 20-30 cm	8 szt./m <sup>2</sup> (35x35 cm)	C2	roślina prawidłowo rozwinięta, doniczka w 60% pokryta rośliną,



N. fas. Six	<b><i>Nepeta x fassenii</i></b> 'Six Hills Giant' Kocimiętka Fassena 'Six Hills Giant'	351 szt. (30%)	wys. 20-30 cm		C2	roślina prawidłowo rozwinęta, doniczka w 60% pokryta rośliną;
G. lin.	<b><i>Gaura lindheimeri</i></b> 'Elurra' gaura Lindheimera	59 szt. (5%)	wys. 20-30 cm		C2	roślina prawidłowo rozwinęta, doniczka w 60% pokryta rośliną;
RAZEM szt. bylin w sektorze I zestaw A				1170 szt.		
SEKTOR II (rondo Sybiraków)						
ZESTAW E (m. słoneczne)						
oznaczenie	nazwa łacińska/polska	ilość	wielkość	rozstawa	pojemnik	wymagania jakościowe
N. fas. Six	<b><i>Nepeta x fassenii</i></b> 'Six Hills Giant' Kocimiętka Fassena 'Six Hills Giant'	1820 szt. (100%)	wys. 20-30 cm	7 szt./m <sup>2</sup> (38x38 cm)	C2	roślina prawidłowo rozwinęta, doniczka w 60% pokryta rośliną;
RAZEM szt. bylin w sektorze II zestaw E				2000 szt.		
SEKTOR III (skwer Sybiraków)						
ZESTAW A (m. słoneczne)						
oznaczenie	nazwa łacińska/polska	ilość	wielkość	rozstawa	pojemnik	wymagania jakościowe
S. atu.	<b><i>Sesleria atumnalis</i></b> sesleria jesienna	468 szt. (65%)	wys. 20-30 cm	8 szt./m <sup>2</sup> (35x35 cm)	C2	roślina prawidłowo rozwinęta, doniczka w 60% pokryta rośliną,
N. fas. Six	<b><i>Nepeta x fassenii</i></b> 'Six Hills Giant' Kocimiętka Fassena 'Six Hills Giant'	216 szt. (30%)	wys. 20-30 cm		C2	roślina prawidłowo rozwinęta, doniczka w 60% pokryta rośliną;
G. lin.	<b><i>Gaura lindheimeri</i></b> 'Elurra' gaura Lindheimera	36 szt. (5%)	wys. 20-30 cm		C2	roślina prawidłowo rozwinęta, doniczka w 60% pokryta rośliną;
RAZEM szt. bylin w sektorze III zestaw A				720 szt.		
ZESTAW B (m. słoneczne)						
C. bra.	<b><i>Calamagrostis brachytricha</i></b> trzcinnik krótkowłosy	1300 szt. (48%)	wys. 40-60 cm	8 szt./m2 (35x35 cm)	C2	roślina prawidłowo rozwinęta, doniczka w 60% pokryta rośliną,
A. er. Bl.	<b><i>Aster ericoides</i></b> 'Blue Star' aster wrzosolistny 'Blue Star'	91 szt. (3%)	wys. 20-30 cm		C2	roślina prawidłowo rozwinęta, doniczka w 60% pokryta rośliną,
C. mon.	<b><i>Centaurea montana</i></b> chaber górski	435 szt. (15%)	wys. 30-40 cm		C2	roślina prawidłowo rozwinęta, doniczka w 60% pokryta rośliną;
A. Bl.	<b><i>Agastache</i></b> 'Blue Fortune' kłosowiec 'Blue Fortune	234 szt. (8%)	wys. 30-40 cm		C2	roślina prawidłowo rozwinęta, doniczka w 60% pokryta rośliną,
V. lon. Al.	<b><i>Veronica longifolia</i></b> 'Alba' przetacznik długolistny 'Alba'	295 szt. (10%)	wys. 30-40 cm		C2	roślina prawidłowo rozwinęta, doniczka w 60% pokryta rośliną;
L. sal.	<b><i>Lythrum salicaria</i></b> krwawnica pospolita	295 szt. (10%)	wys. 30-40 cm		C2	roślina prawidłowo rozwinęta, doniczka w 60% pokryta rośliną;
G. lin.	<b><i>Gaura lindheimeri</i></b> 'Elurra' gaura Lindheimera	180 szt. (6%)	wys. 30-40 cm		C2	roślina prawidłowo rozwinęta, doniczka w 60% pokryta rośliną;
RAZEM szt. bylin w sektorze III zestaw B				2830 szt.		
MIESZANKA C (m. zacienione)						
M. car. Ed.	<b><i>Molinia caerulea</i></b> 'Edith Dudsus' trzęślica modra	297 szt. (90%)	wys. 40-60 cm	8 szt./m <sup>2</sup> (35x35 cm)	C2	roślina prawidłowo rozwinęta, doniczka w 60% pokryta rośliną;
V. pat.	<b><i>Verbena bonariensis</i></b> werbena patagońska	33 szt. (10%)	wys. 30-40 cm		C2	roślina prawidłowo rozwinęta, doniczka w 60% pokryta rośliną;
RAZEM szt. bylin w sektorze III zestaw D				330 szt.		
MIESZANKA D (m. zacienione)						

oznaczenie	nazwa łacińska/polska	ilość	wielkość	rozstawa	pojemnik	wymagania jakościowe
A. rac. Co.	<i>Actaea racemosa var. cordifolia</i> pluskwica sercolistna	478 szt. (38%)	wys. 40-60 cm	8 szt./m <sup>2</sup> (35x35 cm)	C2	roślina prawidłowo rozwinięta, doniczka w 60% pokryta rośliną,
R. aes.	<i>Rodgersia aesculifolia</i> rodgersja kasztanowcolistna	88 szt. (7%)	wys. 30-40 cm		C2	roślina prawidłowo rozwinięta, doniczka w 60% pokryta rośliną,
A. aet.	<i>Aruncus aethusifolius</i> parzydło blekotolistne	151 szt. (12%)	wys. 40-50 cm		C2	roślina prawidłowo rozwinięta, doniczka w 60% pokryta rośliną
G. tri.	<i>Gillenia trifoliata</i> gilenia trójlistkowa	326 szt. (26%)	wys. 30-40 cm		C2	roślina prawidłowo rozwinięta, doniczka w 60% pokryta rośliną
D. fil.	<i>Dryopteris filix-mas</i> narecznica samcza	213 szt. (17%)	wys. 30-40 cm		C2	roślina prawidłowo rozwinięta, doniczka w 60% pokryta rośliną
RAZEM szt. bylin w sektorze III zestaw D				1256 szt.		

ROŚLINY CEBULOWE						
oznaczenie	nazwa łacińska/polska	ilość	wielkość	rozstawa	pojemnik	wymagania jakościowe
SEKTOR I (wyspa)						
zestaw A						
S. atu.	<i>Sesleria autumnalis</i> sesleria jesienna	750	wys. 20-30 cm	8 szt./m <sup>2</sup>	C2	roślina prawidłowo rozwinięta, doniczka w 60% pokryta rośliną,
N. fas. Six	<i>Nepeta x fassenii</i> 'Six Hills Giant' Kocimiętka Fassena 'Six Hills Giant'	320	wys. 20-30 cm		C2	roślina prawidłowo rozwinięta, doniczka w 60% pokryta rośliną;
A.mil.	<i>Allium millenium</i> Kocimiętka Fassena 'Six Hills Giant'	100	wys. 20-30 cm		C2	roślina prawidłowo rozwinięta, doniczka w 60% pokryta rośliną;
RAZEM szt. bylin w sektorze I				1170 szt.		

## 5. ODWODNIENIE

Odwodnienie z projektowanych nawierzchni chodników odbywać się będzie powierzchniowo poprzez rozsącenie na przyległych terenach zielonych w granicy pasa drogowego. W przypadku nawierzchni mineralnych część wody opadowej zostanie wchłonięta przez samą nawierzchnię. Woda pomiędzy budynkiem ratusza oraz wyniesionymi rabatami (D2,D4) będzie odprowadzona poprzez otwory w obrzeżu z blachy o (śr. otworu 10 mm), następnie za pomocą rur drenarskich o śr. 10 cm zostanie rozprowadzona pod roślinami nasadzonymi w wyniesionej rabacie.

## 6. WARUNKI GEOTECHNICZNE

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. z 2012 r, poz. 463) ustalono:

a/ proste warunki gruntowe

- jednorodne grunty w warstwach równoległych do powierzchni,
- zwierciadło wody poniżej poziomu posadowienia fundamentów,
- brak innych niekorzystnych warunków geologicznych.

Na podstawie powyższych ustaleń projektowane obiekty zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej.



## **7. ROBOTY ZIEMNE**

W projekcie uwzględniono roboty ziemne pod projektowane nawierzchnie. Zaliczyć można do nich wykonanie koryta pod projektowane nawierzchnie wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni a także wykonanie koryt pod nasadzenia zieleni.

### **7.1. Wykopy**

Wykopy wykonywane sposobem mechanicznym koparkami (poza miejscami istniejących urządzeń podziemnych oraz w okolicach drzew istniejących) i ręcznym w obrębie tych urządzeń oraz drzew istniejących. Transport gruntu samochodami samowyladowczymi. Dno wykopów (koryt), należy wykonać zgodnie ze spadkiem poprzecznym i podłużnym projektowanych elementów, a podłoże należy wyprofilować i zagęścić sprzętem mechanicznym wibracyjnym (walce, płyta, itp.) z uzyskaniem wymaganego wskaźnika zagęszczenia.

### **7.2. Nasypy**

Nasypy występują jedynie w przypadku dostosowania projektowanej nawierzchni do istniejącego terenu.

## **8. URZĄDZENIA I SIECI**

Należy uwzględnić w szczególności zbliżenia z istniejącymi sieciami oraz wykonanie zabezpieczenia sieci i wszelkich robót ziemnych wykonywanych ręcznie i za pomocą próbnych przekopów.

## **9. DANE TECHNICZNE DRÓG CHARAKTERYZUJĄCE ICH WPŁYW NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE.**

W wyniku przeprowadzonej analizy stwierdzono, że zarówno przebudowa jak i eksploatacja projektowanych nawierzchni nie pogorszy stanu środowiska. Zoptymalizowana zostanie gospodarka wodna – zwiększona ilość terenu zielonego oraz wprowadzenie nawierzchni mineralnych spowoduje, że z terenu woda może zostać odprowadzona powierzchniowo. Nie stwierdza się też innych zagrożeń higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów i ich otoczenia.

- W trakcie eksploatacji projektowanych nawierzchni nie będzie potrzebna woda, nie będą więc wytwarzane ścieki, oraz nie będzie istniała konieczność oczyszczania ścieków. W trakcie budowy ścieżek będzie konieczna woda, ale jej ilość należy uznać za znikomą.
- W trakcie eksploatacji projektowanych nawierzchni nie będzie emisji zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych
- W trakcie eksploatacji projektowanych nawierzchni nie będą wytwarzane odpady.
- W trakcie eksploatacji projektowanych nawierzchni nie będzie emisji hałasu oraz wibracji, a także promieniowania w zakresie wykraczającym poza obowiązujące normy.
- Eksploatacja projektowanych nawierzchni nie będzie miała negatywnego wpływu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne. Zwiększenie ilości terenów zieleni oraz nawierzchni przepuszczalnych będzie miało korzystny wpływ na środowisko przyrodnicze.
- Planuje się wycięcie 1 drzewa, które koliduje z nowo zaprojektowanym układem. Projekt przewiduje nowe nasadzenia 16 szt. drzew, 4116 szt. krzewów oraz 1451 szt. bylin.

Przyjęte w projekcie architektoniczno-budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne eliminują więc wpływ obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i obiekty budowlane znajdujące się w pobliżu placu.

## **10. PLAC BUDOWY (TEREN ROBÓT)**

Plac budowy (teren robót) dla prowadzenia robót w pasie drogowym należy zabezpieczyć wg planu BIOZ oraz przepisów prawa o ruchu drogowym i budowlanego, BHP i ppoż.

## **11. WYTYCZNE REALIZACJI PROJEKTU**

Przed realizacją niniejszego projektu należy:

- Opracować projekt „Oznakowania czasowej organizacji ruchu i zabezpieczenia terenu prowadzonych robót”
  - Wykonawca robót.

Realizacja niniejszego projektu może nastąpić po uzyskaniu zgłoszeniu zamiaru prowadzenia robót przez Wykonawcę do:

- Urzędów i Instytucji wynikających z przepisów prawa budowlanego,
- Urzędów i Instytucji wynikających z przepisów prawa o ruchu drogowym
- Właścicieli i Administratorów urządzeń infrastruktury nadziemnych i podziemnych zlokalizowanych na terenie obiektu/robót.

## **ZALECENIA WYKONAWCZE**

- Roboty ziemne wykonywać ze szczególną ostrożnością, szczególnie w pobliżu i nad naniesionymi na podkład mapowy sieciami.
- Należy zwrócić szczególną uwagę na prace ziemne prowadzone w obrębie systemu korzeniowego drzew istniejących (w tych miejscach prace prowadzić ręcznie),
- Zabezpieczyć rurami dwudzielnymi istniejącą infrastrukturę pod ścieżkami pod nadzorem służb utrzymujących sieci,
- Wszelkie podbudowy zagęszczać warstwami.

**OPRACOWALI:**

## **B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

Rys 2.1 – Plan sytuacyjny – punkty charakterystyczne geometrii linii trasowania w skali 1:250

Rys. 2.2 – Profile podłużne chodników w skali 1:50/500

Rys. 3.0 – Plan sytuacyjny – system automatycznego nawadniania w skali 1:500

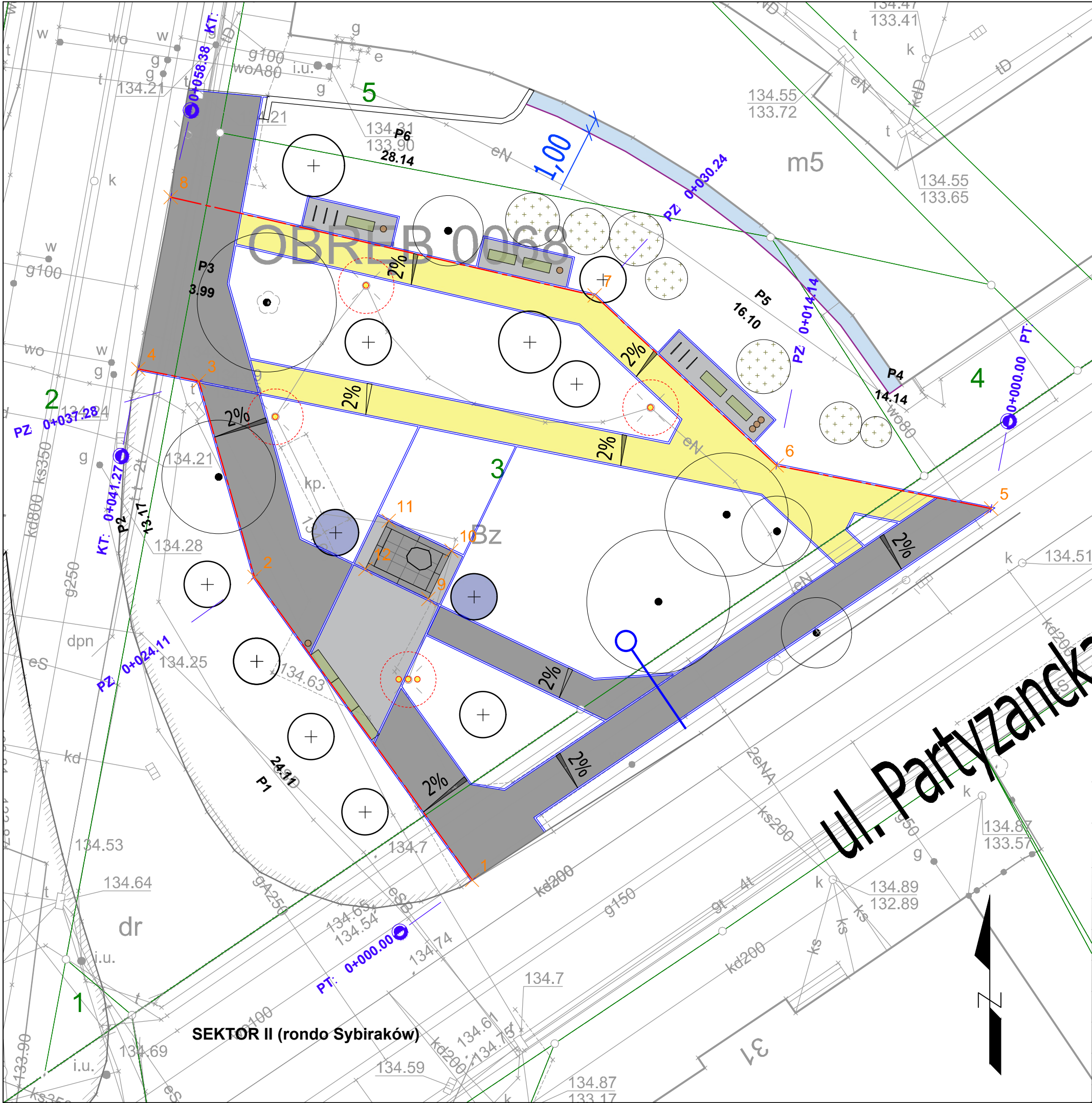
Rys. 3.0 – Schemat nawierzchni+schemat nasadzeń w skali 1:200

Rys. 4.0 – Przekroje konstrukcyjne w skali 1:25

Rys. 5.0 – Przekrój konstrukcyjny – nasadzenia drzew w skali 1:25

Rys. 6.0 – Głaz wraz z tablicami pamiątkowymi – detał w skali 1:25

Rys. 7.0 – Szczegóły konstrukcyjne w skali 1:10



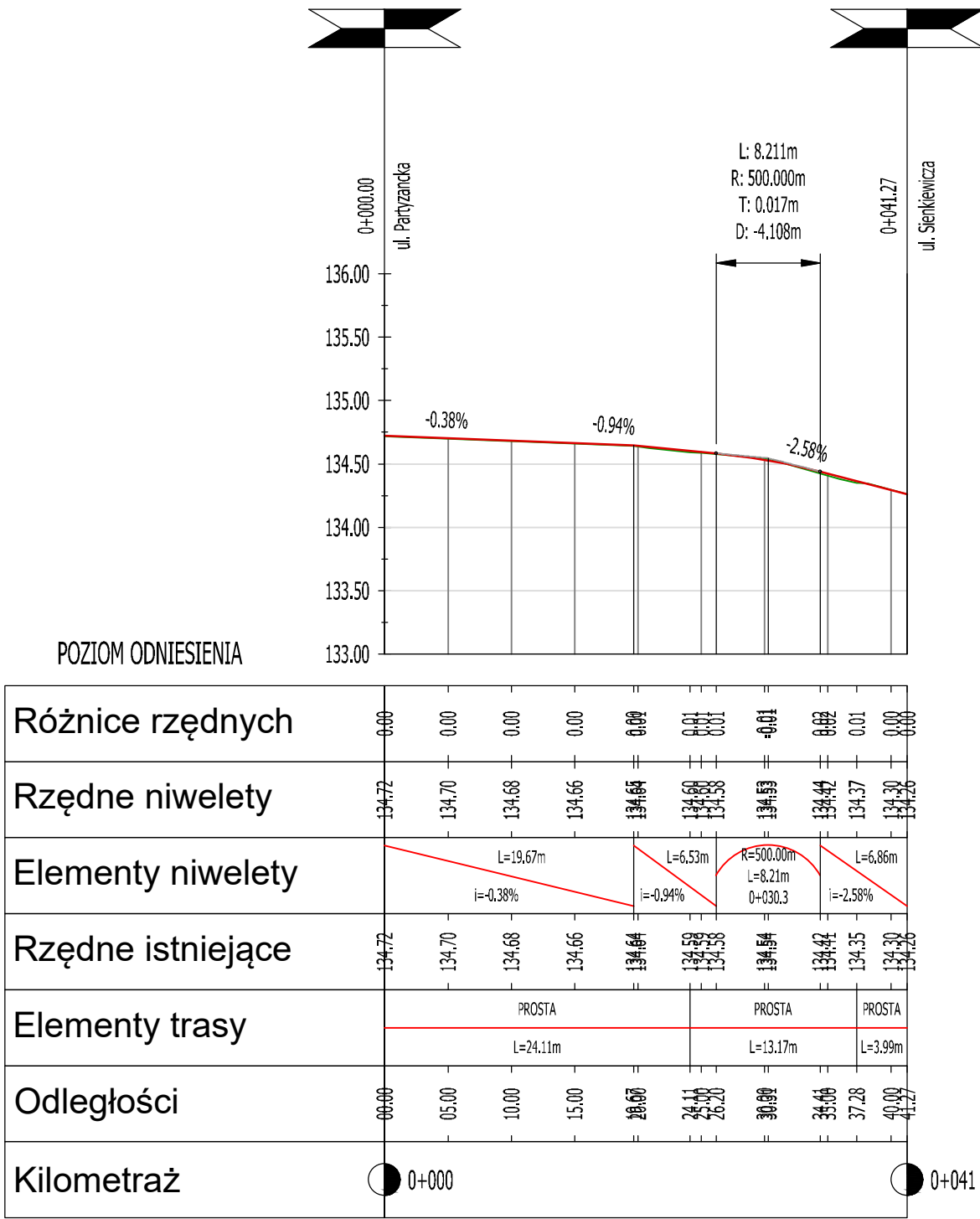
OZNACZENIA

- A** pomnik Sybiraków (do wyczyszczenia oraz wymiany cokołu na kamienny)
- Nawierzchnie+obrzeża**
- proj. nawierzchnia z kruszyw mineralnych typu Tegra Plazadur lub produkt równoważny graubeige gelblich (N1)
  - proj. nawierzchnia z płyt kamiennych granitowych; wym. 80x50 cm; gr. 8 cm; wszystkie płaszczyzny cięte; górna płaszczyzna dodatkowo płomieniowana; kol. jasnoszary i ciemnoszary (N2)
  - proj. nawierzchnia z kostki kamiennej granitowej; wym. 15x15 cm, 15x20 cm, 15x25 cm, gr.6 cm; górna oraz dolna płaszczyzna cięta; boki łupane; górna płaszczyzna dodatkowo płomieniowana; mix. kolorów; (N3)
  - proj. opaska z tłucznia bazaltowego fr. 20-50 mm
  - proj. obrzeże betonowe, wym. 6x20x100 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15
  - proj. opornik kamienny granitowy (wtopiony), wym. 10x20x100 cm; cięty z każdej strony; górna płaszczyzna płomieniowana; na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15
  - proj. obrzeże aluminiowe, wym. szer. 10 cm; gr. 3 mm; obrzeże kotwione do stóp betonowych z betonu C12/15
  - proj. krawężnik uliczny, betonowy typu ciężkiego 20x30x100 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C16/20
  - istn. krawężnik
  - ×1 punkt charakterystyczny geometrii linii trasowania

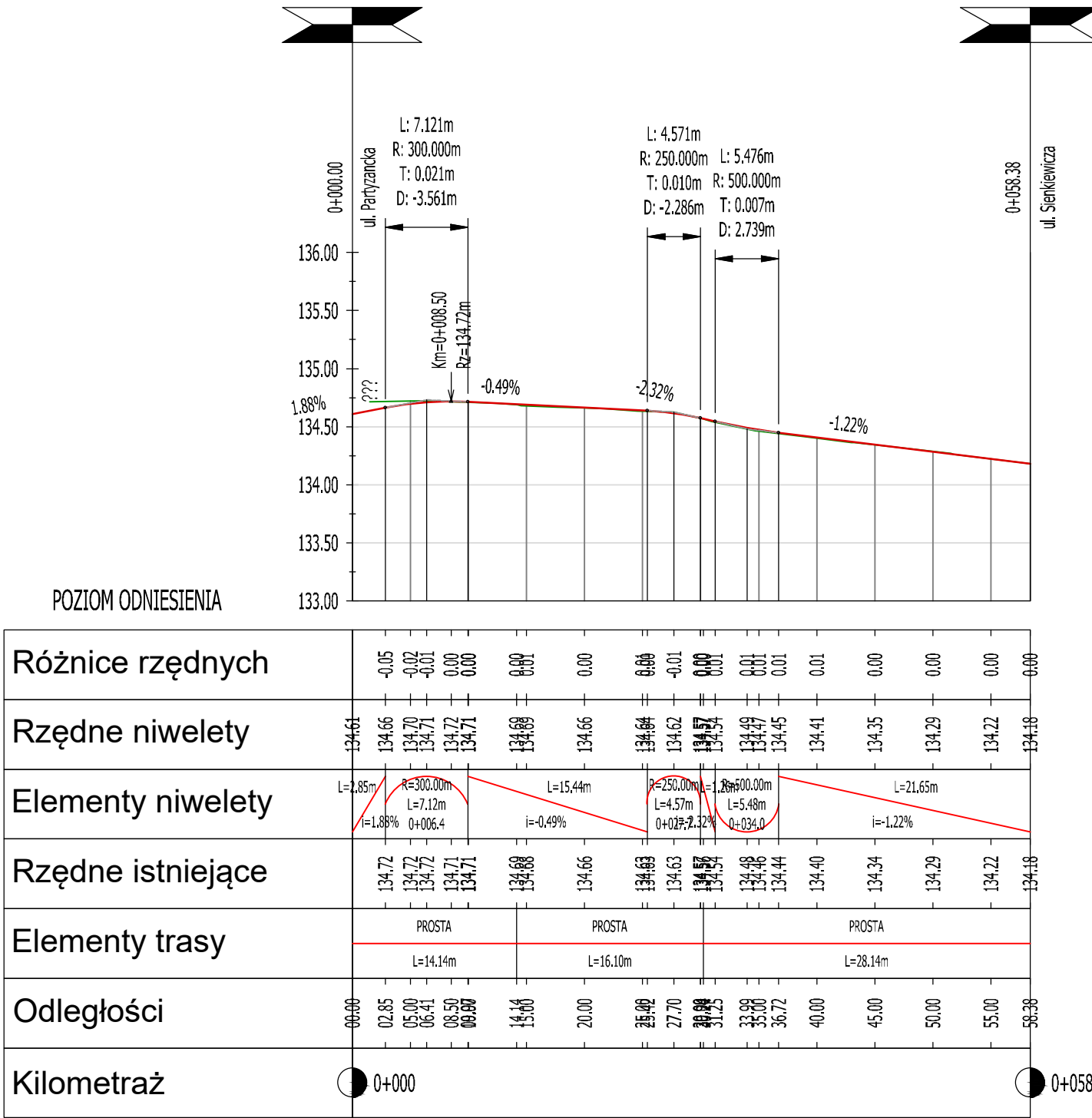
Punkty charakterystyczne geometrii chodników				
LP	OPIS	WSP. X	WSP. Y	INF. DODATKOWE
1	PT	5723578.04	6486754.70	
2	PZ	5723597.62	6486740.63	
3	PZ	5723610.29	6486737.03	
4	KT	5723611.07	6486733.12	
5	PT	5723602.05	6486788.26	
6	PZ	5723604.83	6486774.39	
7	PZ	5723615.82	6486762.63	
8	KT	5723622.18	6486735.22	
9	COKÓŁ POMNIKA	5723596.20	6486751.87	
10	COKÓŁ POMNIKA	5723599.31	6486753.36	
11	COKÓŁ POMNIKA	5723601.25	6486749.31	
12	COKÓŁ POMNIKA	5723598.14	6486747.81	

Biuro Projektó Drogowych "TF Projekt"			
Tomasz Florkowski			
INWESTOR			
MIEJSKI ZARZĄD DRÓG			
ul. Zamenhofs 2b			
63-400 Ostrów Wielkopolski			
NAZWA ZADANIA		Zagospodarowanie przestrzeni publicznej Skweru oraz ronda Sybiraków w Ostrowie Wielkopolskim	
OBIEKT		Skwer Sybiraków oraz rondo Sybiraków w Ostrowie Wielkopolskim	
TYTUŁ RYSUNKU		Plan sytuacyjny - punkty charakterystyczne geometrii linii trasowania	
BRANŻA		SKALA	NUMER RYS.
drogowa+zieleni		1 : 250	2.1
IMIĘ I NAZWISKO		NR UPRAW.	DATA I PODPIS
mgr inż. Tomasz Florkowski		WKP/0352/PWOD/17	07.2021
OPRACOWAŁ		inż. arch. kraj. Piotr Kociński	07.2021

Profil podłużny -Krawędź chodnika - nawierzchnia kamienna



Profil podłużny -Krawędź chodnika - nawierzchnia mineralna



OZNACZENIA:

- projektowana niweleta krawędzi chodnika
- istniejący teren

Biuro Projektó Drogowych "TF Projekt"

Tomasz Florkowski  
ul. Konopnickiej

INWESTOR

MIEJSKI ZARZĄD DRÓG  
ul. Zamenhofa 2b  
63-400 Ostrów Wielkopolski

NAZWA ZADANIA

Zagospodarowanie przestrzeni publicznej Skweru oraz ronda Sybiraków w Ostrowie Wielkopolskim

OBIEKT

Skwer Sybiraków oraz rondo Sybiraków w Ostrowie Wielkopolskim

TYTUŁ RYSUNKU

Profile podłużne

BRANŻA

drogowa+zieleń

SKALA

1 : 50/500

NUMER RYS.

2.2

PROJEKTOWAŁ

mgr inż.  
Tomasz Florkowski

OPRACOWAŁ

inż. arch. kraj.  
Piotr Kociński

NR UPRAW.

WKP/0352/PWOD/17  
specjalność drogowa

DATA I PODPIS

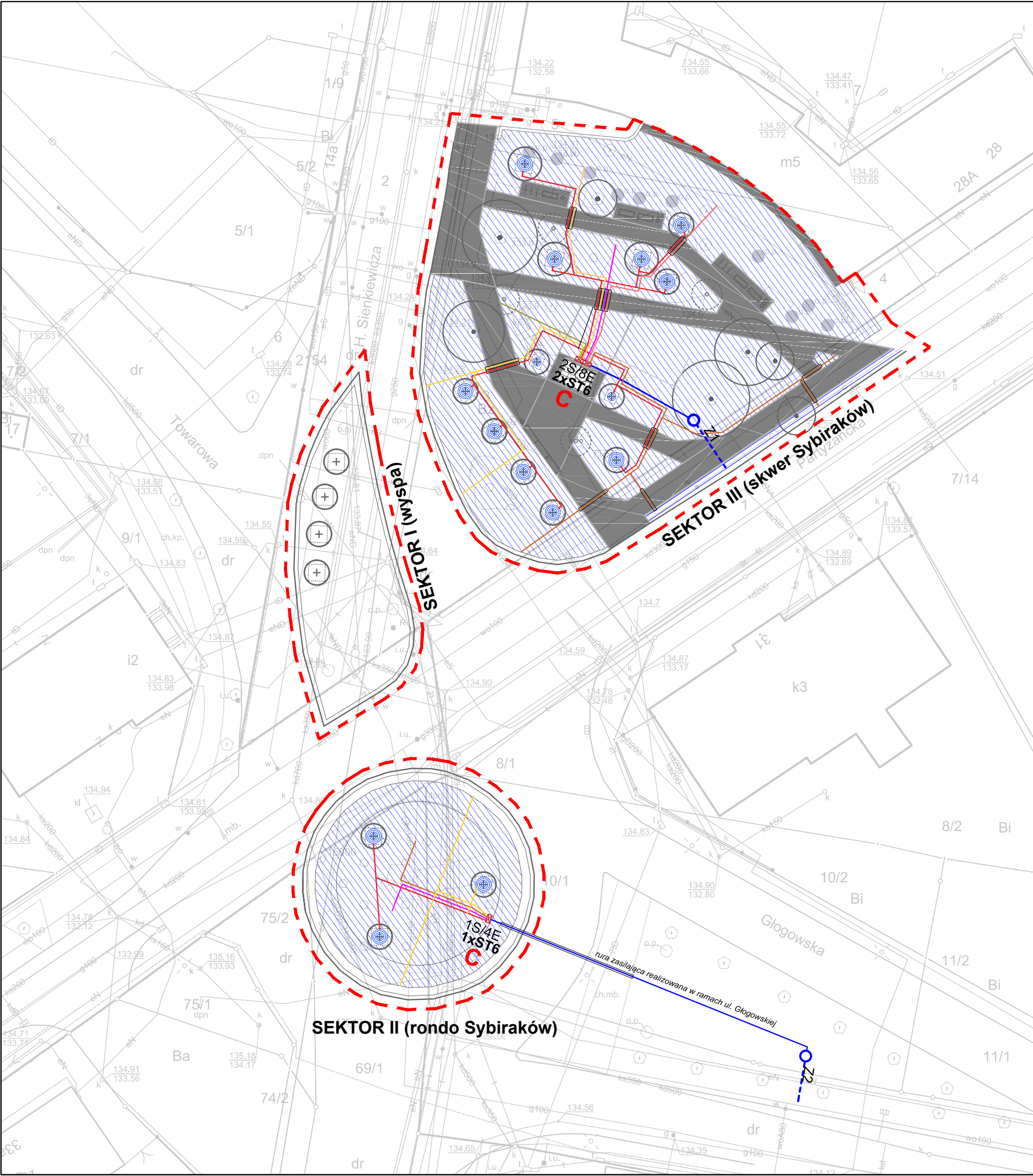
07.2021

DATA I PODPIS

07.2021

63-210 Zerków, ul. Konopnickiej 12 • TEL +48 509 664 641 • REGON301905930 • NIP 617-181-40-08 • eM tf.drogi@gmail.com





OZNACZENIA

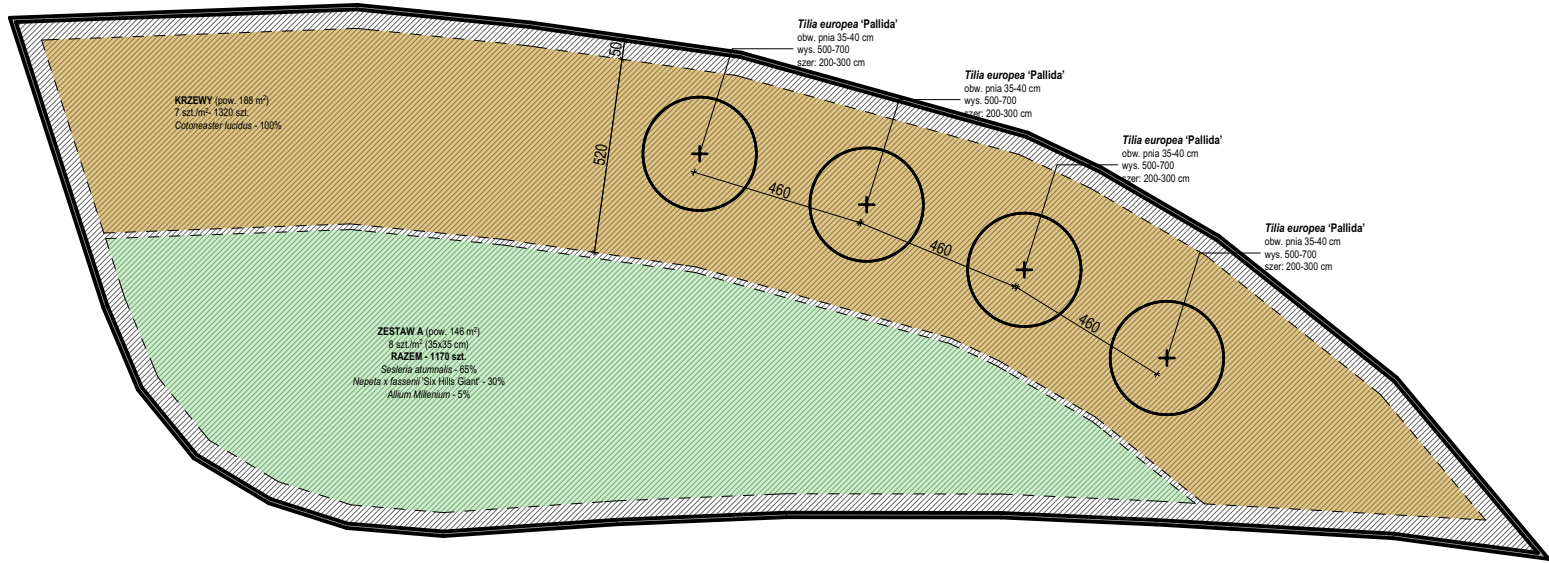
- zakres opracowania
- proj. studnia wodomierzowa realizowana w ramach zadania pn. Zagospodarowanie przestrzeni publicznej Skweru oraz ronda Sybiraków w Ostrowie Wielkopolskim
- proj. studnia wodomierzowa realizowana w ramach zadania pn. Zagospodarowanie przestrzeni publicznej pasa rozdziału ul. Głogowskiej w Ostrowie Wielkopolskim
- proj. sieć wodociągowa realizowana w ramach zadania pn. Zagospodarowanie przestrzeni publicznej Skweru oraz ronda Sybiraków w Ostrowie Wielkopolskim
- proj. sieć wodociągowa realizowana w ramach zadania pn. Zagospodarowanie przestrzeni publicznej pasa rozdziału ul. Głogowskiej w Ostrowie Wielkopolskim
- proj. skrzynka elektrozaworowa
- ilość skrzynek/ilość elektrozaworów
- sterownik WI-FI, 6 sekcyjny
- czujnik wilgotności gleby
- nawadnianie drzew (odrębna sekcja) za pomocą linii kroplującej podziemnej o śr. 16 mm, emiter co 33 cm, wydajność 2,3 l/h - linia rozłożona co 20 cm
- zakres wymiany gruntu pod nasadzeniami drzew
- rura osłonowa  $\varnothing$  110 mm
- proj. rura główna (zasilająca) od przyłącza wody do skrzynek elektrozaworowych - HDPE,  $\varnothing$  40 mm, PN10
- proj. rura sekcji nawadniającej drzewa - HDPE,  $\varnothing$  32 mm, PN10
- proj. rury sekcji nawadniających zieleni niska - HDPE,  $\varnothing$  32 mm, PN10
- obszar zieleni niskiej nawadniany za pomocą linii kroplującej podziemnej o śr. 16 mm, emiter co 33 cm, wydajność 2,3 l/h - linia rozłożona co 50 cm

Uwaga:  
1. Lokalizację drzew oznaczyć geodezyjnie.  
2. Ze względu na duże zagęszczenie instalacji podziemnych wykopy pod drzewa/system nawadniania wykonywać z dużą ostrożnością.

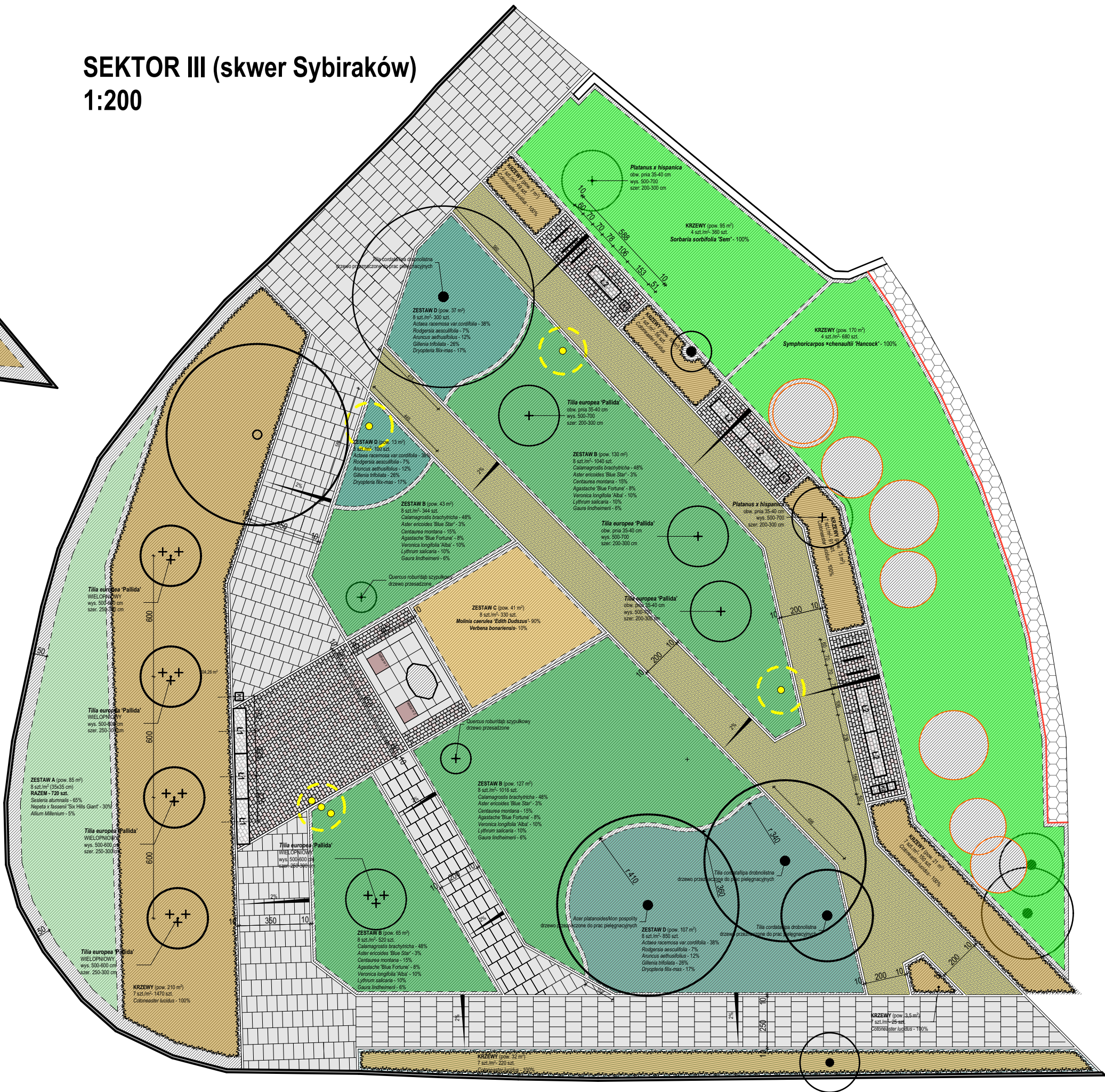
INWESTOR			
MIEJSKI ZARZĄD DRÓG			
ul. Zamenhofska 2b			
63-400 Ostrów Wielkopolski			
Biuro Projektów Drogowych 'TF Projekt'			
Tomasz Florkowski			
ul. Konopnickiej			
NAZWA ZADANIA	Zagospodarowanie przestrzeni publicznej Skweru oraz ronda Sybiraków w Ostrowie Wielkopolskim		
OBIEKT	Pas rozdziału ul. Głogowskiej w Ostrowie Wielkopolskim		
TYTUŁ RYSUNKU	System automatycznego nawadniania		
BRANŻA		SKALA	NUMER RYS.
sanitarna		1 : 500	3.0
PROJEKTOWAŁ	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAW.	DATA I PODPIS
	inż. Marcin Wojtkowiak	WKP/0303/ZOOS/08 specjalność instalacyjna	07.2021
OPRACOWAŁ	inż. arch. kraj. Piotr Kociński	-	07.2021



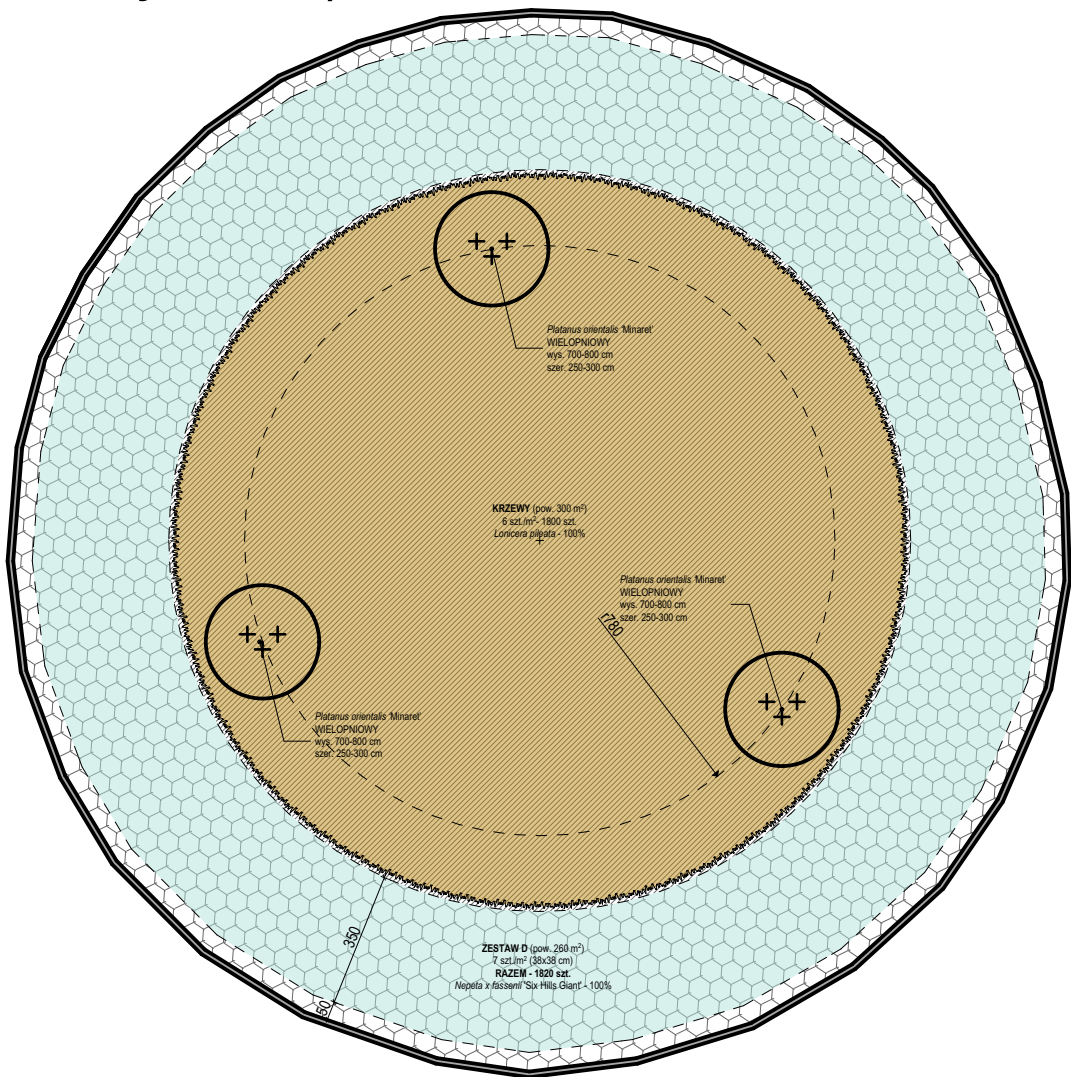
SEKTOR I (wyspa) 1:200



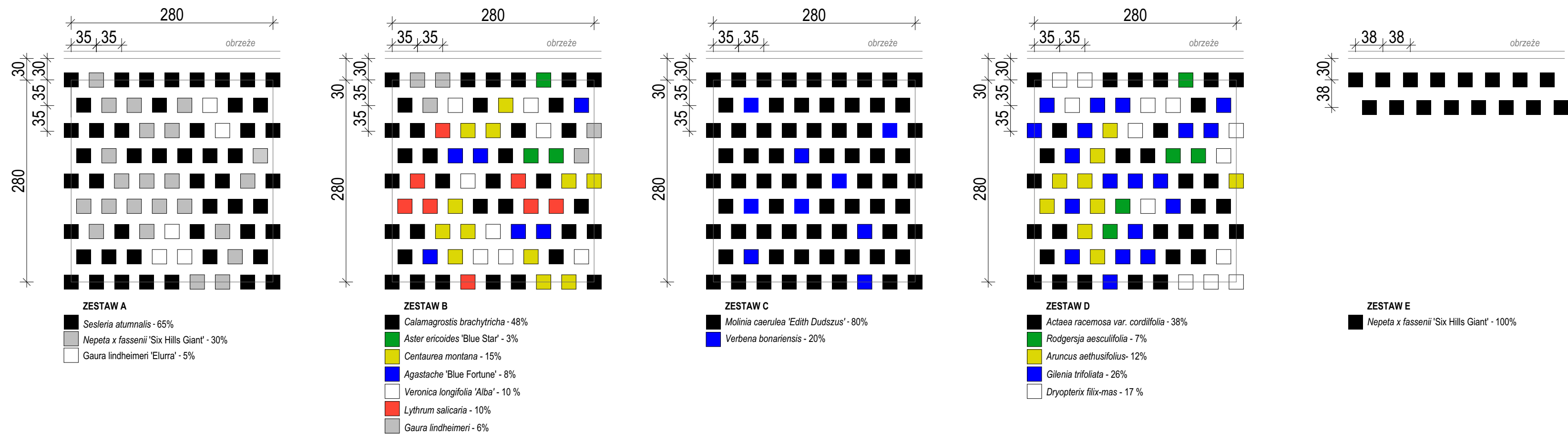
SEKTOR III (skwer Sybiraków) 1:200



SEKTOR II (rondo Sybiraków) 1:200



SCHEMAT SADZENIA 1:50



- OZNACZENIA
- zakres opracowania
  - wejście (na teren opracowania)
  - proj. nawierzchnia z płyt kamiennych
  - proj. nawierzchnia kostki kamiennej
  - proj. nawierzchnia mineralna
  - proj. wykończenie pow. pod nasadzeniami korą drobnomieloną fr. 0-20 mm
  - proj. wykończenie pow. pod nasadzeniami łupczyną bazaltową fr. 20-50 mm

INWESTOR

MIEJSKI ZARZĄD DRÓG  
ul. Zamenhofa 2b  
63-400 Ostrów Wielkopolski

Biuro Projektów Drogowych "TF-PROJEKT"  
Tomasz Florkowski

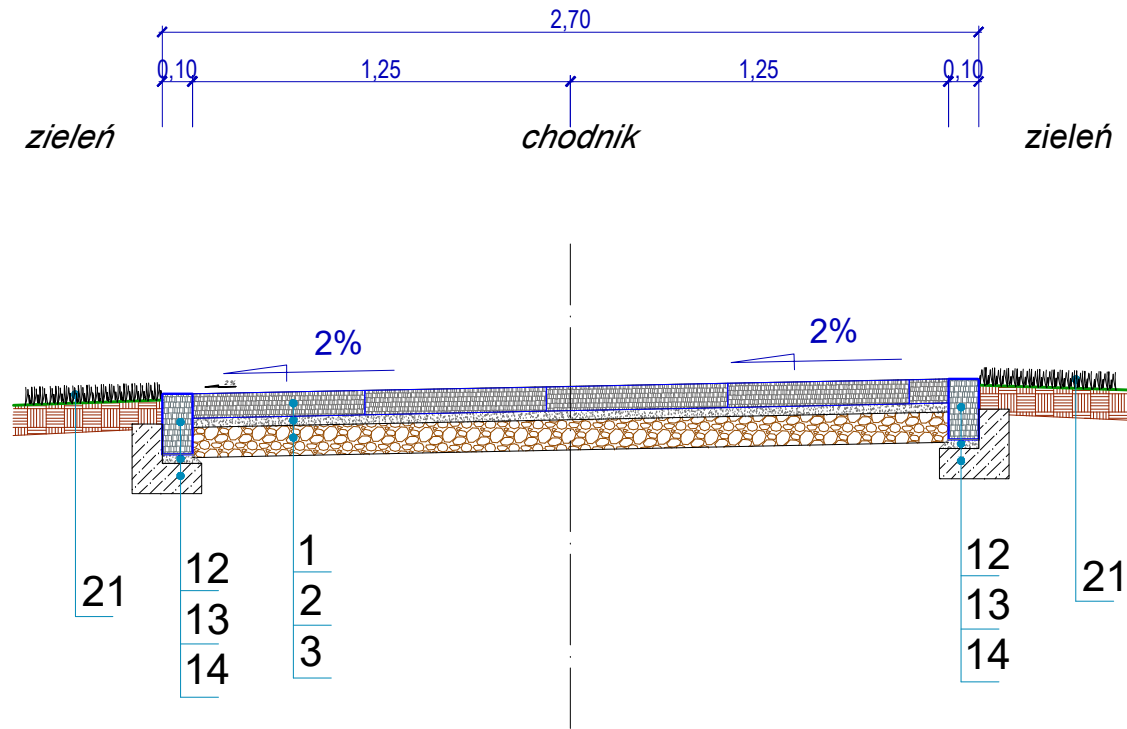


OBIEKT	Skwer Sybiraków oraz Rondo Sybiraków w Ostrowie Wielkopolskim		
NAZWA ZADANIA	Zagospodarowanie przestrzeni publicznej Skweru oraz ronda Sybiraków w Ostrowie Wielkopolskim		
TREŚĆ	Schemat nawierzchni+schemat nasadzeń		
BRANŻA	NR ZLEC.	SKALA	NUMER RYS.
drogowa+zieleni	-	1:200	3.0
	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAW.	DATA I PODPIS
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Tomasz Florkowski	WK/P0352/PWOD/17 specjalność drogowa	07.2021
OPRACOWAŁ	inż. arch. kraj. Piotr Kociński		07.2021



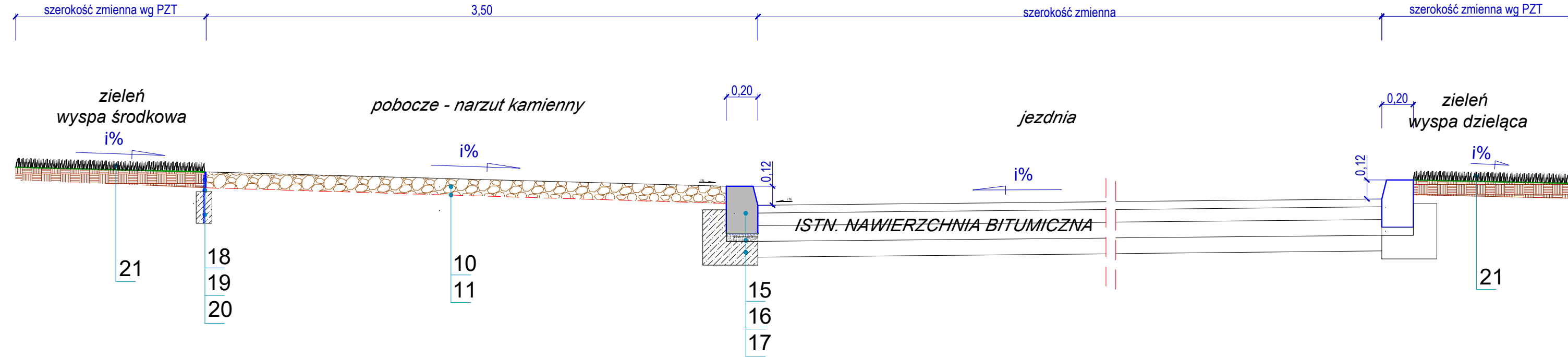
Przekrój konstrukcyjny A-A

NAWIERZCHNA CHODNIKA Z PŁYT KAMIENNYCH



Przekrój konstrukcyjny D-D

RONDO I WYSPA DZIELĄCA

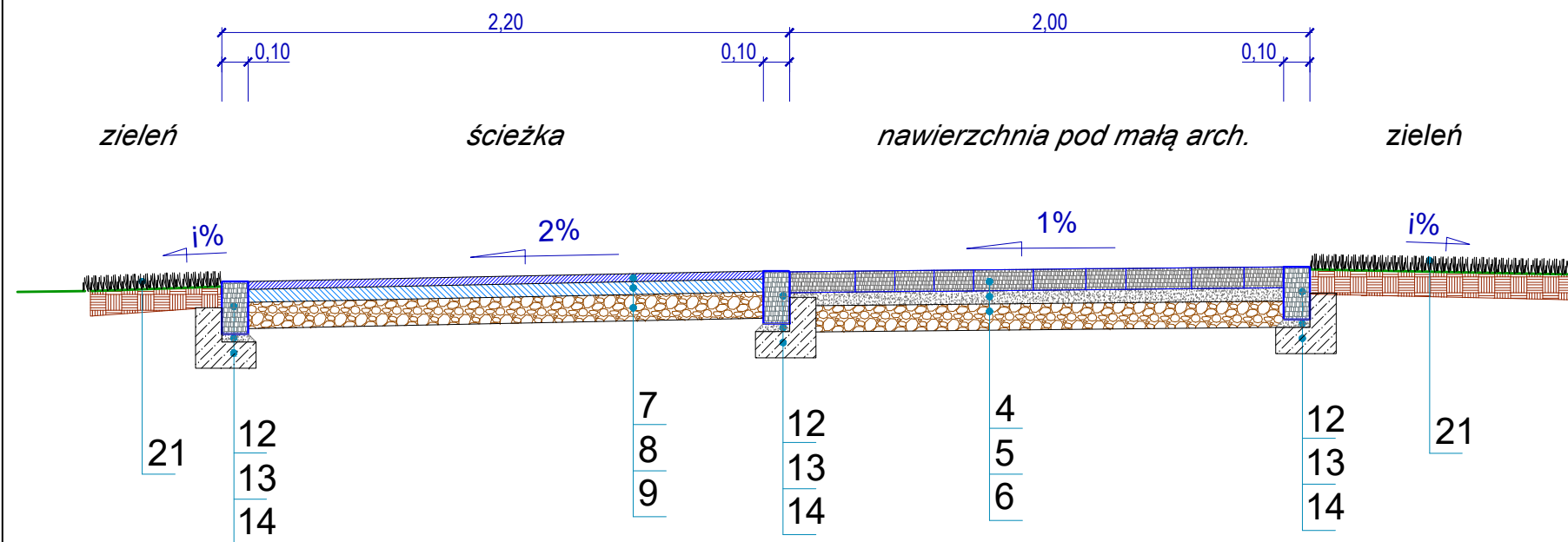


OZNACZENIA

- KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI CHODNIKA Z PŁYT KAMIENNYCH
- Nawierzchnia z płyt kamiennych granitowych o wym. 80x50 cm gr. 8 cm, wszystkie boki cięte, góra dodatkowo płomieniowana, kol. jasnoszary i ciemnoszary
  - Podsyпка cementowo - piaskowa 1:4 o gr 5 cm
  - Podbudowa z KŁSM 0/31,5 mm gr. 10 cm
- KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI PLACU UTWARDZONEGO Z PŁYT KAMIENNYCH
- Nawierzchnia z płyt kamiennych granitowych o wym. 15x15 15x20 i 15x25 cm gr. 6 cm, góra i dolna strona cięta, boki łupane, górna płaszczyzna dodatkowo płomieniowana, mix kolorów, fuga cementowa
  - Podsyпка cementowo - piaskowa 1:4 o gr 5 cm
  - Podbudowa z KŁSM 0-31,5 mm gr. 10 cm
- KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI ŚCIEŻEK Z KRUSZYW MINERALNYCH
- Warstwa wierzchnia z kruszywa mineralnego 0/8 gr. 3 cm
  - Warstwa dynamiczna z kruszywa mineralnego 0/16 gr. 5 cm
  - Warstwa podbudowy z kruszywa łam. st. mech. 0/31,5 gr. 10 cm
- POBOCZE
- Narzut kamienny frakcji 20/50 gr. 10 cm
  - Geowłóknina separacyjna
- OPORNIK KAMIENNY GRANITOWY
- Krawężnik kamienny, granitowy o wym. 10x20 cm, wtopiony
  - Podsyпка cementowo - piaskowa 1:4 o gr 3 cm
  - Ława betonowa z oporem z betonu C12/15
- KRAWĘŻNIK ULICZNY BETONOWY
- Krawężnik uliczny betonowy, typu ciężkiego o wym. 20x30 cm
  - Podsyпка cementowo-piaskowa (1:4) gr. 5 cm
  - Ława betonowa z oporem z betonu C16/20
- OBRZEŻE ALUMINIOWE
- Obrzeże aluminiowe 100x3 mm, kotwione
  - Kotwa dł. 300 mm
  - Stopa betonowa z betonu C12/15
- ZIELEŃ
- Proj. zieleni niska

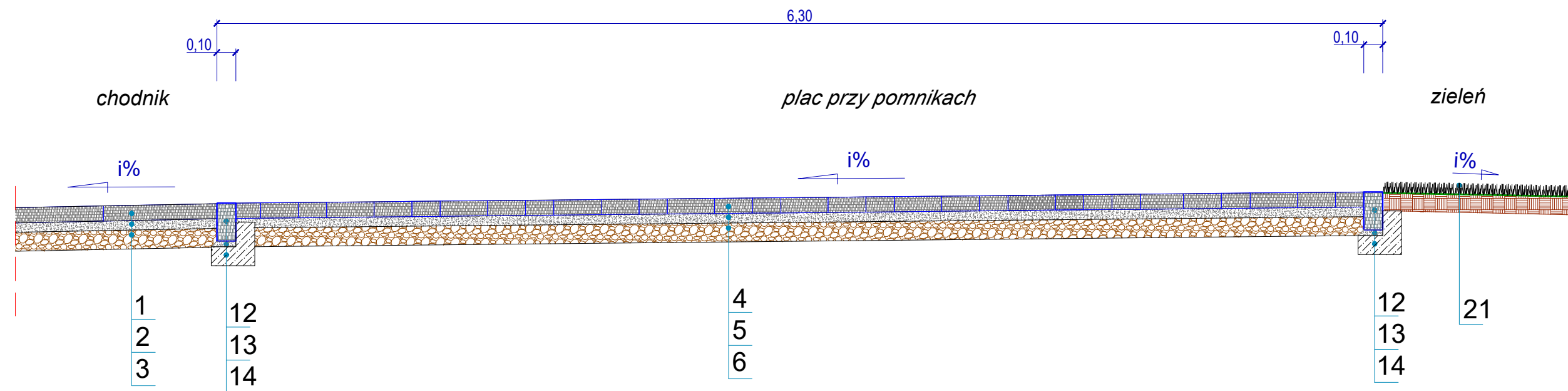
Przekrój konstrukcyjny B-B

NAWIERZCHNA ŚCIEŻKI MINERALNEJ



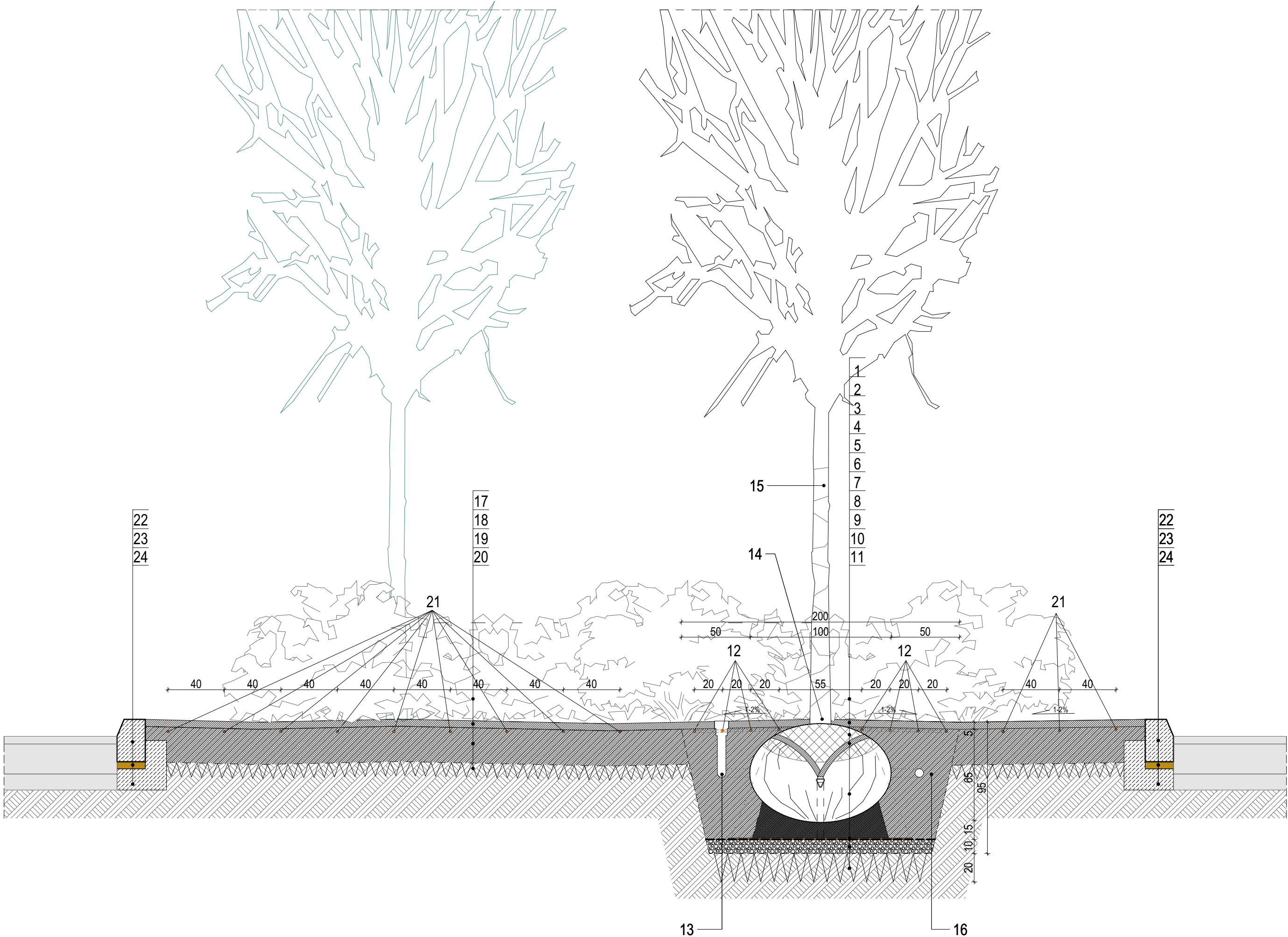
Przekrój konstrukcyjny C-C

NAWIERZCHNA PLACU PRZY POMNIKACH Z PŁYT KAMIENNYCH



INWESTOR		
MIEJSKI ZARZĄD DRÓG ul. Zamienność 2b 63-400 Ostrów Wielkopolski		
Biuro Projektó Drogowych "TF Projekt" Tomasz Florkowski ul. Konopnickiej		
NAZWA ZADANIA	Zagospodarowanie przestrzeni publicznej Skweru oraz ronda Sybiraków w Ostrowie Wielkopolskim	
OBIEKT	Skwer Sybiraków oraz ronda Sybiraków w Ostrowie Wielkopolskim	
TYTUŁ RYSUNKU	Przekroje konstrukcyjne	
BRANŻA	SKALA	NUMER RYS.
drogowa, zielen	1 : 25	04
IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAW.	DATA I PODPIS
OPRACOWAŁ inż. arch. kraj. Piotr Kociński	-	06.2021
PROJEKTOWAŁ mgr inż. Tomasz Florkowski	WKP/0352/PWOD/17 specjalność drogowa	06.2021





- NASADZENIE DRZEW**
1. Byliny/krzewy wg. schematu nasadzeń.
  2. Wykończenie powierzchni korą drobnomieloną fr. 0-20 mm, gr. warstwy po zagęszczeniu - 5 cm.
  3. Korkowa mata ochronna na bryłę korzeniową śr. min. 60 cm.
  4. Biodegradowalny system do kotwienia z pasem napinającym i grzechotką.
  5. Bryła korzeniowa.
  6. Stożek z zagęszczonego substratu Substrat CitySoil ukrzeniacz lub produktu równoważnego.
  - (substrat zagęszczony wodą - nie można dopuścić do osiadania bryły) gr. warstwy po zagęszczeniu - 30-20 cm.
  8. Krata stalowa 130x130 cm, oczka 15x15, drut ø8mm - do kraty mocowane są odciały stabilizujące bryłę.
  9. Gwóźnik filtrujący o gramaturze 150 g/m².
  10. Warstwa drenażu ze żwiru płukanego fr. 8-16 mm.
  11. Grunt rodzimy rozluźniony na gł. 20 cm - grunt chłonny.
  12. Linia kroplująca podziemna, śr. 16 mm, emiter co 33 cm, wydajność 2,3 l/h - odrębna sekcja pod drzewa - wokół każdego drzewa min. 4 okręgi z lini kroplującej (linia co 20 cm) - nie montować linii przy samym pniu.
  13. System napowietrzający, system RootRain Urban lub produkt równoważny - rura drenarska o śr. 6 cm z kielichem systemowym (kielich zabezpieczony siatką).
  - 14. Drzewo posadzone na takiej samej głębokości jak rosło w szkółce !**
  15. Pień drzewa owinięty cienką warstwą juty na okres 24 miesięcy.
  16. Substrat CitySoil ukrzeniacz lub produkt równoważny (substrat warstwowo zagęszczany wodą).

- NASADZENIE BYLIN/KRZEWÓW/ROŚLIN CEBULOWYCH**
17. Byliny/krzewy/rośliny cebulowe wg. schematu nasadzeń.
  18. Wykończenie powierzchni korą drobnomieloną fr. 0-20 mm, gr. warstwy po zagęszczeniu - 5 cm.
  19. Wymiana istniejącego gruntu na ziemię urodzajną - gr. warstwy po zagęszczeniu - 25 cm.
  20. Grunt rodzimy rozluźniony na gł. 15 cm - grunt chłonny.
  21. 12. Linia kroplująca podziemna, śr. 16 mm, emiter co 33 cm, wydajność 2,3 l/h - odrębna sekcja pod zielenią niską, odstęp między liniami - ok. 40 cm

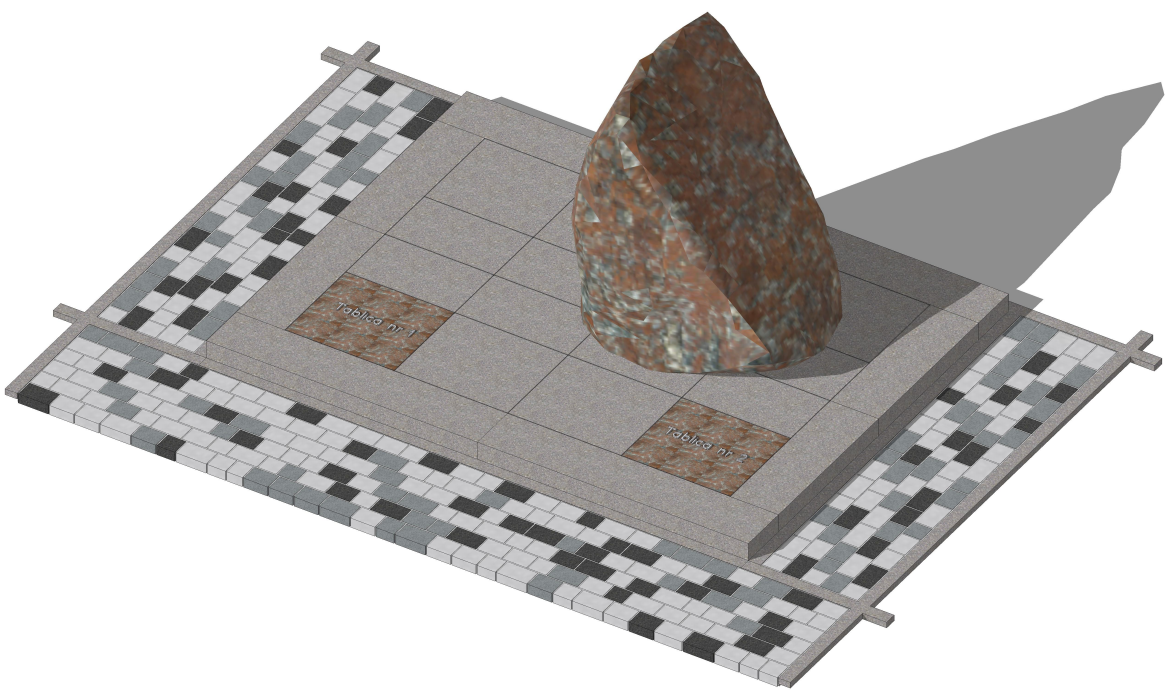
**Uwaga:**  
**A. W przypadku gleb nieprzepuszczalnych pod nasadzeniami zieleni niskiej należy zastosować 10 cm warstwę drenażu - analogicznie jak w przypadku drzew.**

- KRAWĘŻNIK DROGOWY**
22. Krawężnik drogowy typu ciężkiego 20x30x100 cm.
  23. Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 - gr. 5 cm
  24. Ława betonowa z oporem z betonu C16/20

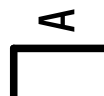
INWESTOR			
MIEJSKI ZARZĄD DRÓG ul. Zamenhofa 2b 63-400 Ostrów Wielkopolski			
Biuro Projektów Drogowych "TF-PROJEKT" Tomasz Florkowski			
OBIEKT	Skwer Sybiraków oraz Rondo Sybiraków w Ostrowie Wielkopolskim		
NAZWA ZADANIA	Zagospodarowanie przestrzeni publicznej Skweru oraz ronda Sybiraków w Ostrowie Wielkopolskim		
TREŚĆ	Przekrój konstrukcyjny		
BRANŻA	NR ZLEC.		NUMER RYS.
drogowa+zieleni	-	1:25	5.0
	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAW.	DATA I PODPIS
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Tomasz Florkowski	WKP/0352/PWOD/17 specjalność drogowa	07.2021
OPRACOWAŁ	inż. arch. kraj. Piotr Kociński		
63-210 Żerków, ul. Konopnickiej 12 • TEL +48 509 664 641 • REGON 250037765 • NIP 617-181-40-08 • eM tf.drogi@gmail.com			



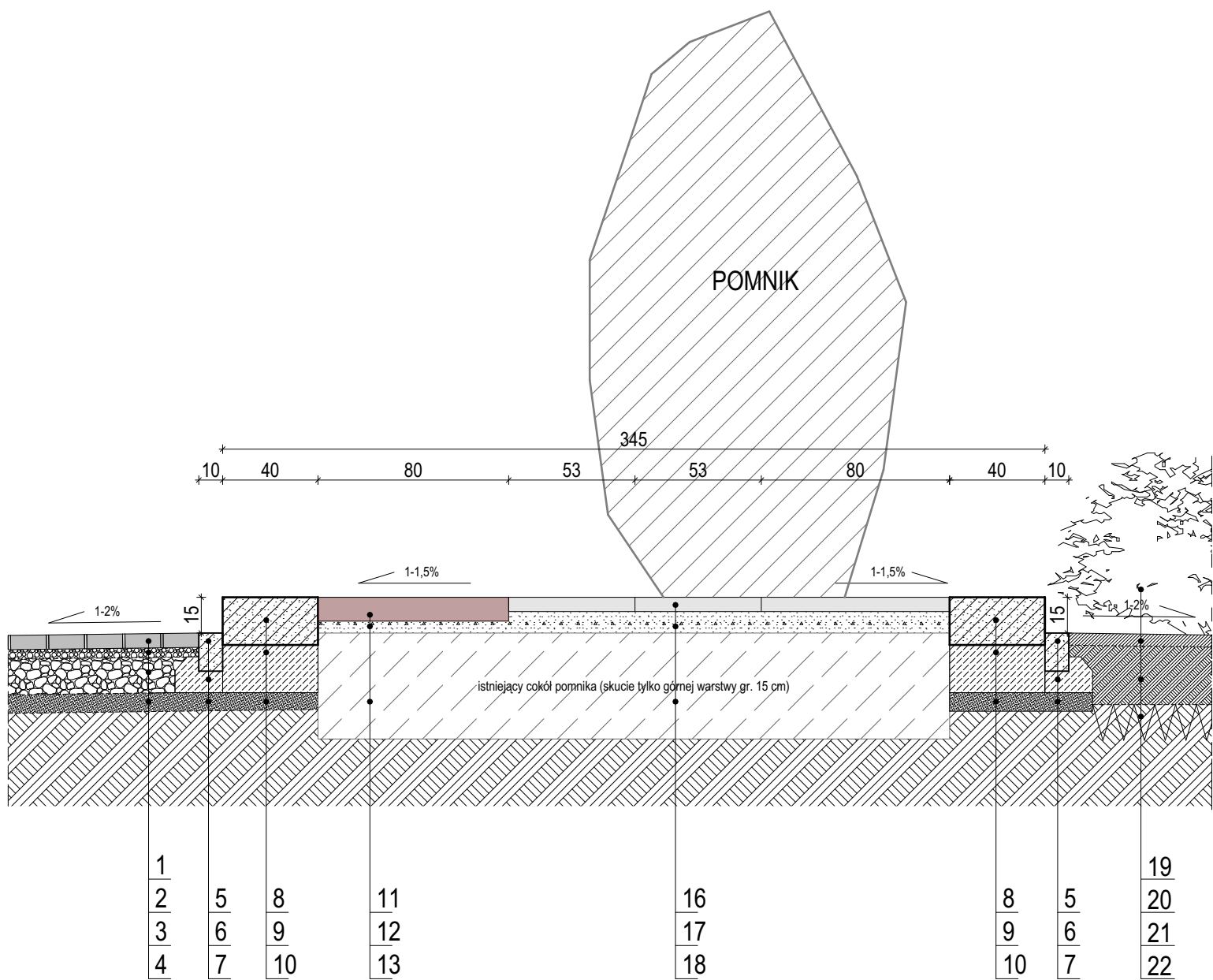
AKSONOMETRIA



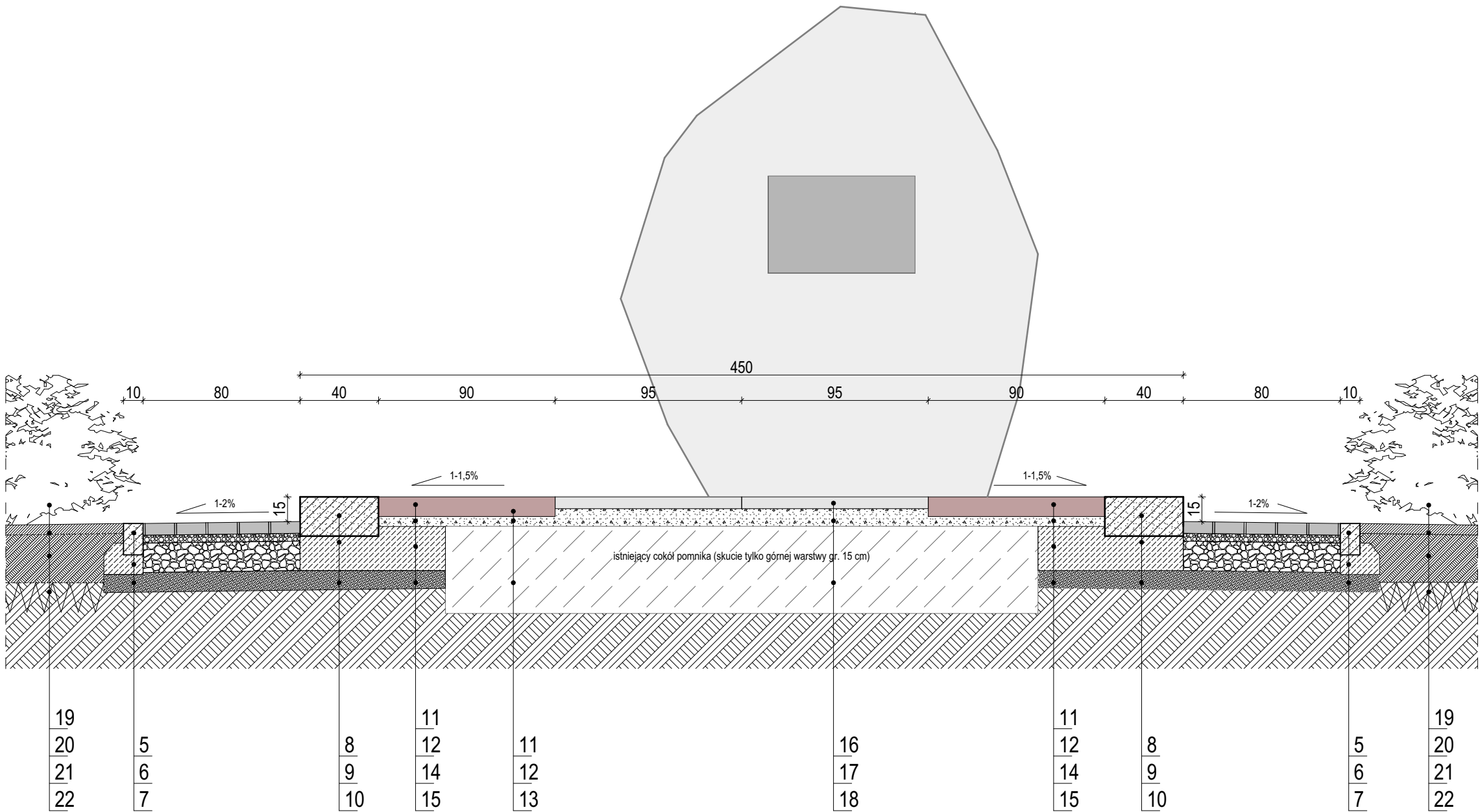
RZUT



PRZEKRÓJ A-A



PRZEKRÓJ B-B



NAWIERZCHNIA PLACU PRZED POMNIKIEM

- Kostka granitowa kostka kamienna granitowa o wym. 15x15 cm, 15x20 cm, 15x25 cm, gr. 6 cm
- ciężo-lupana: górna oraz dolna płaszczyzna cięta, boki łupane, dodatkowo górna płaszczyzna płomieniowana, kolor mix: żółtoszary - miodowy Strzelin 70% czarny Szwed 10%, grafitowa Gabro 20%.
- fugi o szer. 12 mm uzupełnione zaprawą mineralną z trawem w kolorze jasnoszarym
- Podsyпка z miaku granitowego fr. 0-4 mm, gr. warstwy 4 mm
- Podbudowa z KŁSM fr. 0-31,5 mm, gr. warstwy po zagęszczeniu - 10 cm
- Warstwa filtrująca z piasku fr. , gr. warstwy po zagęszczeniu - 10 cm

OPORNIK KAMIENNY

- Opornik kamienny, granitowy wym. 20x10x100 cm, wszystkie płaszczyzny cięte, kolor jasnoszary (Strzegomski) górna płaszczyzna płomieniowana , faza technologiczna
- Ława betonowe z oporem z betonu C12/15
- Warstwa piasku fr. 0,25-0,5 mm, zagęszczony do Is=98, gr. warstwy po zagęszczeniu - 10 cm

COKÓŁ POMNIKA

- Kamienny stopień blokowy
- Stopień blokowy granitowy o wym. 20x40 cm (konkretnie długości wskazano na rysunkach), kolor jasnoszary (Strzegomski).
  - Beton C12/15, gr. warstwy pod zagęszczeniu - 20 cm.
  - Warstwa piasku fr. 0,25-0,5 mm, zagęszczony do Is=98, gr. warstwy po zagęszczeniu - 10 cm

Płaszczyzna cokółu z istniejących tablic

- Tablica z kamienia granitowego polerowanego (przycięte nieregularne krawędzie), tablica wbudowana horyzontalnie; wym. 80x90 cm
- Podsyпка cementowo piaskowa 1:4, gr warstwy - 4 cm.
- Istniejący cokół - skucie górnej warstwy 15 cm.
- Beton C12/15, gr. warstwy pod zagęszczeniu - 22 cm (uzupełnienie w miejscach gdzie nie ma istniejącego cokółu).
- Warstwa piasku fr. 0,25-0,5 mm, zagęszczony do Is=98, gr. warstwy po zagęszczeniu - 10 cm.

Uwaga:

- A.** Pomiędzy płytami oraz tablicami zachować szczeliny o szerokości 5 mm wypełnione zaprawą mineralną z trawem, k. jasnoszary.

Płaszczyzna cokółu z płyt

- Płyty granitowe o gr. 6 cm (poszczególne wymiary wskazano na rysunkach); kolor jasnoszary (strzegomski); granit cięty z każdej strony, górna płaszczyzna płomieniowana - płyty przy glazie należy dociąć w taki sposób aby pomiędzy płytą a glazem była szczelina o szer. max 10 mm.
- Podsyпка cementowo piaskowa 1:4, gr warstwy - 4 cm.
- Istniejący cokół - skucie górnej warstwy 15 cm.

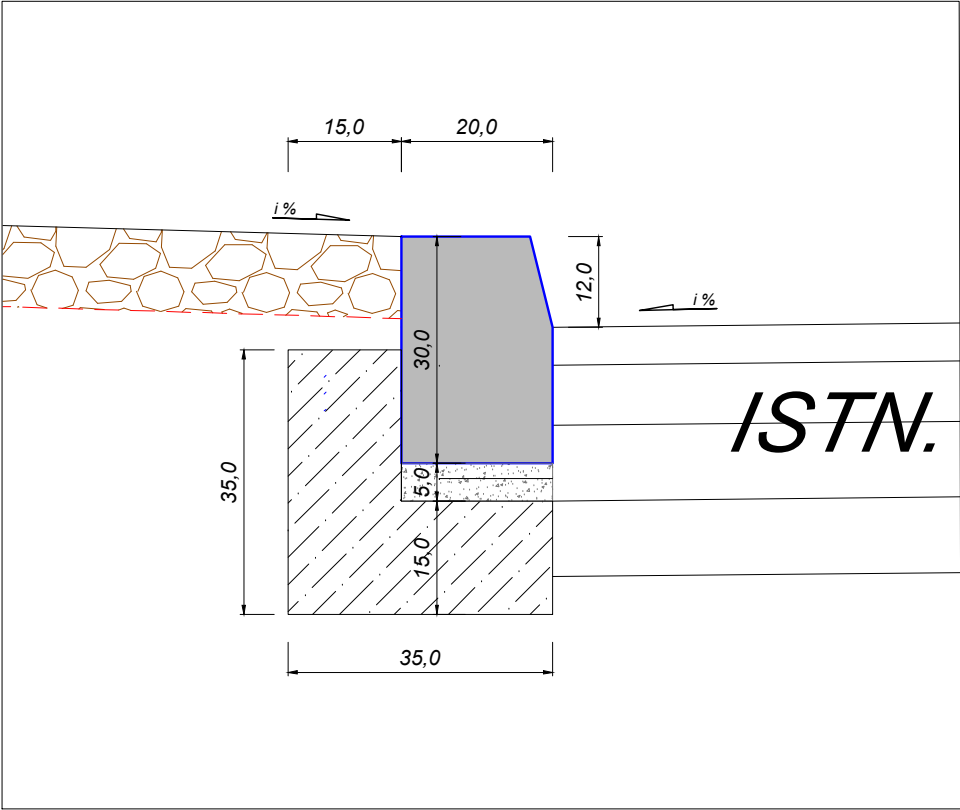
Uwaga:

- A.** Pomiędzy płytami oraz tablicami zachować szczeliny o szerokości 5 mm wypełnione zaprawą mineralną z trawem, k. jasnoszary.
- B.** Dokładne wymiary płyt należy zdjąć na budowie po wbudowaniu tablic.

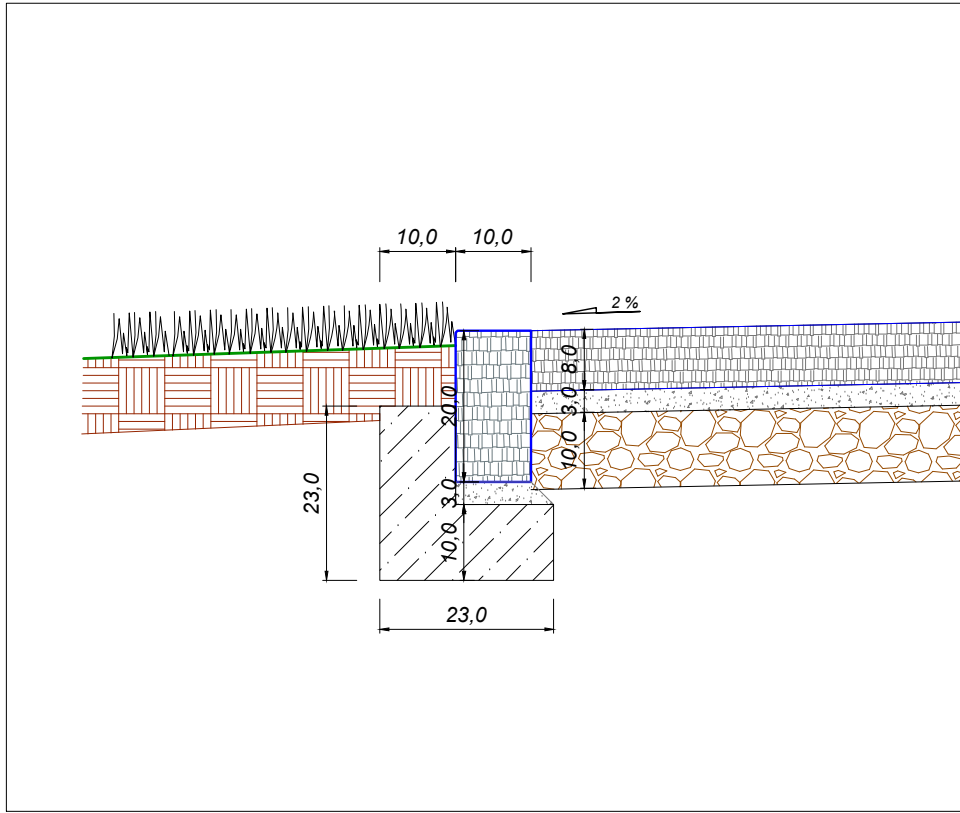
ZIELEŃ

- Nasadzenia zieleni niskiej (wg. schematu nasadzeń)
- Kora przekompostowana z drzew iglastych fr. 0 -20mm, gr. warstwy pod zagęszczeniu - 4 cm
- Wymiana istniejącego gruntu na ziemię urodzajną na gl. 25 cm.
- Rozluźnienie podglebia na gl. - 15 cm.

INWESTOR			
MIEJSKI ZARZĄD DRÓG ul. Zamenhofa 2b 63-400 Ostrów Wielkopolski			
Biuro Projektów Drogowych "TF-PROJEKT" Tomasz Florkowski			
OBIEKT	Skwer Sybiraków oraz Rondo Sybiraków w Ostrowie Wielkopolskim		
NAZWA ZADANIA	Zagospodarowanie przestrzeni publicznej Skweru oraz ronda Sybiraków w Ostrowie Wielkopolskim		
TREŚĆ	Glaz wraz z tablicami pamiątkowymi - detal		
BRANŻA	NR ZLEC.	SKALA	NUMER RYS.
drogowa+zieleni	-	1:25	6.0
	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAW.	DATA I PODPIS
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Tomasz Florkowski	WKP/0352/PWOD/17 specjalność drogowa	07.2021
OPRACOWAŁ	inż. arch. kraj. Piotr Kociński		
63-210 Zerków, ul. Koronpruckiej 12 • TEL. +48 509 664 641 • REGON 250037765 • NIP 617-181-40-08 • eM 1f.drogi@gmail.com			



*Krawężnik uliczny betonowy, typ ciężki 20x30 cm,  
na ławie bet. z oporem z betonu C16/20*



*Krawężnik drogowy, kamienny o wym. 10x20 cm,  
na ławie bet. z oporem z betonu C12/15*

INWESTOR		MIEJSKI ZARZĄD DRÓG ul. Zamenhofska 2b 63-400 Ostrów Wielkopolski	
Biuro Projektó Drogowych "TF Projekt" Tomasz Florkowski ul. Konopnickiej			
			
NAZWA ZADANIA	Zagospodarowanie przestrzeni publicznej Skweru oraz ronda Sybiraków w Ostrowie Wielkopolskim		
OBIEKT	Skwer Sibiraków oraz rondo Sybiraków w Ostrowie Wielkopolskim		
TYTUŁ RYSUNKU	Szczegóły konstrukcyjne		
BRANŻA		SKALA	NUMER RYS.
drogowa, zieleń		1 : 10	6.0
	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAW.	DATA I PODPIS
OPRACOWAŁ	inż. arch. kraj. Piotr Kociński	-	06.2021
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Tomasz Florkowski	WKP/0352/PWOD/17 specjalność drogowa	06.2021
63-210 Żerków, ul. Konopnickiej 12 ● TEL +48 509 664 641 ● REGON301905930 ● NIP 617-181-40-08 ● eM tf.drogi@gmail.com			

# SPIS ZAŁĄCZNIKÓW DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

Nazwa zamierzenie budowlanego	<b>Zagospodarowanie przestrzeni publicznej Skweru oraz ronda Sybiraków w Ostrowie Wielkopolskim</b>
Adres obiektu budowlanego	Rondo Sybiraków, Wyspa rozdziału pomiędzy ul. Sienkiewicza a ul. Targową, Skwer Sybiraków
- nazwa jednostki ewidencyjnej, - nazwa i numer obrębu ewidencyjnego - nr działek ewidencyjnych	Jedn. ewidencyjna Ostrów Wielkopolski dz. nr. 12/2 obręb 0066 Ostrów Wielkopolski dz. nr. 10/1 obręb 0067 Ostrów Wielkopolski dz. nr. 1 obręb 0067 Ostrów Wielkopolski dz. nr. 19 obręb 0067 Ostrów Wielkopolski dz. nr. 1 obręb 0068 Ostrów Wielkopolski dz. nr. 2 obręb 0068 Ostrów Wielkopolski dz. nr. 3 obręb 0068 Ostrów Wielkopolski dz. nr. 4 obręb 0068 Ostrów Wielkopolski dz. nr. 5 obręb 0068 Ostrów Wielkopolski dz. nr. 75/2 obręb 0099 Ostrów Wielkopolski dz. nr. 69/1 obręb 0099 Ostrów Wielkopolski
Imię i nazwisko lub nazwa Inwestora	<b>Miejski Zarząd Dróg</b> <b>ul. Zamenhofska 2b</b> <b>63-400 Ostrów Wielkopolski</b>
Spis zawartości	<b>1. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia</b> <b>2. Uzgodnienia i opinie.</b>

## *INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA*

### **1. Nazwa i adres obiektu budowlanego**

Zagospodarowanie przestrzeni publicznej Skweru oraz ronda Sybiraków w Ostrowie Wielkopolskim

Adres:

Rondo Sybiraków, ul. Sienkiewicza, ul. Targowa, Skwer Sybiraków w Ostrowie Wielkopolskim, Dz. nr 12/2 w obrębie 0066, 10/1, 1 i 19 w obrębie 0067, 1, 2, 3, 4, 5 w obrębie 0068, 75/2 i 69/1 w obrębie 0099 w Ostrowie Wielkopolskim, jedn. ewid. Ostrów Wielkopolski

### **2. Inwestor:**

Miejski Zarząd Dróg  
ul. Zamenhofa 2b  
63-400 Ostrów Wielkopolski

### **3. Projektant:**

mgr inż. Tomasz Florkowski  
63-210 Żerków, ul. Konopnickiej 12  
Nr upraw. WKP/0352/PWOD/17 w specjalności drogowej

# Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

## 1.0. PODSTAWA OPRACOWANIA

1.1. Zlecenie Inwestora

1.2. Projekt budowlany

## 2.0. INWESTOR

Inwestorem jest Miejski Zarząd Dróg w Ostrowie Wielkopolskim.

## 3.0. LOKALIZACJA INWESTYCJI

Inwestycja zlokalizowana jest w na działkach o numerach 12/2, 10/1 i 1 w obrębie 0066, 1 i 19 w obrębie 0067, 1, 2, 3, 4 i 5 w obrębie 0068, 75/2 i 69/1 w obrębie 0099 w Ostrowie Wielkopolskim, jedn. ewid. Ostrów Wielkoposki.

## 4.0. ZAKRES I KOLEJNOŚĆ ROBÓT CAŁEGO ZAMIERZENIA INWESTYCYJNEGO

**Zakres robót obejmuje przebudowę nawierzchni wraz z elementami małej architektury oraz zielenią. Kolejność wykonywanych robót:**

- roboty przygotowawcze i rozbiórkowe;
- roboty ziemne pod projektowane nawierzchnie;
- roboty ziemne związane z wymianą gruntu pod nasadzenia zieleni;
- przesadzenia drzew;
- budowa przyłącza wodociągowego wraz z system automatycznego nawadniania;
- budowa oporników kamiennych na ławie betonowej z oporem;
- wymiana krawężników betonowych na rondzie Sybiraków;
- wymiana istniejących słupów oświetleniowych wraz z oprawami;
- budowa nawierzchni z kostki kamiennej wraz z podbudowami;
- budowa nawierzchni z płyt kamiennych wraz z podbudowami;
- budowa nawierzchni mineralnych z wraz z podbudowami;
- przebudowa cokołu gładzi/tablicy;
- montaż elementów małej architektury;
- wymiana istniejących opraw oświetleniowych wraz z słupami;
- nasadzenia zieleni niskiej oraz wysokiej;
- roboty porządkowe i wykończeniowe



## **5.0. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH**

W pobliżu rozpatrywanego terenu znajduje się zabudowa bloków mieszkalnych oraz obiektów handlowo-usługowych.

Istniejące uzbrojenie terenu wg map sytuacyjno-wysokościowych.

## **6.0. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI**

- wykonanie projektowanej nawierzchni i podbudowy,
- roboty prowadzone w pasie drogowym,
- obsługa urządzeń mechanicznych i znajdujących się pod napięciem,
- dowóz, rozładunek i składowanie materiałów budowlanych.

## **7.0. DANE TECHNICZNE OBIEKTU CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE**

### **7.1. Zaopatrzenie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzenia ścieków**

W trakcie przebudowy i eksploatacji obiektu nie zachodzi potrzeba dostarczania wody i odprowadzania ścieków.

### **7.2. Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania**

W przypadku powyższej inwestycji nie zachodzi emisja zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych oraz zapachów uciążliwych.

### **7.3. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów**

W przypadku powyższej inwestycji nie zachodzi wytwarzanie odpadów.

### **7.4. Emisja hałasu oraz wibracji, a także promieniowania**

W przypadku zagospodarowania przestrzeni publicznej Skweru emisja hałasu i wibracji nie ulegnie zmianie.

### **7.5. Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne**

W przypadku realizacji tej inwestycji wody opadowe zostaną odprowadzone powierzchniowo na przyległe tereny w granicach działek objętych inwestycją.

## **7.6. Uwagi końcowe**

Przyjęte rozwiązania techniczne pozwalają na ograniczenie do minimum wprowadzenie do środowiska zanieczyszczeń oraz zgodnie z załączoną informacją BIOZ nie zachodzi zagrożenie zdrowia ludzi przy realizacji tej inwestycji, a tym bardziej podczas jej eksploatacji.

Przed przystąpieniem do robót w miejscach kolizji projektowanych urządzeń podziemnych z istniejącym uzbrojeniem, bądź też w ich sąsiedztwie, urządzenia te należy odszukać i wytyczyć w terenie za pomocą ręcznych przekopów próbnych i odpowiednio je zabezpieczyć.

Całość prac wykonać zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz.. II, przepisami BHP oraz specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót.

Projektowane zmiany istniejącego stanu będą miały pozytywny wpływ na środowisko, jego obecne i przyszłe wykorzystanie.

## **8.0. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH**

Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi stanowią roboty wykonywane w pasie drogowym, w tym roboty załadunkowe i rozładunkowe elementów o dużym ciężarze.

## **9.0. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW**

- instruktaż ogólny przed przystąpieniem do robót budowlanych na placu budowy,
- instruktaż stanowiskowy przed rozpoczęciem robót niebezpiecznych w pasie drogowym,
- szkolenia udokumentowane na piśmie przez prowadzącego szkolenie i szkolonego.

## **10.0. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA**

1. Roboty w pasie drogowym mogą wykonywać wyłącznie pracownicy w ubraniach ochronnych obeznani z wykonywaniem robót drogowych, przeszkoleni zgodnie z obowiązującymi przepisami.
2. Wystarczające i powszechnie stosowane środki techniczne przy robotach drogowych stanowią urządzenia bezpieczeństwa ruchu i oznakowania robót przewidziane w projekcie organizacji ruchu na okres prowadzenia robót w pasie drogowym.
3. Przy pracach w niebezpiecznych wykopach zapewnić właściwą obudowę wykopu.
4. Wykonanie prac niebezpiecznych w zespołach min.2 osobowych
5. Zapewnienie dostępności do telefonu w biurze Kierownika Budowy w celu powiadomienia służb ratowniczych.

**OPRACOWALI:**