

**PROJEKT WYKONAWCZY****PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

ZAGOSPODAROWANIE PLACU MIEJSKIEGO Z POMNIKIEM NIEPODLEGŁOŚCI WRAZ Z BUDOWĄ NIEZBĘDNEJ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ NA DZ. NR 2501/8 ORAZ WYMIANĄ FRAGMENTU NAWIERZCHNI CHODNIKA I ŚCIEŻKI ROWEROWEJ NA DZ. NR 2214/1 PRZY ULICY SPORTOWEJ W KOZIENICACH

<b>INWESTOR</b>	<b>Gmina Kozienice</b> ul. Parkowa 5, 26-900 Kozienice, tel.: +48 (48) 611 71 00	
<b>JEDNOSTKA PROJEKTOWA</b>	<b>Bartosz Dendura Pracownia Architektoniczna studio4SPACE</b> ul. Malawskiego 62, 31-471 Kraków tel.: +48 694 423 565 NIP: 945 200 07 82	
<b>OBIEKT</b>	<b>Zagospodarowanie placu miejskiego z Pomnikiem Niepodległości wraz z budową niezbędnej infrastruktury technicznej na dz. nr 2501/8 oraz wymianą fragmentu nawierzchni chodnika i ścieżki rowerowej na dz. nr 2214/1 przy ulicy Sportowej w Kozienicach</b>	
<b>ADRES</b>	dz. nr 2501/8, 2214/1, obr. 4, jedn. ewid. Kozienice - miasto, ul. Sportowa, Kozienice	
<b>BRANŻA</b>	<b>Drogowa</b>	
<b>FAZA</b>	Projekt wykonawczy	
<b>PROJEKTANT</b>	inż. Zdzisław Pauli upr. nr: UAN 71/85 , MAP/BD/0177/01	
<b>ZESPÓŁ PROJEKTOWY</b>		

## CZĘŚĆ OPISOWA

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI
2. PODSTAWA OPRACOWANIA
3. LOKALIZACJA
4. GEOLOGIA
5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE
6. ROZWIĄZANIA WYSOKOŚCIOWE
7. ODWODNIENIE
8. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI
9. UWAGI KOŃCOWE

## CZĘŚĆ RYSUNKOWA

nr rys	temat rysunku	skala
D - 01	PLAN SYTUACYJNY	1:500
D - 02	PRZEKRÓJ NAWIERZCHNI NR 1-1	1: 50

## CZĘŚĆ OPISOWA

### 1. Przedmiot inwestycji

Zagospodarowanie placu miejskiego z Pomnikiem Niepodległości wraz z budową niezbędnej infrastruktury technicznej na dz. nr 2501/8 oraz wymianą fragmentu nawierzchni chodnika i ścieżki rowerowej na dz. nr 2214/1 przy ulicy Sportowej w Kozienicach

### 2. Podstawa opracowania

#### 2.1. Umowa z inwestorem

#### 2.2. Plan zagospodarowania terenu

#### 2.3. Mapa do celów projektowych w skali 1 : 500

#### 2.4. Opinia geotechniczna wraz z dokumentacją badań podłoża gruntowego

wykonana przez Wiktor Zembek VITO-TECH ul. Familijna 17 Aleksandrówka 26-900 Kozienice

### 3. Lokalizacja

a ) Kozienice ul .Warszawska i Legionów

b) dz. nr 2501/8, 2214/1, obr. 4, jedn. ewid. Kozienice

### 4. Geologia

Teren wykonanych badań to skwer na rogu ulicy Warszawskiej, Sportowej i Legionów w m. Kozienice, gmina Kozienice, powiat kozienicki, województwo mazowieckie.

Pod względem budowy geologicznej obszar miejscowości Kozienice położony jest w południowej części Niecki Mazowieckiej, w której występują osady mezozoiczne.

Największą miąższość z nich osiągają węglanowe osady kredy górnej reprezentowane przez wapienie margliste, margle piaszczyste i piaskowce margliste oraz mułowce. Na osadach mezozoicznych zalegają utwory trzeciorzędu wykształcone jako drobnoziarniste i różnoziarniste piaski oligocenu, żwiry, pyły, mułki i ily miocenu oraz piaski drobnoziarniste i pylaste pliocenu. Miąższość poszczególnych pięter trzeciorzędu jest zmienna, niejednokrotnie występują one w formie soczew, bądź wyklinowujących się form.

Osady czwartorzędowe na omawianym terenie są silnie zerodowane. Całkowicie zniszczone zostały utwory zlodowacenia najstarszego i zlodowaceń środkowopolskich:

Nidy i Sanu. Średnia miąższość czwartorzędu na wysoczyznach wynosi 30-40 m, a w Dolinie Wisły 20-25 m. Są to przeważnie rzeczne osady związane z działalnością rzeki Wisły – piaski i żwiry z otoczakami oraz piaski drobno, średnio i gruboziarniste a także mułki i ły. Na badanym terenie w wykonanych otworach badawczych nie stwierdzono występowania zwierciadła wody podziemnej do głębokości 4,0 m p.p.t.. W studni kopanej znajdującej się nieopodal otworu nr 2 pomierzono zwierciadło wody podziemnej które znajdowało się na głębokości 6 m p.p.t. Na podstawie robót i badań terenowych zgodnie z zaleceniem PN 81/B-03020 grunty budujące podłoże budowlane na dokumentowanym terenie zgrupowano w następujące warstwy geotechniczne znajdujące się poniżej posadowienia ewentualnych fundamentów (tj. 1 m p.p.t.):

- IA – piasek drobny I  $D = 0,5$
- IB - piasek pylasty I  $D = 0,5$
- IC – piasek średni ze żwirem I  $D = 0,5$

Głębokość strefy przemarzania wynosi 1 m.

## 5. Projektowane zagospodarowanie

Cały teren pomiędzy ul. Sportową a ul. Legionów przy ul. Warszawskiej został przeznaczony na Park Miejski. W parku miejskim zaprojektowano Pomnik Niepodległości wraz z placem i niezbędną infrastrukturą techniczną na dz. nr 2501/8 oraz wymianą fragmentu nawierzchni chodnika i ścieżki rowerowej na dz. nr 2214/1 przy ulicy Sportowej w Kozienicach

## 6. Rozwiązania wysokościowe

Niwelety projektowanego układu komunikacyjnego w zakresie dróg, chodników, placów, ścieżek zaprojektowano w oparciu o:

- stosowne przepisy regulujące dopuszczalne pochylenia podłużne,
- potrzeby wynikające z konieczności dowiązania się do przyległego układu dróg,
- rzędne posadowienia poziomów obiektu,
- makroniwelację przyległego terenu.

## 7. Odwodnienie

Powierzchnia placu jest odwadniana poprzez korytka liniowe szczelinowe V150 ułożone na ławie betonowej z oporem , klasa rusztu D400 .

Odbiornikiem wód opadowych jest istniejąca sieć kanalizacji opadowej.

## 8. Konstrukcja nawierzchni

Wymagania podłoża jak dla podłoża G1, moduł odkształcenia  $E_2 \geq 80$  MPa,  $I_0 \leq 2,2$

Konstrukcję nawierzchni dla założonego obciążenia ruchem KR1 i podłoża gruntowego G<sub>1</sub> przyjęto w oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej zawarte w Dz.U. nr 43 i katalog typowych konstrukcji:

Nawierzchnia wokół pomnika z płyt granitowych

10cm warstwa ścieralna z płyt granitowych o wym 60 x 30 cm , kolor grafitowy

5 cm podsypka cem-piaskowa 1;4

15 cm podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie

20 cm podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego 0/63 mm stabilizowanego mechanicznie

Podłoże G1

Nawierzchnia chodnika z płyt granitowych

10cm warstwa ścieralna z płyt granitowych o wym 60 x 30 cm , kolor jasny szary

5 cm podsypka cem-piaskowa 1;4

15 cm podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie

20 cm podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego 0/63 mm stabilizowanego mechanicznie

Podłoże G1

Nawierzchnia ścieżki rowerowej z płyt granitowych

10cm warstwa ścieralna z płyt granitowych o wym 60 x 30 cm , kolor grafitowy

5 cm podsypka cem-piaskowa 1;4

15 cm podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie

20 cm podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego 0/63 mm stabilizowanego mechanicznie

Podłoże G1

Nawierzchnia placu z płyt granitowych

10cm warstwa ścierna z płyt granitowych o wym 60 x 30 cm , kolor jasny szary

5 cm podsypka cem-piaskowa 1;4

15 cm podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie

20 cm podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego 0/63 mm stabilizowanego mechanicznie

Podłoże G1

## 9. Uwagi ogólne

Stosowane do budowy dróg , chodnika materiały składowe mieszanek i gotowe mieszanki muszą spełniać wymagania aktualnie obowiązujących przedmiotowych norm, zatwierdzonych lub zalecanych administracyjnie przepisów technicznych lub być dopuszczone na podstawie deklaracji lub aprobat technicznych wydanych przez uprawnione do tego instytucje.

Warunkiem koniecznym zachowania projektowanej nośności i trwałości nawierzchni jest zapewnienie warstwom konstrukcyjnym i podłożu prawidłowego odwodnienia w całym okresie eksploatacji, w każdych warunkach pogodowych.

Z terenu objętego robotami ziemnymi należy zdjąć warstwę humusu gr. 30 cm .

Humus ten należy wykorzystać na tereny zielone .

Roboty ziemne – wykopy , ziemię z wykopów należy wykorzystać do nasypów , brakującą ziemię należy przywieźć i wbudować zgodnie ze specyfikacją techniczną

Zасыpy uzbrojenia podziemnego wykonywać z gruntu o WP > 35 i zagęścić .

Humus i grunty organiczne nie nadające się do nasypów wywieźć w miejsce wskazane przez Inwestora , materiał nadający się do wbudowania od razu

przemieścić i ubijać warstwami o grubości 20 – 30 cm do wskaźnika

zagęszczenia  $I_s = 1.00$  dla ruchu KR1 .

Budowa nowej warstwy nasypu możliwa będzie wyłącznie po ocenie i odbiorze poprzedniej warstwy i dokonaniu wpisu do Dziennika Budowy przez Inspektora Nadzoru

Przy wykonaniu wykopów należy uwzględnić działanie wody kapilarnej, która może powodować zmianę właściwości technicznych gruntu. Doły w miejscach nasypów powinny być wypełnione suchym gruntem ziarnistym dobrze zagęszczonym.

Nасыpy należy wykonywać z gruntów przydatnych do wykonywania насыпов. Ze względu na występujący grunt należy istniejące podłoże doprowadzić do warunków odpowiadającym parametrom podłoża G1, moduł wtórny odkształcenia  $E2 = 80 \text{ MPa}$  dla ruchu KR1

Odbiory, kontrola jakości i obmiary:

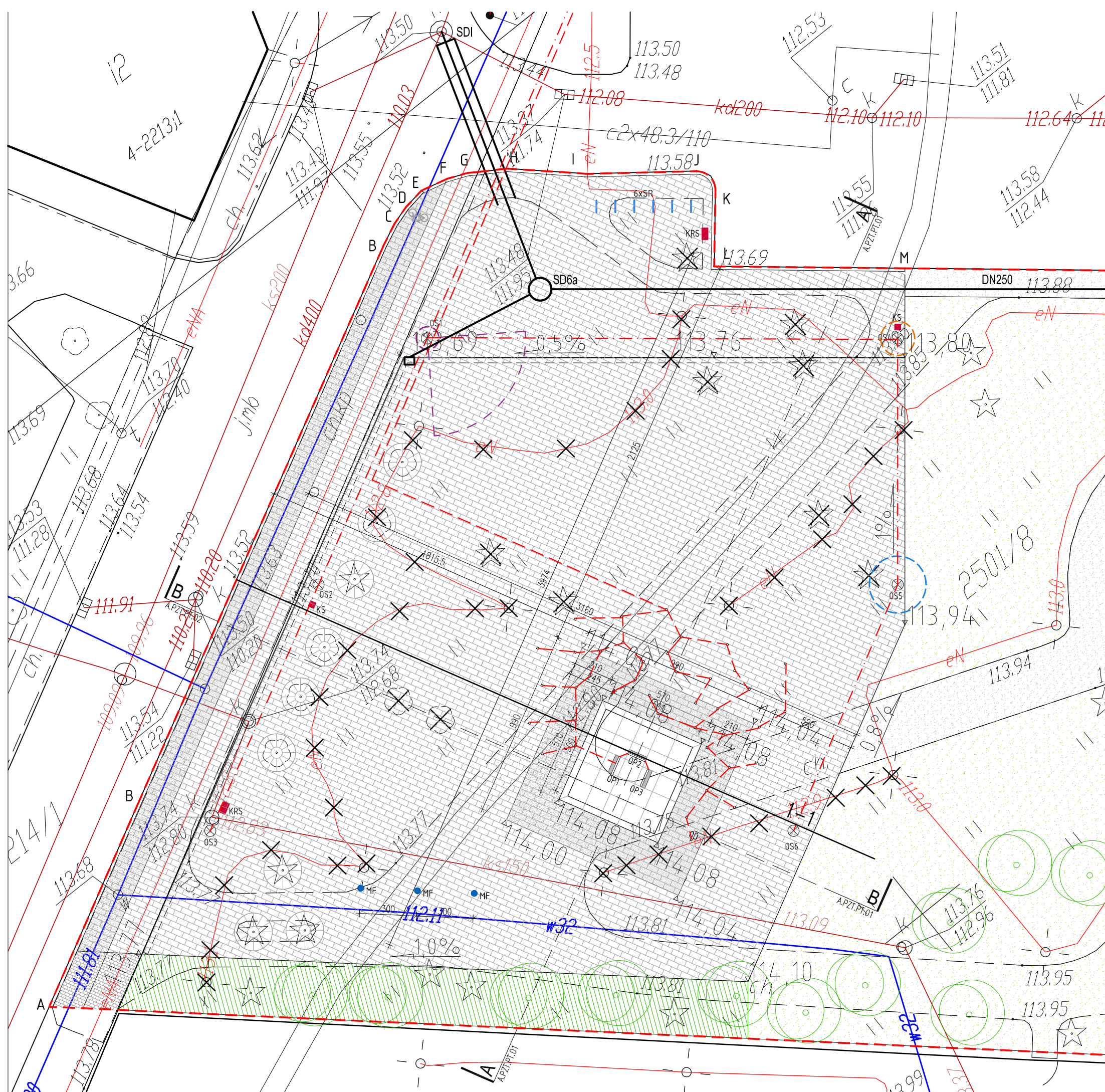
1. wszystkie prace związane z wykonywaniem nasypu / zasypywanie zagęszczanie / winny być prowadzone pod nadzorem Zamawiającego
2. grunt przeznaczony do wbudowania w nasyp musi posiadać wyprzedzająco laboratoryjny atest, co do możliwości uzyskania wymaganego zagęszczenia
3. zasypywanie wykopu będzie następowało z podziałem na warstwy
4. przed wbudowaniem pierwszej warstwy nasypu inspektor nadzoru potwierdzi protokolarnie całkowite usunięcie gruntów organicznych oraz wymagany stopień zagęszczenia dna wykopu.
5. odbiór każdej warstwy z uwzględnieniem określenia zagęszczenia wbudowanego gruntu musi być potwierdzony protokołem, odebranie warstwy nasypu wraz z akceptacją zagęszczenia gruntu stanowi podstawę do rozpoczęcia następnej warstwy nasypu
6. jakość zagęszczonego gruntu będzie oceniana na podstawie określenia wskaźnika zagęszczenia gruntów, odrębnie dla każdej warstwy
7. każdorazowy odbiór warstwy następuje po przedłożeniu laboratoryjnych wyników badań zagęszczonego gruntu i akceptacji tych wyników przez inspektora nadzoru reprezentującego Zleceniodawcę

Wszystkie roboty budowlano - montażowe wykonywać zgodnie z obowiązującymi w budownictwie przepisami BHP

opracował:

Inż. Zdzisław Pauli





**LEGENDA:**

- A - - - Y GRANICA OPRACOWANIA
- POMNIK NIEPODLEGŁOŚCI
- DRZEWO PROJEKTOWANE
- ⊗ DRZEWO ISTN. LIŚCIASTE/GLASTE DO USUNIĘCIA

**OŚWIETLENIE:**

- OP — OŚWIETLENIE POSADZKOWE PODŁUŻNE 8x100cm
- OD □ OŚWIETLENIE POSADZKOWE KWADRATOWE 4x4cm
- OS ⊗ OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE WYSOKIE słup h=4,18 wraz oprawą 360°, LED 700mA, całkowita wysokość h=5m
- ⊗ WLAN ⊗ SYSTEM CCTV ⊗ GŁOŚNIKI

**NAWIERZCHNIA:**

- ▨ POSADZKI Z PŁYT GRANITOWYCH, WYMIARY: 30x60x10cm, KOLOR: GRAFITOWY
- ▨ POSADZKI Z PŁYT GRANITOWYCH, WYMIARY: 30x60x10cm, KOLOR: JASNY SZARY
- ▨ ISTNIEJĄCA NAWIERZCHNIA Z KOSTKI BRUKOWEJ CIĄGÓW PIESZYCH W OBRĘBIE ZAŁOŻENIA PARKOWEGO
- ▨ ISTNIEJĄCA NAWIERZCHNIA Z KOSTKI BETONOWEJ CHODNIKA I ŚCIEŻKI ROWEROWEJ WZDŁUŻ UL. SPORTOWEJ
- ▨ ZIELEŃ NISKA - TRAWNIK
- ▨ TRAWY OZDOBNE
- ▨ ODWODNIENIE LINIOWE

**MAŁA ARCHITEKTURA:**

- MF ● MASZT NA FLAGĘ
- SR — STOJAK NA ROWERY U-KSZTAŁTNY ZE STALI NIERDZEWNEJ
- KS ■ KOSZ NA ŚMIECI WOLNOSTOJĄCY
- KR ■ KOSZ DO SEGREGACJI ODPADÓW WOLNOSTOJĄCY
- ⊗ KRATA POD DRZEWO Ø200cm

**UZBROJENIE TERENU:**

- SDI-SD6a PRZYŁĄCZE KANALIZACJI DESZCZOWEJ
- SD6a-SD7 ZEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ
- - - ZEWNĘTRZNA INSTALACJA ELEKTROENERGETYCZNA -

**UWAGI:**

- wszystkie wymiary, rzędne należy sprawdzić na budowie, a w przypadku wystąpienia nieistotnych różnic projektowany układ należy dostosować do stanu istniejącego, zachowując zasady i wytyczne zawarte w projekcie.
- w przypadku wystąpienia różnic w umiejscowieniu drzew w obrębie parku, uniemożliwiających zachowanie założeń projektowych, należy powiadomić projektanta;
- opisane w opracowaniu kolory oraz materiały wykończeniowe należy przedstawić na podstawie próbek do akceptacji projektantowi przed przystąpieniem do robót;
- w trakcie realizacji projektu należy stosować materiały i wyroby posiadające obowiązuje świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub jeśli są przedmiotem Norm Państwowych, zaświadczenia producenta potwierdzające ich zgodność z postanowieniami odpowiednich norm;
- elementy, których szczegółowe opracowanie wykonują producenci należy uzgodnić z głównym projektantem;
- wszystkie nazwy firm lub materiałów zostały podane informacyjnie, w przypadku zastąpienia innymi o parametrach równoważnych lub lepszych, zmiany uzgodnić z głównym projektantem lub inwestorem;
- elementy nieuwzględnione lub niedostatecznie opisane w projekcie bezwzględnie skonsultować z głównym projektantem i inwestorem. Różnice pomiędzy elementami dokumentacji projektowej, przedmiaru robót należy interpretować na korzyść zamawiającego.
- wszystkie prace budowlane powinny być prowadzone pod nadzorem i przez osoby uprawnione;
- podczas robót porządkowych i budowlanych należy zabezpieczyć istniejącą zieleni przeznaczoną do zachowania;
- integralną częścią niniejszego opracowania są projekty branżowe;

jednostka projektowa: **studio4SPACE** ul. Malawskiego 62, 31-471 Kraków  
 telefon: + 48 694 423 565  
 mail: architekci@studio4space.com

inwestycja: ZAGOSPODAROWANIE PLACU MIEJSKIEGO Z POMNIKIEM NIEPODLEGŁOŚCI WRAZ Z BUDOWĄ NIEZBĘDNEJ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ NA DZ. NR 2501/8 ORAZ WYMIANĄ FRAGMENTU NAWIERZCHNI CHODNIKA I ŚCIEŻKI ROWEROWEJ NA DZ. NR 2214/1 PRZY ULICY SPORTOWEJ W KOZIENICACH

adres: dz. nr 2501/8, 2214/1, obr. 4, j.ewid. Kozienice, ul. Sportowa, Kozienice

inwestor: **GMINA KOZIENICE**  
 ul. Parkowa 5, 26-900 Kozienice

stadium: **PROJEKT WYKONAWCZY** branża: **DROGOWA**

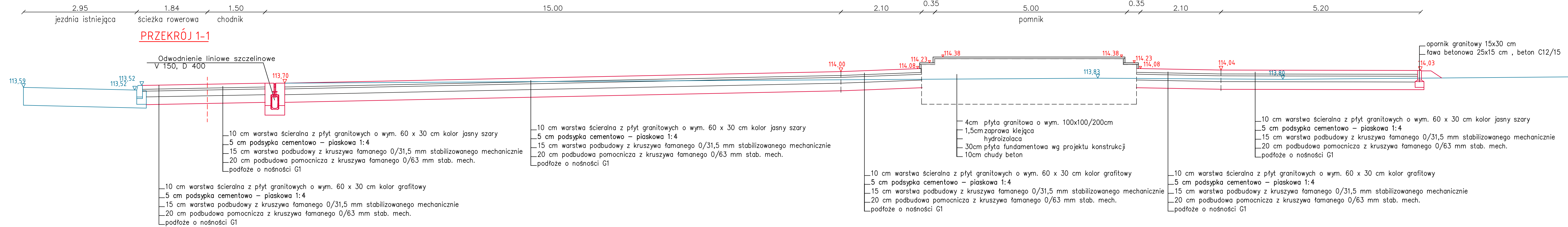
projektant: INŻ. ZDZISŁAW PAULI  
 upr. nr UAN 71/85 MAP/BD/0177/71

data: 04.2018 r. skala: 1:200 nr rys.: D-01

tytuł rysunku: **PLAN SYTUACYJNY**

Zastrzegam wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być w całości lub w części przerysowywany, uzupełniany lub odstąpiony komuników bez pisemnej zgody autora.





jednostka projektowa:	studio4SPACE	ul. Malwskiego 62, 31-471 Kraków
inwestycja:	ZAGOSPODAROWANIE PLACU MIEJSKIEGO Z POMNIKIEM NIEPODLEGŁOŚCI WRAZ Z BUDOWĄ NIEZBĘDNEJ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ NA DZ. NR 2501/8 ORAZ WYMIANA FRAGMENTU NAWIERZCHNI CHODNIKA I ŚCIEŻKI ROWEROWEJ NA DZ. NR 2214/1 PRZY ULICY SPORTOWEJ W KOZIENICACH	telefon: + 48 694 423 565 mail: architekci@studio4space.com
adres:	dz. nr 2501/8, 2214/1, obr. 4, j.ewid. Kozienice, ul. Sportowa, Kozienice	
inwestor:	GMINA KOZIENICE ul. Parkowa 5, 26-900 Kozienice	
stadium:	PROJEKT WYKONAWCZY	branża: DROGOWA
projektant:	INŻ. ZDZISŁAW PAULI upr. nr UAN 71/85 MAP/BD/0177/01	
data:	04.2018 r.	skala: 1:50 nr rys.: D-02

tytuł rysunku: PRZEKROJE NAWIERZCHNI  
 Zastrzeżenie: wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być w całości lub w części przyswojony, udostępniany lub odtworzony bez pisemnej zgody autora.