

pracownia:	ul. Kobierzycka 10, 52-315 Wrocław	NIP: 899-142-66-02
adres do korespondencji:	ul. Śliczna 47/27, 50-550 Wrocław	Regon: 932807712
tel./fax. :	607 388 637	
e-mail:	<a href="mailto:mkulczak@poczta.onet.pl">mkulczak@poczta.onet.pl</a> <a href="http://www.mkarchitekt.pl">www.mkarchitekt.pl</a>	

**PROJEKT WYKONAWCZY  
ROBÓT BUDOWLANYCH  
DOTYCZĄCYCH  
ALEJEK PARKOWYCH  
WRAZ Z MAŁĄ ARCHITEKTURĄ**

NAZWA I ADRES INWESTYCJI	PROJEKT ALEJEK PARKOWYCH WRAZ Z MAŁĄ ARCHITEKTURĄ ( ŁAWKI , KOSZE NA ŚMIECI ) NA SKWERZE MIĘDZY ULICAMI KRYNICKĄ, BARDZKĄ, ZARUSKIEGO WE WROCŁAWIU  OBRĘB: GAJ DZIAŁKA NR: 2/61, 2/62, 2/63, 2/64, 2/81, 2/80, 2/68 AM – 10
INWESTOR	<b>GMINA WROCŁAW</b> Pl. Nowy Targ 1-8 50-141 Wrocław
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	M.Kulczak autorska pracownia projektowa 50-550 Wrocław, ul. Śliczna 47/27

Projektant	nr uprawnień:	pieczęć, podpis:
ARCHITEKTURA mgr inż. arch. Małgorzata Kulczak	292/01/DUW	

Wrocław, lipiec 2017 R.

## **SPIS ZAWARTOŚCI:**

### **I STRONA TYTUŁOWA**

str. nr 1

### **II SPIS TREŚCI**

str. nr 2

### **III OSWIADCZENIE PROJEKTANTÓW**

str. nr 3

- Zaświadczenie o przynależności Pani Małgorzaty Kulczak  
do Izby Architektów oraz decyzja nadająca uprawnienia budowlane;
- badania geologiczne

str. nr 4-5

str. nr 6-19

### **IV OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU**

str. nr 20-23

### **V CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

Rys. A/0      projekt zagospodarowania terenu

skala 1:500

str. nr 24

Rys A/1      alejki – wymiarowanie

skala 1:500

str. nr 25

Rys A/2      przekroje konstrukcyjne nawierzchni

skala 1:20

str. nr 26

Rys A/3      detal - układ kostki betonowej

skala 1:20

str. nr 27

Wrocław, 11 .07. 2017 R.

## OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r.- *Prawo budowlane* (tekst jednolity Dz. U. z 2016 poz. 290 z późniejszymi zmianami)

### OŚWIADCZAM

że projekt polegający na budowie alejek parkowych wraz z małą architekturą  
( ławki , kosze na śmieci ) na skwerze między ulicami Krynicką, Bardzką, Zaruskiego we Wrocławiu ,  
obręb: Południe , działka nr: 2/61, 2/62, 2/63, 2/64, 2/81, 2/80, 2/68

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant: mgr inż. arch. Małgorzata Kulczak

.....



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

**ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**  
(wypis z listy architektów)

Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Małgorzata Teresa Kulczak**

posiadającą kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **292/01/DUW**, jest wpisana na listę członków Dolnośląskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **DS-0378**.

Członek czynny od: 01-02-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 04-01-2017 r. Wrocław.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-12-2017 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Zbigniew Maćków, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**DS-0378-CC23-B45D-3338-B8B4**

---

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: [www.izbaarchitektow.pl](http://www.izbaarchitektow.pl) lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



WOJEWODA DOLNOŚLĄSKI

ABGP.I.U-1.7131-1533/01

Wrocław, dnia 28 grudnia 2001r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 104 § 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126, z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38),

n a d a j ę

Pani Małgorzacie Teresie Kulczak  
magister inżynier architekt  
urodzonej dnia 19 maja 1971 we Wrocławiu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
numer ewidencyjny 292/01/DUW

do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności architektonicznej

## UZASADNIENIE

Komisja egzaminacyjna powołana przez Wojewodę Dolnośląskiego Zarządzeniem nr 46 z dnia 17 marca 1999 r. (Dz. Urz. Nr 6, poz. 209, z późn. zm.) stwierdziła że, Pani Małgorzata Teresa Kulczak posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i uzyskała pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. W związku z powyższym orzekam jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego za pośrednictwem Wojewody Dolnośląskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.

### Otrzymują:

1. Pani Małgorzata Teresa Kulczak  
ul. Śliczna 47/20  
50-550 Wrocław
2. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



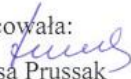
Zap. Nr 123/01  
[Signature]

mgr Teresa Prussak  
ul. Drukarska 13a/1  
53-311 Wrocław  
tel. 71 7815440  
kom. 516072605

**Zleceniodawca: Gmina Wrocław  
Pl. Nowy Targ 1 – 8  
50-141 Wrocław**

**OPINIA GEOTECHNICZNA**

**określająca warunki gruntowe i wodne w podłożu projektowanych alejek  
parkowych na skwerze pomiędzy ulicami Krynicką, Zmorskiego i Bardzką  
we Wrocławiu**

Opracowała:  
  
mgr Teresa Prussak  
upr. geol. nr 06-0299

Wrocław, lipiec 2017 r.

---

## SPIS TREŚCI

1. Wstęp
2. Charakterystyka terenu prac
3. Warunki gruntowe i wodne w podłożu
4. Uwagi końcowe

### Załączniki graficzne

- |                                      |       |
|--------------------------------------|-------|
| 1. Mapa przeglądowa w skali 1:10 000 | zał.1 |
| 2. Mapa dokumentacyjna w skali 1:500 | zał.2 |
| 3. Karty otworów geotechnicznych     | zał.3 |
| 4. Legenda do kart otworów           | zał.4 |
| 5. Objaśnienia znaków i symboli      | zał.5 |

## OPINIA GEOTECHNICZNA

### 1. Wstęp

Na zlecenie **Gminy Wrocław** z siedzibą we Wrocławiu plac Nowy Targ nr 1-8 opracowano opinię geotechniczną dla budowy alejek parkowych na skwerze pomiędzy ulicami Krynicką – Zmorskiego i Bardzką we Wrocławiu.

Dla potrzeb opracowania w dniach 5 i 6 lipca 2017 r. odwiercono 8 otworów do głębokości 1,5 m o metrażu 12,0 m. Wiercenia wykonano ręcznym świdrem penetracyjnym w średnicy 80 mm pod nadzorem uprawnionego geologa. W trakcie wierceń prowadzono obserwacje gruntów i poziomów wody gruntowej. Grunty poddano badaniom makroskopowym określając ich rodzaj i stan, a następnie sklasyfikowano je zgodnie z normami PN-86/B-0248 i PN-B-02481:1998.

Na podstawie wyników wierceń, badań i obserwacji terenowych opracowano karty otworów geotechnicznych i legendę do nich z tabelą parametrów geotechnicznych oraz część opisową opinii. Lokalizację odwierconych otworów przedstawiono na mapie dokumentacyjnej w skali 1:500. Położenie terenu prac ilustruje mapa przeglądowa w skali 1:10 000.

### 2. Charakterystyka terenu prac

Projektuje się budowę alejek parkowych na skwerze pomiędzy ulicami Krynicką, Zmorskiego i Bardzką na osiedlu Gaj w południowowschodniej części Wrocławia.

Regionalnie jest to obszar Pradoliny Wrocławskiej, morfologicznie to wysoczyzna plejstocenska. Powierzchnia terenu jest płaska o rzędnych 125,8 – 126,4 m n.p.m.

Podłoże budują czwartorzędowe plejstocenske osady lodowcowe wykształcone w postaci piasków drobnych i piasków średnich w stanie średnio



zagęszczonym. W przypowierzchniowej strefie występują nasypy niebudowlane ziemno-gruzowe o grubości 0,5 – 1,4 m.

Woda gruntowa o zwierciadle swobodnym występuje na głębokości około 4,5 m.

### 3. Warunki gruntowe i wodne w podłożu

Podłoże zbadano do głębokości 1,5 m. Górną warstwę o grubości 0,5 - 1,4 m tworzy nasyp niebudowlany składający się z humusu, piasku gliniastego, gliny, piasku średniego, gruzu ceglanego, żwiru i żużlu. Skład nasypów zmienia się zarówno w pionie jak i w poziomie. Ze względu na znaczną zawartość piasku gliniastego nasypy traktować należy jako grunty wysadzinowe.

Pod nasypami zalegają piaski drobne, piaski średnie, piaski średnie z domieszką żwiru i zaglinione w stanie średnio zagęszczonym o stopniu zagęszczenia  $I_D = 0,50$  i  $I_D = 0,60$ . Są to grunty niewysadzinowe.

Opisane wyżej grunty rozdzielono na warstwy geotechniczne uwzględniając ich rodzaj i stan. Wydzielono następujące warstwy:

**Warstwa I** – piasek drobny o  $I_D = 0,50$  i poniższych parametrach:

wilgotność naturalna  $W_n = 16\%$

gęstość objętościowa  $\rho = 1,75 \text{ t m}^{-3}$

kąt tarcia wewnętrznego  $\Phi = 30,5^\circ$

edometryczny moduł ścisłości pierwotnej  $M_o = 63 \text{ MPa}$

moduł pierwotnego odkształcenia  $E_o = 48 \text{ MPa}$ .

**Warstwa II** – piasek drobny o  $I_D = 0,60$  i parametrach:

wilgotność naturalna  $W_n = 16\%$

gęstość objętościowa  $\rho = 1,75 \text{ t m}^{-3}$

kąt tarcia wewnętrznego  $\Phi = 30,1^\circ$

edometryczny moduł ścisłości pierwotnej  $M_o = 73 \text{ MPa}$

moduł pierwotnego odkształcenia  $E_o = 57 \text{ MPa}$ .

**Warstwa III** – piasek średni, piasek średni z domieszką żwiru i piasek średni zagliniony o  $I_D = 0,50$ :

wilgotność naturalna  $W_n = 14\%$

gęstość objętościowa  $\rho = 1,85 \text{ t m}^{-3}$

kąt tarcia wewnętrznego  $\Phi = 33^\circ$

edometryczny moduł ściśliwości pierwotnej  $M_o = 98 \text{ MPa}$

moduł pierwotnego odkształcenia  $E_o = 81 \text{ MPa}$ .

Parametry fizyczne i mechaniczne charakteryzujące poszczególne warstwy podano również w legendzie do kart otworów.

Według materiałów archiwalnych swobodne zwierciadło wody gruntowej w tym rejonie występuje na głębokości 4,5 – 5,0 m poniżej powierzchni terenu. Warunki wodne są dobre.

#### 4. Uwagi końcowe

W opisywanym terenie w zbadanej strefie podłoża dominują nasypy niebudowlane gruzowo-humusowo-gliniaste, które są gruntami wysadzinowymi. Pod nimi występują niewysadzinowe piaski drobne i piaski średnie.

Swobodne zwierciadło wody gruntowej występuje poniżej głębokości 2,0 m poniżej powierzchni terenu. Dla potrzeb projektowania nawierzchni drogowych warunki wodne są dobre.

Przy dobrych warunkach wodnych dla nasypów można przyjąć grupę nośności podłoża nawierzchni G2 i G3, a dla piasków drobnych i piasków średnich grupę G1 według Katalogu Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych (Dz.U.Nr 43 poz.430 z dn. 14.05. 1999 r).

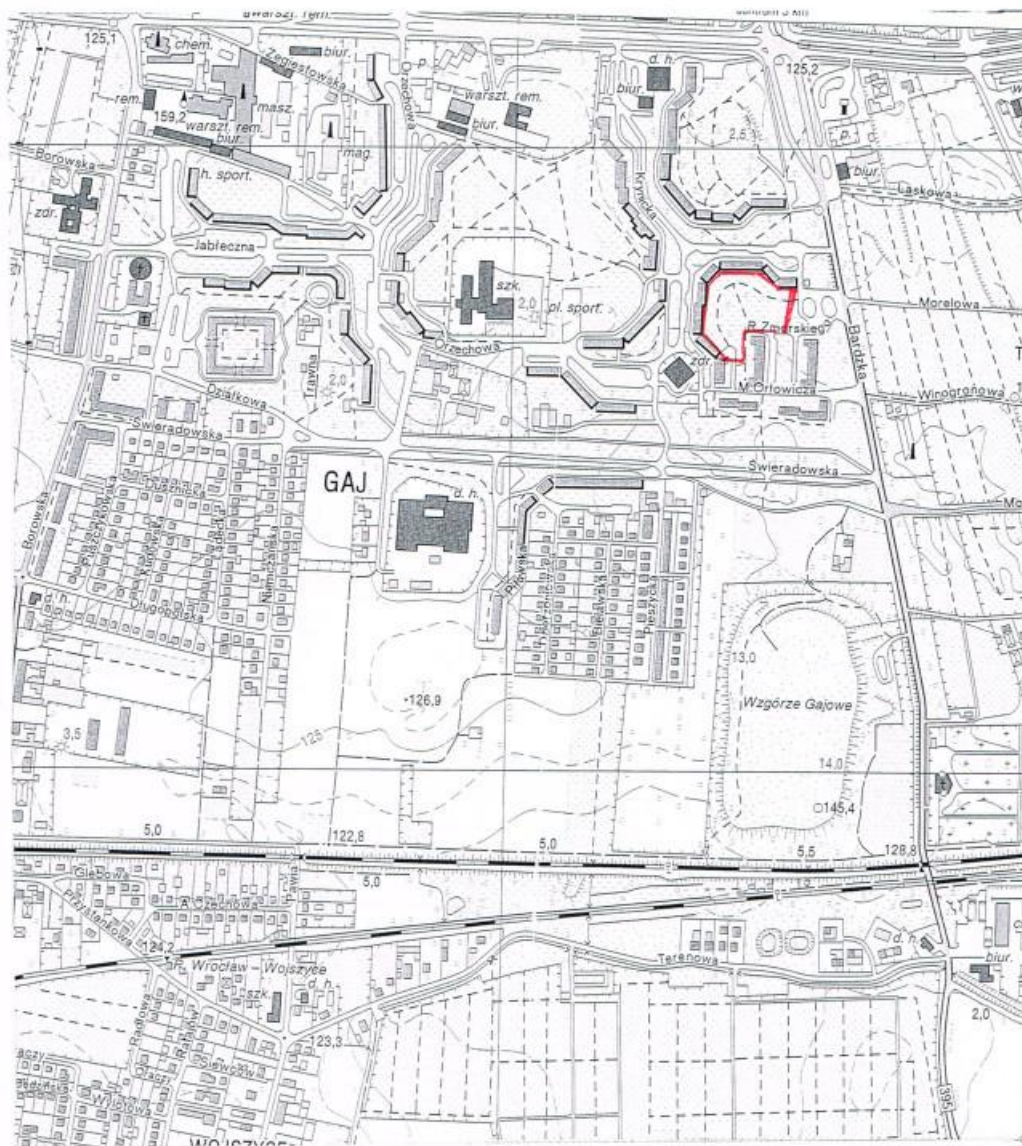
Zalegające w podłożu grunty należą do łatwo urabialnych kategorii 3 według normy PN-B-06050:1999.

  
mgr Teresa Prussak  
Specjalista geologii inżynierskiej  
nr upr. 06-0299

## **ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE**

# MAPA PRZEGLĄDOWA

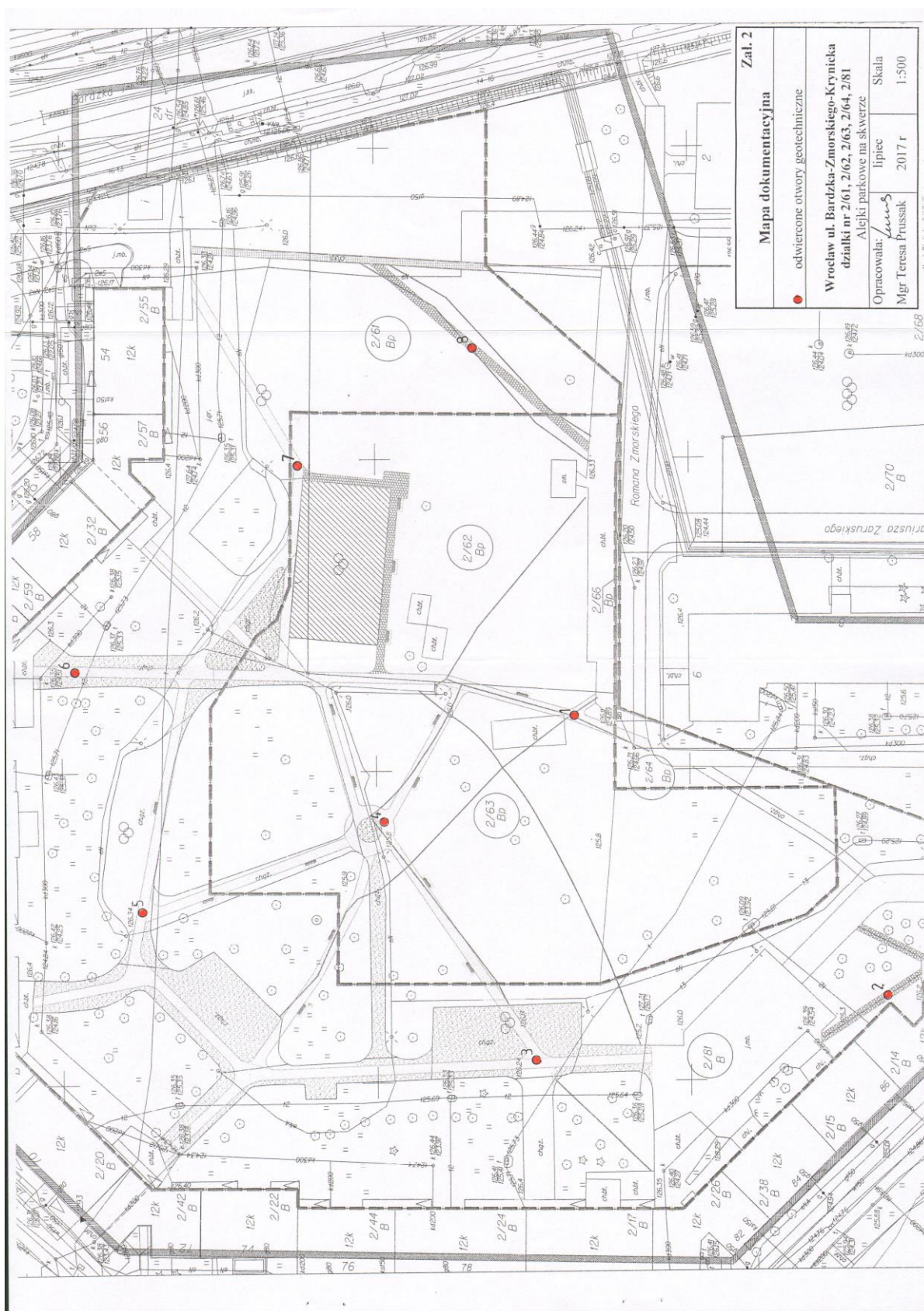
Skala 1:10 000



 teren prac

Opracowała:  
  
mgr Teresa Prussak





mgr Teresa Prussak 53-311 Wrocław ul. Drukarska 13a/1					<b>KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO</b> <b>Profil numer 1</b>					Zał.nr: 3.1 Wiertnica: penetrometr	
Miejscowość: Wrocław Gmina: Wrocław Powiat: wrocławski Województwo: dolnośląskie					Obiekt: Wrocław ul. Krynicka, Bardzka, Zmorskiego Inwestor: Gmina Wrocław pl. Nowy Targ 1-8 50-141 Wrocław Wiercenie wykonał: Dozor geologiczny: mgr T. Prussak					System wiercenia: ręczny Rzędna: 126.10 m n.p.m. Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2017-07-05	
Wiercenie	Głębokość zwiarcadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny	Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	Stopień zagęszczenia	Grupa nośności Gi	Warstwa geotechniczna
1	[m, p, p, t]	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
S			-1.0		nasyp (piasek gliniasty, humus, żwir) szary	nN	mw	szg		G3	
					0.50 nasyp (piasek gliniasty, humus) ciemno szary						
					1.10 piasek drobny zagliniony jasno brązowy	Pd zagl	w	szg	0.6	G1	II
					1.50						
<b>Profil numer 2</b> 126.20 m npm											
S			-1.0		nasyp (gleba, gruz) ciemno szary	nN	mw	szg		G2	
					0.40 nasyp (piasek średni, cegła) żółto-czerwony						
					1.10 piasek średni ze żwirem jasno żółty	Ps	w		0.5	G1	III
					1.50						

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Kartę opracował: mgr Teresa Prussak

mgr Teresa Prussak 53-311 Wrocław ul. Drukarska 13a/1		<b>KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO</b> <b>Profil numer 3</b>					Zał.nr: 3.2 Wiertnica: penetrometr					
Miejscowość: Wrocław Gmina: Wrocław Powiat: wrocławski Województwo: dolnośląskie		Obiekt: Wrocław ul. Krynicka, Bardzka, Zmorskiego Inwestor: Gmina Wrocław pl. Nowy Targ 1-8 50-141 Wrocław Wiercenie wykonał: Dozor geologiczny: mgr T. Prussak			System wiercenia: ręczny Rzędna: 126.20 m n.p.m. Skala 1 : 50      Data wiercenia: 2017-07-05							
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	Stopień zagęszczenia	Grupa nośności G <sub>i</sub>	Warstwa geotechniczna
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
S		Q		0.80	nasyp (humus, żwir, glina) ciemno szary	nN	mw	ln			G3	
				1.00	nasyp (piasek średni, żwir, glina) jasno brązowy							
				1.30	nasyp (humus) czarny	Pd	w	szg	0.6	G1	II	
				1.50	piasek drobny jasno brązowy							
<b>Profil numer 4</b> 125.80 m n.p.m.												
S		Czwartorzęd Pleszczeń		0.50	nasyp (humus, piasek gliniasty) szary	nN	mw	ln			G3	
				0.80	piasek drobny jasno żółty	Pd	w	szg	0.5	G1	I	
					piasek średni żółty	Ps					III	
				1.50								

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Kartę opracował: mgr Teresa Prussak



mgr Teresa Prussak 53-311 Wrocław ul. Drukarska 13a/1				<b>KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO</b> <b>Profil numer 5</b>				Zał.nr: 3.3 Wiertnica: penetrometr			
Miejscowość: Wrocław Gmina: Wrocław Powiat: wrocławski Województwo: dolnośląskie				Obiekt: Wrocław ul.Krynicka,Bardzka,Zmorskiego Inwestor: Gmina Wrocław pl.Nowy Targ 1-8 50-141 Wrocław Wiercenie wykonał: Dozor geologiczny: mgr T. Prussak				System wiercenia: ręczny Rzędna: 126.30 m n.p.m Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2017-07-06			
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny	Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	Stopień zagęszczenia	Grupa nośności Gi	Warstwa geotechniczna
[m.p.p.t]			[m]	[m]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
S				0.40	nasyp (żużel,żwir,piasek,humus) ciemno szary	nN	mw	szg		G3	
				0.80	nasyp (piasek średni,cegła,gлина) brązowo-szary		w				
				1.10	nasyp (cegła,żużel) szaro-czerwony						
				1.50	piasek średni żółty	Ps		0.5	G1	III	
				Q							
<b>Profil numer 6</b> 126.40 m npm											
S				0.50	nasyp (żużel,humus,piasek średni,cegła) ciemno szary	nN	mw	szg		G3	
				1.00	nasyp (piasek średni,gлина,żwir) brązowy		w				
				1.40	nasyp (piasek,humus) szary						
				1.50	piasek średni jasno brązowy	Ps		0.5	G1	III	
				Q							

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Kartę opracował: mgr Teresa Prussak



mgr Teresa Prussak 53-311 Wrocław ul. Drukarska 13a/1			<b>KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO</b>					Zał.nr: 3.4			
			<b>Profil numer 7</b>					Wiertnica: penetrometr			
Miejscowość: Wrocław Gmina: Wrocław Powiat: wrocławski Województwo: dolnośląskie			Obiekt: Wrocław ul.Krynicka,Bardzka,Zmorskiego Inwestor: Gmina Wrocław pl.Nowy Targ 1-8 50-141 Wrocław Wiercenie wykonał: Dozor geologiczny: mgr T. Prussak					System wiercenia: ręczny Rzędna: 126.30 m n.p.m			
								Skala 1 : 50		Data wiercenia: 2017-07-06	

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	Stopień zagęszczenia	Grupa nośności G <sub>t</sub>	Warstwa geotechniczna
			[m]									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
S			1.0	0.90	nasyp (humus,piasek średni,zwir) szary	nN	mw	szg			G3	
		Czwartorzęd Plejstocen		1.30	piasek średni zagliniony szaro-żółty	Ps zagl	w			0.5	G1	III
				1.50	piasek średni żółto-szary	Ps						
<b>Profil numer 8</b> 126.30 m n.p.m												
S			1.0	0.70	nasyp (żwir,humus,glina0 szary	nN	mw	szg			G3	
		Czwartorzęd Plejstocen		1.30	piasek drobny jasno żółty	Pd	w			0.6	G1	II
				1.50	piasek średni ze żwirem jasno brązowy	Ps+2			0.5		III	

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Kartę opracował: mgr Teresa Prussak

# LEGENDA DO KART OTWORÓW

Temat : Wrocław ul. Krynicka-Zmorskiego-Bardzka – alejki parkowe na skwerze

OBJAŚNIENIA GEOLOGICZNE		PARAMETRY GEOTECHNICZNE wg PN-81/B-03020											
Wiek i facja osadów	Symbol gruntu wg PN-B-02481:1998	Numer warstwy geotechnicznej	Symbol geologiczny konsolidacji gruntu	Stopień zagęszczenia	Stopień plastyczności	Włgistość naturalna	Gęstość objętościowa	Spójność	Kąt tarcia wewnętrznego	Edometryczny moduł ściśliwości pierwotnej	Moduł odkształcenia pierwotnego	Grupa nośności podłoża wg KTKNPIP:1999	Kategoria urabialności wg PN-B-06050:1999
		nN		I <sub>D</sub>	I <sub>L</sub>	W <sub>n</sub> %	ρ t <sup>m-3</sup>	C <sub>u</sub> kPa	φ <sup>o</sup>	M <sub>o</sub> MPa	E <sub>o</sub> MPa	G <sub>2</sub> ,G <sub>3</sub>	3
		I	-	0,50	-	16	1,75	-	30,5	63	48	G <sub>1</sub>	3
		II	-	0,60	-	16	1,75	-	31	73	57	G <sub>1</sub>	3
		III	-	0,50	-	14	1,85	-	33	98	81	G <sub>1</sub>	3
Q czwartorzęd	Ps, Ps+Ż, Ps zagł												

Opracowała:  
  
mgr Teresa Prussak

# OBJAŚNIENIA SYMBOLI I ZNAKÓW UŻYTYCH NA PRZEKROJACH

Symbolle geotechniczne gruntów wg normy PN-B-02481:1998

## GRUNTY NASYPÓWE

nB nasyp budowlany  
nN nasyp niebudowlany

## GRUNTY ORGANICZNE RODZIME

H grunt próchniczny  $2\% < I_{om} \leq 5\%$   
Nm namuł  $5\% < I_{om} \leq 30\%$   
T torf  $30\% < I_{om}$

## GRUNTY MINERALNE RODZIME (NIESKALISTE)

KW wietrzelnina  
KWg wietrzelnina gliniasta  
KR rumosz  
KRg rumosz gliniasty  
KO otoczaki  
Ż żwir  
Żg żwir gliniasty  
Po pospółka  
Pog pospółka gliniasta  
Pr piasek gruby  
Ps piasek średni  
Pd piasek drobny  
Pπ piasek pylasty  
Pg piasek gliniasty  
Πp pył piaszczysty  
Π pył  
Gp glina piaszczysta  
G glina  
Gπ glina pylasta  
Gpz glina piaszczysta zwięzła  
Gz glina zwięzła  
Gπz glina pylasta zwięzła  
Ip ił piaszczysty  
Iπ ił pylasty  
I ił

## GRUNTY SKALISTE

ST skała twarda  
SM skała miękka

## SYMBOLLE GENETYCZNE

g osady lodowcowe  
gl osady lodowcowo-jeziorne (zastoiskowe)  
fg osady wodno-lodowcowe (fluwioglacjalne)  
pg osady peryglacjalne  
f osady rzeczne (fluwialne)  
li osady jeziorne (limniczne)  
d osady deluwialne (zboczowe)

## ZNAKI DODATKOWE DOTYCZĄCE OPISU GRUNTÓW

+ domieszki  
// przewarstwienia  
/ na pograniczu  
( ) w nawiasie-określenia uzupełniające:  
skład nasypu, rodzaj gruntów  
organicznych, petrografia skał  
4 numer otworu  
112,7 rzędna wiercenia

## STAN GRUNTÓW

∴ luźny ln  
⊙ średnio zagęszczony szg  
⊗ zagęszczony zg

## OZNACZENIE WODY GRUNTOWEJ

ustabilizowane zwierciadło wody  
nawiercone zwierciadło wody gruntowej

grunty mało wilgotne mw

grunty wilgotne w

grunty mokre m

grunty nawodnione nw

sączenie wody

## KONSYSTENCJA GRUNTÓW

∅ zwarta  
O półzwarta pzw  
• twardoplastyczna tpl  
● plastyczna pl  
-• miękkooplastyczna mpl  
-• płynna pl

## INNE OZNACZENIA

I nr warstwy geotechnicznej

## SYMBOLLE STRATYGRAFICZNE

Q	Czwartorzęd	P	Perm
Qh	Holocen	C	Karbon
Qp	Plejstocen	D	Dewon
Tr	Trzeciorzęd	S	Sylur
Cr	Kreda	O	Ordowik
J	Jura	Cm	Kambr

np: fQh osady rzeczne holocenijskie

## **OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

### **INWESTOR:**

**GMINA WROCŁAW**

Pl. Nowy Targ 1-8  
50-141 Wrocław

### **JEDNOSTKA PROJEKTOWA:**

M.Kulczak autorska pracownia projektowa  
Wrocław, ul. Śliczna 47/27

## **1.ZAKRES I CEL OPRACOWANIA**

Zakres opracowania obejmuje przygotowanie dokumentacji projektowej ścieżek - alejek parkowych wraz z urządzeniami małej architektury w postaci ławek i koszy na śmieci na skwerze między ul. Krynicką , Bardzką , Zaruskiego. Niniejsze opracowanie ma na celu podniesienie walorów estetycznych oraz funkcjonalnych terenu objętego opracowaniem. Opracowanie powstało w celu zgłoszenia robót budowlanych.

## **2. MATERIAŁY WYJŚCIOWE**

- wytyczne do projektu uzyskane od Zleceniodawcy
- przeprowadzona wizja w terenie
- mapa do celów projektowych
- zaakceptowana przez Zleceniodawcę koncepcja

## **3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO**

### **dane dotyczące działek**

Teren objęty opracowaniem obejmuje działki nr 2/61, 2/62, 2/63, 2/64, 2/81, 2/80, 2/68 AM-10, obręb: Gaj. Teren nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Teren stanowi wewnętrzny skwer między budynkami mieszkalnymi wielorodzinnym , pełni funkcję zarówno rekreacyjną jak i komunikacji pieszej . Teren jest płaski nie ogrodzony , częściowo porośnięty trawą , występuje zieleń wysoka w postaci pojedynczych drzew, wykonany jest ogrodzony plac zabaw dla dzieci . Tereny zielone są częściowo wydeptane tworząc naturalne ciągi komunikacji pieszej – ścieżki , brakuje ławek i koszy na śmieci .

## **4. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE**

Opracowanie obejmuje wykonanie w miejscu istniejących przeddeptów ścieżek – alejek parkowych . Zaprojektowano ścieżki o szerokości 150 cm i 120 cm które tworzą promieniście rozchodzący się układ komunikacyjny oraz dodatkowy układ bocznych ścieżek .

### **4.1 bilans powierzchni**

Projektowane ścieżki z kostki betonowej o szer. 150 cm	- 913,20 m <sup>2</sup>
Projektowane ścieżki z kostki betonowej o szer. 120 cm	- 38,20 m <sup>2</sup>
Projektowane utwardzenie z kostki betonowej pod ławkami	- 34,60 m <sup>2</sup>
<b>Razem</b>	<b>- 986,00 m<sup>2</sup></b>



#### **4.2 Roboty w zakresie przygotowania terenu.**

Rzędne projektowanych ścieżek są zbliżone do rzędnych ścieżek istniejących - przebiegów. Tyczenie należy wykonać wg. części rysunkowej projektu.

Roboty ziemne na projektowanym obszarze polegają na korytowaniu pod nawierzchnie projektowanych ścieżek oraz wykopów pod fundamenty elementów małej architektury – ławek, koszy na śmieci. Roboty mogą być wykonane przy użyciu sprzętu mechanicznego zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru. Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za wybrane technologie robot i sprzęt. Podczas korytowania przy pniach drzew należy zachować szczególną ostrożność, prace wykonywać ręcznie aby zminimalizować uszkodzenia systemu korzeniowego .

#### **4.3 nawierzchnia ścieżek – alejek parowych**

zaprojektowano wykonanie nawierzchni z kostki betonowej o gr 6 cm np. Holland format prostokątny 20x10 cm , kolor podstawowy szary , grafitowe wstawki . ścieżki wykończone obrzeżem betonowym . W miejscach łuków należy zastosować obrzeża łukowe. Kliny oraz fragmenty nawierzchni w obrębie skrzyżowań łuków należy wyrobić kostką granitową szarą w wymiarze 6/5 cm .

podbudowa nawierzchni pod ścieżki :

- podsypka – miał kamienny 0/4 mm, gr 3 cm
- podbudowa – kruszywo łamane o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 , gr. 20 cm
- podsypka piaskowo- cementowa /3:1/ zagęszczana mechanicznie – 5 cm

#### **4.4 Elementy małej architektury**

**Ławki – 12 szt.** - np. firmy Eko-Arkady **L017 Bis**

stalowy stelaż ławki wykonany z rury giętej fi 60 mm ocynkowanej, malowanej proszkowo, podstawa wyposażona w otwory pozwalające trwale przymocować ławkę do podłoża, siedzisko drewniane z oparciem i podłokietnikami

Długość ławki - 184 cm, Szerokość ławki - 62 cm, Wysokość całkowita - 76 cm ,

Wysokość siedziska - 41 cm , Szerokość siedziska - 37 cm , Długość siedziska - 170 c



Uwaga : rozmieszczenie ławek według części rysunkowej projektu

**kosz na śmieci – 6 szt. np. firmy Eko-Arkady KU107 Bis** , wykonany z blachy stalowej , malowany proszkowo z popielniczką w komplecie z koszem jest słupek dostosowany do mocowania w gruncie, montaż przez zabetonowanie w gruncie elementu kotwiącego, kosz obrotowy, opróżnianie poprzez odblokowanie zamka, pojemność kosza 30 litrów,

Wymiary:

- wysokość całkowita 110 cm
- wysokość pojemnika 48 cm
- średnica wkładu 28cm
- waga produktu: 12kg



*Uwaga rozmieszczenie koszy według części rysunkowej projektu, kosze należy zlokalizować w odległości 2,0 m od ławek*

**Tablica informacyjna – 1 szt.** montowana przez zabetonowanie rury kotwiącej  
 Materiały słup: stal lakierowana , tablica: kompozyt polimerowy lakierowany pow.  
 ekspozycyjna: płyta PCV

Wymiary :

wysokość: 250 cm

szerokość: 13 cm

długość: 60 cm

waga: ok. 40 kg

pow. ekspozycyjna: 50x70 cm

	<p><i>Treść umieszczona na tablicy informacyjnej</i></p> <div data-bbox="1007 1641 1193 1731">  <p>Wrocławski Budżet Obywatelski</p> </div> <p>Projekt zrealizowano w ramach Wrocławskiego Budżetu Obywatelskiego 2016</p>
---	---

## **5. DOPUSZCZALNE ZMIANY ZGODNIE Z ART. 36A PRAWA BUDOWLANEGO**

*Wszelkie zmiany należy uzgadniać z Projektantem oraz Zamawiającym.*

*Dopuszcza się zmianę parametrów technicznych materiałów, elementów i urządzeń, zmianę dostawcy materiałów i urządzeń, na innego pod warunkiem dostarczenia elementów i urządzeń o parametrach jak projektowane, oraz o posiadania przez nich wymaganych certyfikatów i dopuszczeń stosowania.*

*Nazwy materiałów i urządzeń wskazanych w opracowaniu służą określeniu standardów wykonania. Dopuszcza się użycia materiałów i urządzeń "równoważnych" o podobnych parametrach do podanych w projekcie.*

## **6 . UWAGI BHP I UWAGI KOŃCOWE**

*Przed wykonaniem robót nie jest wymagane sporządzenie planu BIOZ,*

*W wyniku wykonania robót budowlanych nie powstaną odpady niebezpieczne.*

*Wykonawca jest zobowiązany do wykonania robót budowlanych zgodnie ze sztuką budowlaną oraz z zachowaniem wszystkich norm bezpieczeństwa. W trakcie robót należy zapewnić odpowiedni nadzór techniczny. Wszystkie prace prowadzić zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonawstwa i odbioru robót budowlano-montażowych” oraz przepisami BHP.*

*Miejsce składowania odpadów, ziemi należy uzgodnić z Zamawiającym*

*Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien w miarę możliwości teren ogrodzić oraz oznakować. Należy uzgodnić z Inwestorem dostęp do mediów dla potrzeb budowy.*

*Prace w pobliżu drzew należy wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.*

*Pnie drzew, które znajdują się w pobliżu pracy należy zabezpieczyć poprzez deskowanie.*

*Projektowane alejki należy wytyczyć poprzez uprawnionego geodetę na podstawie załączonego projektu zagospodarowania terenu*

*Należy zachować ostrożność w rejonach podziemnego uzbrojenia terenu , przede wszystkim w miejscach gdzie projektowane alejki zbliżają się lub przecinają instalację elektryczną oświetlenia zewnętrznego , instalację teletechniczną, kanalizację deszczową , za wszelkie uszkodzenia uzbrojenia podziemnego odpowiada wykonawca robót. Należy zapewnić właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania prac budowlanych.*

*Opracowała : Małgorzata Kulczak*