

**Opinia geologiczna  
pod budowę świetlicy**

<b>miejsowość</b>	<b>- Chlebowo</b>
<b>gmina</b>	<b>- Gubin</b>
<b>powiat</b>	<b>- Krosno Odrzańskie</b>
<b>województwo</b>	<b>- lubuskie</b>
<b>zleceniodawca</b>	<b>- Gmina Gubin ul. Obrońców Pokoju 20 66-620 Gubin</b>
<b>wykonawca</b>	<b>- LAZURYT Sp. z o.o. Dychów 48/3 66-627 Bobrowice</b>

**Geolog dokumentujący:**

**mgr Wojciech Hubert**  
**upr.geolog.nr 050926**

**LAZURYT Sp. z o.o.**  
66-627 Bobrowice, Dychów 48/3  
NIP 926-167-80-59, Regon 367978810  
tel. 608 530 992

**Dychów, luty 2020 r.**

Spis treści:

1. Wstęp.
2. Położenie geograficzne.
3. Budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne.
4. Warunki geotechniczne.
5. Wnioski i zalecenia.

Spis załączników:

1. Mapa dokumentacyjna.
2. Karty otworu.
3. Legenda do przekrojów.

## 1. Wstęp.

Niniejsze prace wykonano w celu zbadania podłoża gruntowego pod projektowaną budowę świetlicy. Dla udokumentowania budowy geologicznej wykonano:

- 3 otwory do gł. 3,0 m
- badania makroskopowe gruntu

## 2. Położenie geograficzne.

Wieś Chlebowo położona jest w zachodniej części województwa lubuskiego, ok. 15 km na północny – wschód od Gubina – siedziby gminy. Teren badań znajduje się w centralnej części wsi, na działkach nr 277/2 oraz 278/1

Pod względem geomorfologicznym jest to obszar doliny Nysy Łużyckiej.

## 3. Budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne.

Budowę geologiczną rozpoznano do gł. 3,0 m. Budowa jest prosta – występują tu czwartorzędowe piaski średnie i piaski drobne.

W obrębie przewierczanych warstw stwierdzono występowanie czwartorzędowego poziomu wodonośnego o swobodnym zwierciadle wody stabilizującym się na głębokości 1,6 – 1,7 m p.p.t.

## 4. Warunki geotechniczne.

Wyróżniono 3 warstwy geotechniczne o parametrach:

- warstwa I – piaski średnie, o  $I_D = 0,40$
- warstwa II – piaski średnie nawodnione, o  $I_D = 0,40$
- warstwa III – piaski drobne, o  $I_D = 0,40$

Pozostałe parametry podane są w legendzie do przekrojów i są zgodne z normą PN – 81/B – 03020.

## 5. Wnioski i zalecenia.

5.1. W podłożu występują piaski średnie i piaski drobne.

5.2. Zwierciadło wód podziemnych stabilizuje się na głębokości 1,6-1,7 m p.p.t.

5.3. W podłożu występują 3 warstwy geotechniczne o parametrach podanych na zał.



274/4

275/2

276/4

276/5

277/2

276/2

276/3

277/1

278/2

281

812/2

135/1

278/1

282/2






282/1








Lazuryt Sp. z o.o. Dychów 48/3, 66-627 Bobrowice			<b>KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO</b> <b>Profil numer 2</b>				Zał.Nr:	
Miejscowość: Chlebowo Gmina: Gubin Powiat: Krosno Odrzańskie Województwo: lubuskie			Zleceniodawca: Gmina Gubin Wiercenie: LAZURYT Sp. z o.o. Nadzorował: mgr Wojciech Hubert Kartę opracował: inż. Andrzej Hubert				Wiertrnica: obrotowa	
			System wiercenia: Mechaniczny					
			Rzędna:					
			Skala 1 : 100				Data wiercenia:	


  

1	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
	[m.p.p.t]		[m]							
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	 1.70 Czwarzorzed Czwarzorzed					gleba	Gb			
					0.50	piasek średni z domieszką gleby	Ps (+ ...)	I		
					1.00	piasek drobny, żółty	Pd	III	w	
					1.70	piasek średni, żółto-szary	Ps	II	nw	
					3.00					

Lazuryt Sp. z o.o. Dychów 48/3, 66-627 Bobrowice			<b>KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO</b> <b>Profil numer 3</b>				Zał.Nr:			
							Wiertnica: obrotowa			
Miejscowość: Chlebowo Gmina: Gubin Powiat: Krosno Odrzańskie Województwo: lubuskie			Zlecniodawca: Gmina Gubin Wiercenie: LAZURYT Sp. z o.o. Nadzorował: mgr Wojciech Hubert Kartę opracował: inż. Andrzej Hubert				System wiercenia: Mechaniczny			
							Rzędna:			
							Skala 1 : 100		Data wiercenia:	

1	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
	[m.p.p.t]		[m]							
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
					0.20	gleba piasek drobny, żółty	Gb			
		Czwartorzęd			1.00		Pd	III	w	
		Czwartorzęd			1.60	piasek średni, żółty	Ps	II	nw	szg
					3.00					

 1.60

## LEGENDA DO PRZEKROJÓW

TEMAT : CHLEBOWO

OBJAŚNIENIA – PARAMETRY GEOTECHNICZNE –  $\frac{\text{wartość charakterystyczna } x^{(n)}}{\text{współczynnik materiałowy } \gamma_m}$   
wartość obliczeniowa  $x^{(r)}$

Profil litologiczno-stratygraficzny	$^f Q_p$	$^f Q_p$	$^{fg} Q_p$
Opis litologiczny	Piasek średni	Piasek średni	Piasek drobny
Nr warstwy geotechnicznej	I	II	III
Symbol gruntu	Ps	Ps	Pd
Symbol geologicznej konsolidacji gruntu	-	-	-
Stopień zagęszczenia ( $I_D$ )	$\frac{0,40}{1,1}$	$\frac{0,40}{1,1}$	$\frac{0,40}{1,1}$
Stopień plastyczności ( $I_L$ )	-	-	-
Wilgotność naturalna ( $w_n$ ) %	$\frac{14}{0,9}$	$\frac{22}{0,9}$	$\frac{16}{0,9}$
Gęstość objętościowa ( $\rho$ ) $\text{tm}^{-3}$	$\frac{1,85}{0,9}$	$\frac{2,00}{0,9}$	$\frac{1,75}{0,9}$
Spójność ( $c_u$ ) kP	-	-	-
Kąt tarcia wewnętrznego ( $\phi_u$ ) °	$\frac{32,5}{0,9}$	$\frac{32,5}{0,9}$	$\frac{30}{0,9}$
Edometryczny moduł ścisłości pierwotnej ( $M_o$ ) kPa	$\frac{82000}{0,9}$	$\frac{82000}{0,9}$	$\frac{53000}{0,9}$
Edometryczny moduł ścisłości wtórnej ( $M$ ) kPa	-	-	-
Moduł odkształcenia pierwotnego ( $E_o$ ) kPa	$\frac{70000}{0,9}$	$\frac{70000}{0,9}$	$\frac{40000}{0,9}$
Moduł odkształcenia wtórnego ( $E$ ) kPa	-	-	-
Wartości współczynników nośności	$N_D = 24,63$ $N_C = 37,06$ $N_B = 11,30$	$N_D = 24,63$ $N_C = 37,06$ $N_B = 11,30$	$N_D = 18,40$ $N_C = 30,14$ $N_B = 7,53$