

**Temat:** DANE GEOTECHNICZNE PODŁOŻA GRUNTOWEGO POD KANALIZACJĘ SANITARNĄ DLA MIASTA ŁAZY

**Miasto:** Łazy Powiat: zawierciański      Województwo: śląskie

Zleceńiodawca: URZĄD MIASTA I GMINY ŁAZY, ul. Traugutta 15, 42 - 450 Łazy

Wykonawca: CZĘSTOCHOWSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO GEOLOGICZNE Dokumentator: S. Stolarski

Data wiercenia: 7.12.2005 r. Aparat, system: ręczny - okrężny Nadzór: S. Stolarski

Wysokość:  $z \sim 335,5 \text{ m n.p.m.}$       Współrzędne:  $x =$        $y =$       w układzie:

Głębokość: 5,0 m      Skala: 1:100      Lokalizacja: koniec ulicy Dworcowej, przy kładce

**Objaśnienia** (cyfry z lewej strony oznaczają kolumny których znaki dotyczą)

1		2	ustalony nawiercony	3		4	<ul style="list-style-type: none"> <li>● - NW o naturalnej wilgotności</li> <li>▼ - wody</li> <li>■ - NNS o nie naruszonej strukturze</li> </ul>	10	mw - mało wilgotny w - wilgotny	m - mokry n - nawodniony	12	- strata i rodzaj sondowania
13	pl - płynny mol - miękkoplastyczny	pl - plastyczny tol - twardoplastyczny	pz - półzwały zw - zwały	ln - luźny sz - średnio zagęszczony	zg - zagęszczony	ms - skała mało spękana ss - skała średnio spękana	bs - skała bardzo spękana L - skała lita					

Zarzuwanie	Poziom wody ustalony i nawiercony	Strefa wodonośna	Pobrane próbki	Stratygrafia	Profil litologiczny- symbol gruntu	Głębokość /m/	Grubość /m/	Rodzaj gruntu, barwa, struktura, itp.	Wilgotność	Ilość waleczkowań	Sondowanie	Stan gruntu	Nr warstwy	Stopień /D -zaęszczenia /L -plastyczności
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Wody nie nawiercono				CZWARTORZĘD	nN	2,2	2,2	Nasyp (gruz budowlany, szlaka, piasek, otoczaki)	w			szg		
					Pd//P <sub>π</sub>		1,6	Piasek drobny, żółto-rdzawy, ze smugami piasku pylastego	w					
					πp	3,8	0,2	Pył piaszczysty, szary	w					
					Pd(+KO)	4,0	0,5	Piasek drobny, szaro-żółty z drobnymi otoczkami	w					
						4,5								
					πp	5,0	0,5	Pył piaszczysty, szary	m					

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Nr **P.2**

Data wiercenia: 7.12.2005 r. Wysokość: z ~332,6 m n.p.m. Głębokość: 5,0 m

**Lokalizacja:** ulica Wiejska, 130 m przed zalewem

1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15
				CZWARTORZĘD	nN	1,2	1,2	Nasyt piaszczysty z gruzem budowlanym i drobnymi otoczkami	w				
					Pd	1,5	0,3	Pasek drobny, żółto-rdzawy	w				
					Pd//Pd(g)	2,0	0,5	Pasek drobny, szaro-żółty ze smugami rdzawego, miejscami lekko zagliniony	w				
					Pd/P <sub>π</sub>	2,5	0,5	Pasek drobny, miejscami pylasty, żółto-pomarańczowy	w				
					Pd	2,8	0,3	Pasek drobny, jasnoszary	w				
					Pd		1,4	Pasek drobny, żółty ze smugami brązowego	w			szg	
					Pd		1,1	Pasek drobny, żółty	n			szg	
	▽▽ 3,9					5,0							

Temat: **DANE GEOTECHNICZNE PODŁOŻA GRUNTOWEGO POD KANALIZACJĘ SANITARNA DLA MIASTA ŁAZY**

Miasto: **Łazy** Powiat: **Zawierciański** Województwo: **śląskie**

Zleciodawca: **URZĄD MIASTA I GMINY ŁAZY, ul. Traugutta 15, 42 - 450 Łazy**

Wykonawca: **CZĘSTOCHOWSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO GEOLOGICZNE** Dokumentator: **S. Stolarski**

Data wiercenia: **8.12.2005 r.** Aparat, system: **ręczny - okretny** Nadzór: **S. Stolarski**

Wysokość: **z~330,4 m n.p.m.** Współrzędne: **X= Y=** w układzie:

Głębokość: **5,0 m** Skala: **1: 100** Lokalizacja: **przy skrzyżowaniu ulic Młynek i Brzezina**

**Objaśnienia** (cyfry z lewej strony oznaczają kolumny których znaki dotyczą)

1	2	3	4	10	12
13					

Zarzuwanie	Poziom wody ustalony i nawierczone	Strefa wodonośna	Pobrane próbki	Stratygrafia	Profil litologiczny- symbol gruntu	Głębokość /m/	Grubość /m/	Rodzaj gruntu, barwa, struktura, itp.	Wilgotność	Ilość walczkowań	Sondowanie	Stan gruntu	Nr warstwy	Stopień I <sub>D</sub> - zagęszczenia I <sub>L</sub> - plastyczności
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	▼▼ 0,8			CZWARTORZĘD	nN	1,3	1,3	Nasyp (gruz ceglany, piasek, otoczaki, części organiczne)	w n					
					Pd	2,4	2,4	Piasek drobny, szary z odcieniem brunatnym	n			szg		
					Ps(+KO)	1,3	1,3	Piasek średni, szary z drobnymi otoczkami	n					
						5,0								

**KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Nr P.4**

Data wiercenia: **7.12.2005 r.** Wysokość: **z ~327,8 m n.p.m.** Głębokość: **5,0 m**

Lokalizacja: **koniec ulicy Racławickiej, przy lesie**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15
				CZWARTORZĘD	nN	0,3	0,3	Nasyp (szlaka, gleba)					
					Pd(+H)	1,1	0,8	Piasek drobny, szaro-żółto-brunatny z częściami organicznymi	w				
					Pd	1,5	0,4	Piasek drobny, brązowo-rdzawy	w				
	▼▼ 2,1				Π	2,1	0,6	Pył szaro-zielony	w		zw		
					Π <sub>pi</sub>	2,2	0,1	Piasek pylasty, szary	n				
					Π <sub>p</sub>	2,8	2,8	Pył piaszczysty, szaro-zielony	n				
						5,0							



Temat: **DANE GEOTECHNICZNE PODŁOŻA GRUNTOWEGO POD KANALIZACJĘ SANITARNĄ DLA MIASTA ŁAZY**  
 Miasto: **Łazy** Powiat: **zawierciański** Województwo: **śląskie**  
 Zleceniodawca: **URZĄD MIASTA I GMINY ŁAZY, ul. Traugutta 15, 42 - 450 Łazy**  
 Wykonawca: **CZĘSTOCHOWSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO GEOLOGICZNE** Dokumentator: **S. Stolarski**  
 Data wiercenia: **12.12.2005 r.** Aparat, system: **ręczny - okrętny** Nadzór: **S. Stolarski**  
 Wysokość: **z ~ 322,2 m n.p.m.** Współrzędne:  $X =$   $Y =$  w układzie:  
 Głębokość: **5,0 m** Skala: **1: 100** Lokalizacja: **ulica Głazówka przy moście w dolinie rzeki Mitregi**

**Objaśnienia** (cyfry z lewej strony oznaczają kolumny których znaki dotyczą)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<div style="display: flex; justify-content: space-between; font-size: small;"> <div>ustalony nawiercony</div> <div>pl - płynny mpl - miękkoplastyczny</div> <div>pl - plastyczny tpl - twardoplastyczny</div> <div>pz - półzwały zw - zwarty</div> <div>ln - luźny szg - średnio zagęszczony</div> <div>zg - zagęszczony ms - skała mało spekana ss - skała średnio spekana</div> <div>m - mokry n - nawodniony</div> <div>bs - skała bardzo spekana L - skała lita</div> </div>														

Zarobienie	Poziom wody ustalony i nawiercony	Strefa wodonośna	Pobrane próbki	Stratygrafia	Profil litologiczny-symbol gruntu	Głębokość /m/	Grubość /m/	Rodzaj gruntu, barwa, struktura, itp.	Wilgotność	Ilość walczkowań	Sondowanie	Stan gruntu	Nr warstwy	Stopień zagęszczenia I <sub>p</sub> - zagęszczenia I <sub>p</sub> - plastyczności
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
				<b>CZWARTORZĘD</b>	<b>nN</b>	0,5	0,5	Nasyp (gruz budowlany, piasek, otoczaki)	w					
					<b>Pd/T//H</b>	1,5	1,0	Piasek drobny, szaro-brunatno-rdzawy przewarstwiony torfem i częściami organicznymi	w			ln		
					<b>Pd</b>	2,4	0,9	Piasek drobny, szary ze smugami brązowego	n			ln		
					<b>π<sub>p</sub></b>	5,0	2,6	Pył piaszczysty, szaro-niebieski	m					

**KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Nr P.6**  
 Data wiercenia: **10.12.2005 r.** Wysokość: **z ~ 334,0 m n.p.m.** Głębokość: **5,0 m**  
 Lokalizacja: **przy ulicy Zawierciańskiej, 50 m od starej wieży ciśnien w kierunku Łaz**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
				<b>CZWARTO-RZĘD</b>	<b>nN</b>		1,5	Nasyp gliniasto-piaszczysty z drobnymi otoczkami	w					
					<b>G<sub>π</sub>//Pd</b>	2,4	0,9	Gлина pylasta, żółto-szara ze smugami piasku drobnego	w	1/2		tpl		
					<b>JURA</b>	5,0	2,6	Il szaro-brązowy	w			zw		

	<b>CZĘSTOCHOWSKIE</b> PRZEDSIĘBIORSTWO GEOLOGICZNE 42-200 Częstochowa, Aleja Wolności 77/79 sp. z o.o. tel.: 034 324 19 47, fax: 034 324 19 48	<b>KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Nr P.7</b>	Zał. graf. <b>nr. 3.4</b>											
Temat: <b>DANE GEOTECHNICZNE PODŁOŻA GRUNTOWEGO POD KANALIZACJĘ SANITARNĄ DLA MIASTA ŁAZY</b>														
Miasto: <b>Łazy</b>		Powiat: <b>Zawierciański</b> Województwo: <b>śląskie</b>												
Zleceniodawca: <b>URZĄD MIASTA I GMINY ŁAZY, ul. Traugutta 15, 42 - 450 Łazy</b>														
Wykonawca: <b>CZĘSTOCHOWSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO GEOLOGICZNE</b>		Dokumentator: <b>S. Stolarski</b>												
Data wiercenia: <b>12.12.2005 r.</b>		Aparat, system: <b>ręczny - okrężny</b> Nadzór: <b>S. Stolarski</b>												
Wysokość: <b>z~334,2 m.n.p.m.</b>		Współrzędne: <b>X=      Y=      w układzie:     </b>												
Głębokość: <b>5,0 m</b>		Skala: <b>1: 100</b> Lokalizacja: <b>ulica Bory, 40 m naprzeciw posesji nr 14</b>												
<b>Objaśnienia</b> (cyfry z lewej strony oznaczają kolumny których znaki dotyczą)														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
↓ 6m	↓ ustalony nawiercony	III	● - NW o naturalnej wilgotności ■ - NNS o nie naruszonej strukturze	▼ - wody	mw - mało wilgotny w - wilgotny	m - mokry n - nawodniony	12	- strefa i rodzaj sondowania						
13 pl - płynny      pl - plastyczny      pz - półzwały      ln - luźny      zg - zagęszczony      ms - skała mało spękana      bs - skała bardzo spękana impl - miękkoplastyczny      tpl - twardoplastyczny      zw - zwarty      szg - średnio zagęszczony      ss - skała średnio spękana      L - skała lita														

Zauważanie	Poziom wody ustalony i nawiercony	Strefa wodonośna	Pobrane próbki	Stratygrafia	Profil litologiczny- symbol gruntu	Głębokość /m/	Grubość /m/	Rodzaj gruntu, barwa, struktura, itp.	Wilgotność	Ilość walczkowań	Sondowanie	Stan gruntu	Nr warstwy	Stopień zagęszczenia	I - plastyczności
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
	0,0 woda na powierzchni			CZWARTORZĘD	H	0,4	0,4	Gleba organiczna	n						
					Pd(g)	1,2	0,8	Piasek drobny, lekko zagliniony, szaro-żółty	n						
					G <sub>π</sub> (+KO)	2,0	0,8	Gлина pylasta, żółta z drobnymi otoczkami	w						
					π <sub>p</sub>		3,0	Pył piaszczysty, szary ze smugami brunatnego	w						
						5,0									

### KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Nr P.8

Data wiercenia: 12.12.2005 r.      Wysokość: z ~340,3 m n.p.m.      Głębokość: 5,0 m

Lokalizacja: ulica Fabryczna, na posesji nr 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
				CZWARTORZĘD	H	0,4	0,4	Gleba	w					
					Pd // P <sub>π</sub>	1,2	0,8	Piasek drobny, miejscami pylasty, szary ze smugami żółtego	w			ln		
					P <sub>π</sub>		2,6	Piasek pylasty, żółty ze smugami pomarańczowego, jasnoszarego i brązowego	w			szg		
					P <sub>π</sub>	3,8								
					P <sub>π</sub>	4,5	0,7	Piasek pylasty, szaro-żółto-rdzawy	w			szg		
					P <sub>π</sub>	5,0	0,5	Piasek pylasty, szaro-żółty	m			zg		



**Temat:** DANE GEOTECHNICZNE PODŁOŻA GRUNTOWEGO POD KANALIZACJĘ SANITARNĄ DLA MIASTA ŁAZY

**Miasto:** Łazy **Powiat:** zawierciański **Województwo:** śląskie

Zleceniodawca: **URZĄD MIASTA I GMINY ŁAZY**, ul. Traugutta 15, 42 - 450 Łazy.

Wykonawca: CZĘSTOCHOWSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO GEOLOGICZNE

*Dokumentator:* S. Stolarski

**Data wiercenia:** 7.12.2005 r.

Aparat, system: ręczny - okrętny

Nadzór: S. Stolarski

Wysokość: z~332.0 m n.p.m.

Współrzędne:  $x =$   $y =$  w układzie:

Głębokość: 4,0 m

Skala: 1: 100

**Lokalizacja:** ul. Brzozowa, 100 m od skrzyżowania z ulicą Wiejską

**Objaśnienia** (cyfry z lewej strony oznaczają kolumny których znaki dotyczą)


1		2		ustalony nawiercony	3		4	<ul style="list-style-type: none"> <li>● - NW o naturalnej wilgotności</li> <li>▼ - wody</li> <li>■ - NNS o nie naruszonej strukturze</li> </ul>	10	mw - mało wilgotny w - wilgotny	m - mokry n - nawodniony	12		- strefa i rodzaj sondowania
13	pl - płynny ml - miękkoplastyczny	pl - plastyczny tpl - twardoplastyczny	pz - półzwały zw - zwarty	ln - luźny sz - średnio zagęszczony	zg - zagęszczony	ms - skała mało spękana ss - skała średnio spękana	bs - skała bardzo spękana L - skała lita							

Zarowanie	Poziom wody ustalony i nawiercony	Strefa wodonośna	Pobrane próbki	Stratygrafia	Profil litologiczny- symbol gruntu	Głębokość /m/	Grubość /m/	Rodzaj gruntu, barwa, struktura, itp.	Wilgotność	Ilość walczkowań	Sondowanie	Stan gruntu	Nr warstwy	Stopień zagęszczenia /D- I <sub>L</sub> -plastyczności		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
	▽ 2,7- sączenie wody			CZWARTORZĘD	nN	0,8	0,8	Nasyp piaszczysty	w							
					H	1,0	0,2	Gleba pierwotna piaszczysta, ciemnoszaro-brunatna	w							
					Pd	1,5	0,5	Piasek drobny, szaro-żółty	w				In			
					I		1,2	II szaro-zielony	w						zw	
					II/P//π		1,3	II smugowany piaskiem i pyłem, szary	w/m							zw
						4,0										

## KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Nr 2

Data wiercenia: 7.12.2005 r. Wysokość: z ~331.6 m n.p.m. Głębokość: 4,0 m

**Lokalizacja:** przy skrzyżowaniu ulicy Brzozowej i Zielonej

1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15
	<div style="text-align: center;">   1,4- sączenie wody </div>			CZWARTORZĘD	nN	0,8	0,8	Nasyp piaszczysto-gliniasty z drobnymi otoczkami	w				
					Gp//P	1,4	0,6	Gлина пiaszczysta, szaro-żółta ze smugami piasku szarego	w				
					G <sub>π</sub>		2,0	Gлина pylasta, żółto-rdzawa	w				
					G <sub>π</sub>	3,4	0,6	Gлина pylasta, szaro-zielona	w			zw	

## KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Nr 3

Data wiercenia: 7.12.2005 r. Wysokość: z ~328,8 m n.p.m. Głębokość: 4,0 m

**Lokalizacja:** ulica Miodowa, przy posesji nr 35

1	2	3	4	5	6	7	8	9		11	12	13	14	15			
	▼▼ 2,1	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					CZWARTORZĘD	H	0,4	0,4	Gleba ze szlaką	w			In		
			Pd(+H)		1,7	Piasek drobny z częściami organicznymi, brązowo-brunatny		w									
				2,1													
			Ps	2,5	0,4	Piasek średni, szaro-brunatny		n		szg							
			Π	3,0	0,5	Pył szaro-zielony		w		zw							
Πp		1,0	Pył piaszczysty, szaro-zielony w spągu zawodniony	w													
					4,0			n									



Temat: **DANE GEOTECHNICZNE PODŁOŻA GRUNTOWEGO POD KANALIZACJĘ SANITARNĄ DLA MIASTA ŁAZY**  
 Miasto: **Łazy**

Powiat: **zawierciański**    Województwo: **śląskie**

Zleceniodawca: **URZĄD MIASTA I GMINY ŁAZY, ul. Traugutta 15, 42 - 450 Łazy**

Wykonawca: **CZĘSTOCHOWSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO GEOLOGICZNE**  
 Data wiercenia: **8.12.2005 r.**

Aparat, system: **ręczny - okrężny**  
 Skala: **1: 100**

Dokumentator: **S. Stolarski**  
 Nadzór: **S. Stolarski**

Wysokość: **z ~ 335.5 m n.p.m.**    Współrzędne: **X=    Y=    w układzie:**  
 Głębokość: **4,0 m**    Lokalizacja: **przy skrzyżowaniu ulicy Korczaka i Nałkowskiej**

Objaśnienia (cyfry z lewej strony oznaczają kolumny których znaki dotyczą)														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
6m	ustalony nawiercony				● - NW o naturalnej wilgotności ■ - NNS o nie naruszonej strukturze	▼ - wody			mw - mało wilgotny w - wilgotny	m - mokry n - nawodniony		- strefa i rodzaj sondowania		
	pl - płynny mpl - miękkoplastyczny	pl - plastyczny tpl - twaroplastyczny	pz - półzwały zw - zwarty	ln - luźny szg - średnio zagęszczony					ms - skała mało spękana ss - skała średnio spękana		bs - skała bardzo spękana L - skała lita			
Zarurwanie	Poziom wody ustalony i nawiercony	Strefa wodonośna	Pobrane próbki	Stratygrafia	Profil litologiczny - symbol gruntu	Głębokość /m/	Grubość /m/	Rodzaj gruntu, barwa, struktura, itp.	Wilgotność	Ilość walczków	Sondowanie	Stan gruntu	Nr warstwy	Stopień /D- zagęszczenia /L- plastyczności
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	▼▼ 0,4			CZWARTORZĘD	nN	0,8	0,8	Nasyp piaszczysty z glębą i drobnymi otoczkami	w n					
					Pd/P <sub>π</sub>		2,4	Piasek drobny, miejscami pylasty, żółto-ceglasty	n			szg		
					Pd(g)	3,2 4,0	0,8	Piasek drobny, lekko zagliniony, żółto-brunatny	n			szg		

**KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Nr 5**  
 Data wiercenia: 8.12.2005 r.    Wysokość: z ~335.3 m n.p.m.    Głębokość: 4,0 m  
 Lokalizacja: przy skrzyżowaniu ulicy Opalskiego i Młynek

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	▼▼ 0,7			CZWARTORZĘD	nN	0,8	0,8	Nasyp piaszczysty z glębą	w n					
					Pd(+KO)		2,0	Piasek drobny, szaro-brunatny w spągu z drobnymi otoczkami	n			szg		
					G <sub>π</sub>	2,8 4,0	1,2	Gлина pylasta, niebieska	w	1/2		tpl		

**KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Nr 6**  
 Data wiercenia: 8.12.2005 r.    Wysokość: z ~343.6 m n.p.m.    Głębokość: 4,0 m  
 Lokalizacja: ulica Młynek przy posesji nr 110

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	Wody nie nawiercono			CZWARTORZĘD	H	0,3	0,3	Gleba	w					
					Pd(i)	1,0	0,7	Piasek drobny lekko ilasty, szaro-żółty	w			ln		
					Gp(+Kw)	1,8	0,8	Gлина piaszczysta, żółto-brązowa z licznymi okrucami wapienia w spągu	w			tpl		
				JURA	KRw(+G)		1,2	Rumosz wapienia zwietrzałego z gliną, szaro-brązowy						
					W	3,0 4,0	1,0	Wapień uwarstwiony, spękany, szary						



**Temat:** DANE GEOTECHNICZNE PODŁOŻA GRUNTOWEGO POD KANALIZACJĘ SANITARNĄ DLA MIASTA ŁAZY

**Miasto:** Łazy

**Powiat:** zawierciański      **Województwo:** śląskie

**Zlecienniodawca:** URZĄD MIASTA I GMINY ŁAZY, ul. Traugutta 15, 42 - 450 Łazy

**Wykonawca:** CZĘSTOCHOWSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO GEOLOGICZNE      **Dokumentator:** S. Stolarski

**Data wiercenia:** 8.12.2005 r.      **Aparat, system:** ręczny - okrężny      **Nadzór:** S. Stolarski

**Wysokość:** z~354.0 m n.p.m.      **Współrzędne:** X=      Y=      **w układzie:**      **Głębokość:** 4,0 m      **Skala:** 1: 100      **Lokalizacja:** na skrzyżowaniu ulicy Broniewskiego i Konopnickiej

**Objaśnienia** (cyfry z lewej strony oznaczają kolumny których znaki dotyczą)

1	2	3	4	10	12
6m	ustalony nawiercony		● - NW o naturalnej wilgotności ■ - NNS o nie naruszonej strukturze	mw - mało wilgotny w - wilgotny	m - mokry n - nawodniony

13	pl - płynny mpl - miękkoplastyczny	pl - plastyczny tpl - twaroplastyczny	pz - półzwały zw - zwarty	ln - luźny szg - średnio zagęszczony	zg - zagęszczony	ms - skała mało spękana ss - skała średnio spękana	bs - skała bardzo spękana L - skała lita
----	---------------------------------------	------------------------------------------	------------------------------	-----------------------------------------	------------------	-------------------------------------------------------	---------------------------------------------

Zarowanie	Poziom wody ustalony i nawiercony	Srefa wodonośna	Pobrane próbki	Stratygrafia	Profil litologiczny- symbol gruntu	Głębokość /m/	Grubość /m/	Rodzaj gruntu, barwa, struktura, itp.	Wilgotność	Ilość walczkowań	Sondowanie	Stan gruntu	Nr warstwy	Stopień I <sub>D</sub> -zagęszczenia I <sub>L</sub> -plastyczności
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	Wody nie nawiercono			CZWARTO- RZĘD  JURA	nN	0,4	0,4	Nasyp (rumosz wapienia, gleba, piasek)	w					
					Pd(g)	0,7	0,3	Piasek drobny, zagliniony, żółty	w					
					Gp(+Kw)	1,3	0,6	Gлина piaszczysta, żółto-brązowa z licznymi okruchami wapienia	w			tpl		
					KRw(+G)		1,9	Rumosz wapienia zwiętrzałego z gliną, szaro-brązowy						
					w	3,2								
						4,0	0,8	Wapień warstwowany, spękany, szary						

**KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Nr 8**  
Data wiercenia: 8.12.2005 r.      Wysokość: z ~347,2 m n.p.m.      Głębokość: 4,0 m  
Lokalizacja: przy skrzyżowaniu ulicy Topolowej i Piotra Skargi

1	2	3	4	5	6	7	8	9		11	12	13	14	15
Wody nie nawiercono				CZWARTO- RZĘD	nN	0,8	0,8	Nasyp (gruz wapienny, gleba, glina)	w					
					Gp(+Kw)	2,2	1,4	Gлина piaszczysta, żółto-brunatna z okruchami wapienia	w			tpl		
				JURA	KRw(+G)	3,6	1,4	Rumosz wapienia zwiętrzałego z gliną, szaro-brązowy						
					w	4,0	0,4	Wapień uwarstwiony, spękany, szary						

**KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Nr 9**  
Data wiercenia: 8.12.2005 r.      Wysokość: z ~356.0 m n.p.m.      Głębokość: 4,0 m  
Lokalizacja: przy skrzyżowaniu ulicy Sienkiewicza i Dąbrowskiego

1	2	3	4	5	6	7	8	9		11	12	13	14	15
	Wody nie nawiercono			CZWARTO- RZĘD	H	0,4	0,4	Gleba	w					
					Gp(+Kw)	1,2	0,8	Gлина piaszczysta, żółto-brązowa z okruchami wapienia	w					
				JURA	KRw(+G)		1,8	Rumosz wapienia zwiętrzałego z gliną, szaro-żółty						
					w		1,0	Wapień warstwowany, spękany, jasnożółto-szary						
						4,0								



**Temat:** DANE GEOTECHNICZNE PODŁOŻA GRUNTOWEGO POD KANALIZACJĘ SANITARNĄ DLA MIASTA ŁAZY  
**Miasto:** Łazy

**Powiat:** zawierciański    **Województwo:** śląskie

**Zleceniodawca:** URZĄD MIASTA I GMINY ŁAZY, ul. Traugutta 15, 42 - 450 Łazy

**Wykonawca:** CZĘSTOCHOWSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO GEOLOGICZNE  
**Data wiercenia:** 9.12.2005 r.

**Dokumentator:** S. Stolarski  
**Nadzór:** S. Stolarski

**Aparat, system:** ręczny - okrężny

**Wysokość:** z~339.5 m n.p.m.  
**Głębokość:** 4,0 m

**Współrzędne:** X=    Y=    w układzie:

**Skala:** 1: 100    **Lokalizacja:** ulica Wiejska, przy przejeździe przez tory kolejowe

Objaśnienia (cyfry z lewej strony oznaczają kolumny których znaki dotyczą)														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
6m	ustalony nawiercony	III	● - NW o naturalnej wilgotności ■ - NNS o nie naruszonej strukturze	▼ - wody	mw - mało wilgotny w - wilgotny	m - mokry n - nawodniony	12	I - strefa i rodzaj sondowania						
13	pl - płynny mpl - miękkoplastyczny	pl - plastyczny tpl - twardoplastyczny	pz - półzwały zw - zwarty	ln - luźny szg - średnio zagęszczony	zg - zagęszczony	ms - skała mało spękana ss - skała średnio spękana	bs - skała bardzo spękana L - skała lita							
Zauważenie	Poziom wody ustalony i nawiercony	Strefa wodonośna	Pobrane próbki	Stratygrafia	Profil litologiczny- symbol gruntu	Głębokość /m/	Grubość /m/	Rodzaj gruntu, barwa, struktura, itp.	Wilgotność	Ilość wałeczków	Sondowanie	Stan gruntu	Nr warstwy	Stopień zagęszczenia I <sub>D</sub> - plastyczności I <sub>L</sub> - plastyczności
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
				CZWARTORZĘD	nN	0,8	0,8	Nasyp (szlaka, gleba, piasek)	w					
					Pd	1,8	1,0	Piasek drobny, żółty, ze smugami brązowego	w			szg		
	▼▼ 2,4				Ps	2,4	0,6	Piasek średni, jasnożółto-szary	w			szg		
					Pd	4,0	1,6	Piasek drobny, szary	n			szg		

**KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Nr 11**  
**Data wiercenia:** 9.12.2005 r.    **Wysokość:** z ~337.1 m n.p.m.    **Głębokość:** 4,0 m  
**Lokalizacja:** przy skrzyżowaniu ulicy Targowej i Różanej

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	▼▼ 1.05			CZWARTORZĘD	nN	0,9	0,9	Nasyp (piasek, gleba, otoczaki)	w					
					Pd	2,5	1,6	Piasek drobny, brązowo-brunatny	n			szg		
					Pd(g)	4,0	1,5	Piasek drobny, lekko ilasty, szaro-żółty	n			szg		

**KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Nr 12**  
**Data wiercenia:** 9.12.2005 r.    **Wysokość:** z ~357,8 m n.p.m.    **Głębokość:** 4,0 m  
**Lokalizacja:** przy skrzyżowaniu ulicy Jasnej i Kościuszki

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	Wody nie nawiercono			CZWARTORZĘD	H	0,3	0,3	Gleba	w					
					Pd(g)	0,6	0,3	Piasek drobny, zagliniony, szaro-brunatny	w					
					Gp(+Kw)	1,3	0,7	Gлина piaszczysta, żółto-brązowa z okruchami wapienia	w			tpl		
				JURA	KRw(+G)	2,5	1,2	Rumosz wapienia zwietrzałego z gliną, szaro-żółty						
					w	4,0	1,5	Wapień uwarstwiony, spękany, szary						







Temat: **DANE GEOTECHNICZNE PODŁOŻA GRUNTOWEGO POD KANALIZACJĘ SANITARNĄ DLA MIASTA ŁAZY**

Miasto: **Łazy** Powiat: zawierciański Województwo: śląskie

Zleciodawca: **URZĄD MIASTA I GMINY ŁAZY, ul. Traugutta 15, 42 - 450 Łazy**













Wykonawca: **CZĘSTOCHOWSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO GEOLOGICZNE** Dokumentator: **S. Stolarski**

Data wiercenia: **9.12.2005 r.** Aparat, system: **ręczny - okrętny** Nadzór: **S. Stolarski**

Wysokość: **z ~ 354.5 m n.p.m.** Współrzędne: **X= Y=** w układzie:

Głębokość: **4,0 m** Skala: **1: 100** Lokalizacja: **przy skrzyżowaniu ulicy Folwarcznej i Spacerowej**

**Objaśnienia** (cyfry z lewej strony oznaczają kolumny których znaki dotyczą)

1		2	 ustalony  nawiercony	3		4	 - NW o naturalnej wilgotności  - NNS o nie naruszonej strukturze	10	 mw - mało wilgotny  w - wilgotny	 m - mokry  n - nawodniony	12	 - strefa  i rodzaj sondowania
13	pl - płynny mpl - miękkoplastyczny	pl - plastyczny tpl - twardoplastyczny	pz - półzwały zw - zwarty	ln - luźny sz - średnio zagęszczony	zg - zagęszczony	ms - skała mało spekana ss - skała średnio spekana	bs - skała bardzo spekana L - skała lita					