

**Opinia geologiczna
pod budowę żłobka**

miejsowość	- Bobrowice, dz. nr 243
gmina	- Bobrowice
powiat	- Krosno Odrzańskie
województwo	- Lubuskie
zleceniodawca	- Urząd Gminy Bobrowice Bobrowice 131 66-627 Bobrowice
wykonawca	- Lazuryt Sp. z o.o. Dychów 48/3 66-627 Bobrowice

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 1467978810
tel. 608 530 992

Dychów, wrzesień 2019 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 orientacyjna.
2. Karty otworów.
3. Legenda do przekrojów.

1. Wstęp.

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

- 5 sond penetracyjnych do gł. 3,0 m
- badania makroskopowe gruntu

2. Położenie geograficzne.

Wieś Bobrowice położona jest w zachodniej części województwa Lubuskiego, ca 15 km na południe od Krosna Odrzańskiego – siedziby powiatu.

Teren badań znajduje się w centralnej części wsi na działce nr 243.

Pod względem geomorfologicznym jest to taras Doliny Dolnego Bobru.

3. Budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne.

Budowę geologiczną rozpoznano do gł. 3,0 m.

Budowa jest prosta – występują tu czwartorzędowe piaski grube, torfy przewarstwione piaskiem średnim oraz piaski średnie.

W obrębie przewierczanych warstw stwierdzono występowanie czwartorzędowego poziomu wodonośnego o swobodnym zwierciadle wody stabilizującym się na głębokości 0,7 – 1,2 m p.p.t.

4. Warunki geotechniczne.

Wyróżniono 3 warstwy geotechniczne o parametrach:

- warstwa I – piaski grube i średnie, o $I_D = 0,35$
- warstwa II – piaski grube i średnie nawodnione, o $I_D = 0,35$
- warstwa III – torfy – grunty nienośne

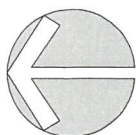
Pozostałe parametry podane są w legendzie do przekrojów i są zgodne z normą PN – 81/B – 03020.

5. Wnioski i zalecenia.

5.1. W podłożu występują piaski grube, torf przewarstwiony piaskiem średnim oraz piaski średnie.

5.2. Zwierciadło wód podziemnych stabilizuje się na głębokości 0,7 – 1,2 m p.p.t.

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



MIJESKA ODWIERTÓW



241

139

141/3

140/1

Wp

785

131

106

1682

2997

105

119

126

129

148

149

151

156

158

177

183

188

192

196

197

198

100

2122

2146

2153

2375

3506

2524

3952

3989

PsIV

PsIV

PsIV

PsIV

PsIV

PsIV

PsIV

PsIV

PsIV

PsIV

RIVb

RIVb

RIVb

RIVb

RIVb

RIVb

RIVb

RIVb

RIVb

RIVb

RIVb

RIVb

RIVb

RIVb

RIVb

LIV

LIV

LIV

LIV

LIV

LIV

LIV

LIV

LIV


LIV

LIV

LIV

LIV




LIV

LAZURYT Sp. z o.o. Dychów 48/3, 66-627 Bobrowice			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO				Zał.nr:				
			Profil numer 1				Wiertnica: obrotowa				
Miejscowość: Bobrowice Gmina: Bobrowice Powiat: Krosno Odrzańskie Województwo: lubuskie			Obiekt: Żłobek Zleceniodawca: Urząd Gminy Bobrowice Wiercenie: LAZURYT Sp. z o.o. Dozór geol.: mgr Wojciech Hubert				System wiercenia: Mechaniczny				
							Rzędna:				
							Skala 1 : 50		Data wiercenia:		
1	Głębokość zwiarcia wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Włgłość	Stan gruntu	
	[m.p.p.t]		[m]	[m]							7
	0.80					gleba	Gb				
					0.40	piasek gruby brązowy		I	w		
					0.80	piasek gruby brązowy	Pr	II	nw	szg	
					3.00						



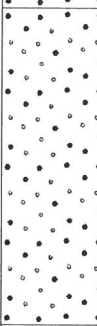
Rysunek wykonano programem "GeoStar"

LAZURYT Sp. z o.o. Dychów 48/3, 66-627 Bobrowice		KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 2					Zał.nr:			
Miejscowość: Bobrowice Gmina: Bobrowice Powiat: Krosno Odrzańskie Województwo: lubuskie			Obiekt: Żłobek Zleceńodawca: Urząd Gminy Bobrowice Wiercenie: LAZURYT Sp. z o.o. Dozór geol.: mgr Wojciech Hubert			System wiercenia: Mechaniczny				
						Rzędna:				
						Skala 1 : 50	Data wiercenia:			
1	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Włgistość	Stan gruntu
	[m.p.p.t]		[m]	[m]						
	0.70									
		Czwartorzęd Czwartorzęd				torf przewarstwiony piaskiem średnim	T Ps	III	-	-
					1.50	piasek gruby	Pr	II	nw	szg
					3.00					





Rysunek wykonano programem "GeoStar"

LAZURYT Sp. z o.o. Dychów 48/3, 66-627 Bobrowice			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 3				Zał.nr:			
							Wiertnica: obrotowa			
Miejscowość: Bobrowice Gmina: Bobrowice Powiat: Krosno Odrzańskie Województwo: lubuskie			Objekt: Żłobek Zleceniodawca: Urząd Gminy Bobrowice Wiercenie: LAZURYT Sp. z o.o. Dozór geol.: mgr Wojciech Hubert				System wiercenia: Mechaniczny			
							Rzędna:			
							Skala 1 : 50	Data wiercenia:		
	Głębokość zwiędziadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
	[m.p.p.t]		[m]		[m]					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
						gleba	Gb			
					0.30	piasek gruby	Pr	I	w	szg
					1.20	piasek gruby		II	nw	
					3.00					

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

LAZURYT Sp. z o.o. Dychów 48/3, 66-627 Bobrowice			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO				Zał.nr:				
			Profil numer 4				Wiertnica: obrotowa				
Miejscowość: Bobrowice Gmina: Bobrowice Powiat: Krosno Odrzańskie Województwo: lubuskie			Obiekt: Żłobek Zlecniodawca: Urząd Gminy Bobrowice Wiercenie: LAZURYT Sp. z o.o. Dozór geol.: mgr Wojciech Hubert				System wiercenia: Mechaniczny				
							Rzędna:				
							Skala 1 : 50		Data wiercenia:		
1	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	
	[m.p.p.t]		[m]	[m]	[m]						
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
						gleba	Gb				
					0.30	piasek gruby	Pr	I	w	szg	
					0.90	piasek gruby		II	nw		
					3.00						

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

LAZURYT Sp. z o.o. Dychów 48/3, 66-627 Bobrowice			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 5				Zał.nr:			
Miejscowość: Bobrowice Gmina: Bobrowice Powiat: Krosno Odrzańskie Województwo: lubuskie			Objekt: Żłobek Zleceniodawca: Urząd Gminy Bobrowice Wiercenie: LAZURYT Sp. z o.o. Dozór geol.: mgr Wojciech Hubert				System wiercenia: Mechaniczny			
			Rzędna:				Data wiercenia:			
			Skala 1 : 50							
1	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
	[m.p.p.t]		[m]	[m]						
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
						gleba	Gb			
					0.30	piasek średni	Ps	I	w	szg
					1.00	piasek średni				
					1.30	piasek gruby	Pr	II	nw	
					3.00					

LEGENDA DO PRZEKROJÓW

TEMAT : BOBROWICE

OBJAŚNIENIA – PARAMETRY GEOTECHNICZNE – wartość charakterystyczna $x^{(n)}$
współczynnik materiałowy γ_m
wartość obliczeniowa $x^{(r)}$

Profil litologiczno-stratygraficzny	${}^g Q_p$	${}^g Q_p$
Opis litologiczny	Piasek gruby I średni	Piasek gruby i średni
Nr warstwy geotechnicznej	I	II
Symbol gruntu	Pr , Ps	Pr, Ps
Symbol geologicznej konsolidacji gruntu	-	-
Stopień zagęszczenia (I_D)	$\frac{0,36}{1,1}$	$\frac{0,36}{1,1}$
Stopień plastyczności (I_L)	-	-
Wilgotność naturalna (w_n) %	$\frac{14}{0,9}$	$\frac{22}{0,9}$
Gęstość objętościowa (ρ) tm^{-3}	$\frac{1,85}{0,9}$	$\frac{2,00}{0,9}$
Spójność (c_u) kP	-	-
Kąt tarcia wewnętrznego (ϕ_u) $^{\circ}$	$\frac{32}{0,9}$	$\frac{32}{0,9}$
Edometryczny moduł ścisłości pierwotnej (M_o) kPa	$\frac{76000}{0,9}$	$\frac{76000}{0,9}$
Edometryczny moduł ścisłości wtórnej (M) kPa	-	-
Moduł odkształcenia pierwotnego (E_o) kPa	$\frac{65000}{0,9}$	$\frac{65000}{0,9}$
Moduł odkształcenia wtórnego (E) kPa	-	-
Wartości współczynników nośności	$N_D = 23,18$ $N_C = 35,49$ $N_B = 10,39$	$N_D = 23,18$ $N_C = 35,49$ $N_B = 10,39$