

**Opinia geologiczna
pod budowę mostu**

miejsowość	- Wędrzyn
gmina	- Sulęcín
powiat	- Sulęcín
województwo	- Lubuskie
inwestor	- Biuro Projektów i Ekspertyz Budownictwa Komunikacyjnego Z. Kokoszka
wykonawca	- Lazuryt Andrzej Hubert

Geolog dokumentujący :

mgr Wojciech Hubert
upr.geolog.nr 050926

LAZURYT
Andrzej Hubert

66-027 Bobrowice, Dychów 48/3
NIP 926-156-21-38, Regon 080243252
tel. 608 530 992

Dychów , styczeń 2016 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 w skali
2. Karty otworu.
3. Legenda do przekrojów.
4. Analiza granulometryczna.

1. Wstęp.

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

- 2 otwory do gł. 5,0 - 7,0m
- badania makroskopowe gruntu
- 2 analizy granulometryczne

2. Położenie geograficzne.

Miejscowość Wędrzyn położona jest w północno centralnej części województwa lubuskiego. Teren badań znajduje się we wschodniej części miejscowości.

Pod względem geomorfologicznym jest to obszar Pagórków Sulęcińsko Świebodzińskich. Rzędne terenu wynoszą 105,0 – 106,0 m n.p.m.

3. Budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne.

Budowę geologiczną rozpoznano do gł. 7,0 m. Budowa jest prosta – występują tu czwartorzędowe wodnolodowcowe piaski drobno i średnioziarniste z przewarstwieniem torfu.

W obrębie przewiercanych warstw stwierdzono występowanie czwartorzędowego poziomu wodonośnego o swobodnym zwierciadle wody stabilizującym się na rzędnej ok. 104,70

4. Warunki geotechniczne.

Wyróżniono 1 warstwę geotechniczną o parametrach :

- warstwa I - piaski średnioziarniste o $I_D=0,33$
- warstwa II - piaski drobnoziarniste o $I_D=0,31$
- warstwa III - torfy - grunt nienośny

Nasypy należy traktować jako nienośne

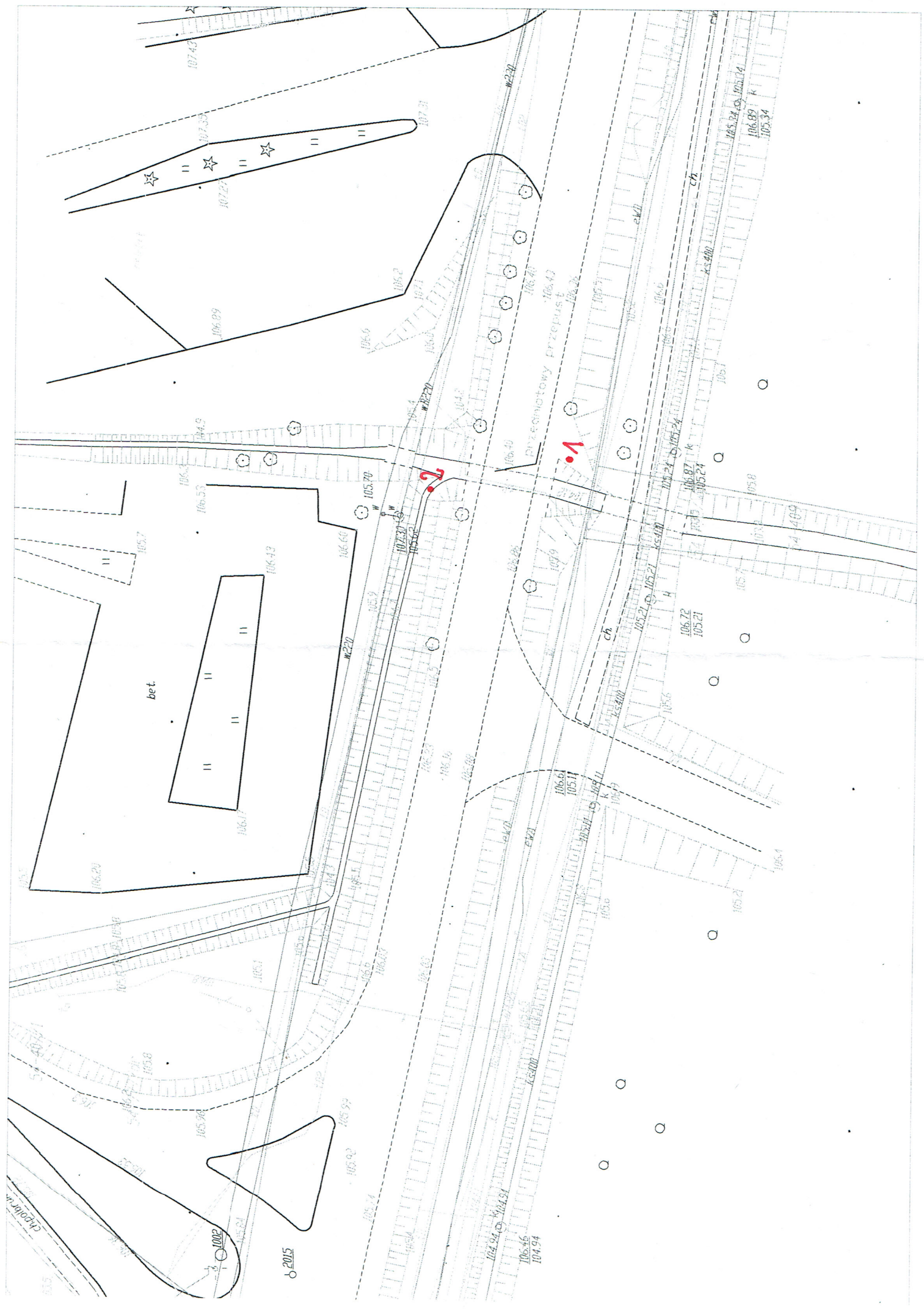
Pozostałe parametry podane są w legendzie do przekrojów i są zgodne z normą PN – 81/B – 03020.

5. Wnioski i zalecenia.

5.1. W podłożu występują piaski średnio i drobnoziarniste z przewarstwieniem torfu

5.2. Zwierciadło wód podziemnych w badanym okresie stabilizowało się na rzędnej 104,70.

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



bet.

Dziękotowy przejazd

0.2015

LAZURYT Andrzej Hubert Dychów 48/3			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO 1				Zał.Nr: Wiertnica: Udarowa			
Miejscowość: Wędrzyn Gmina: Sulęcín Powiat: sulęciński Województwo: lubuskie			Obiekt: Most Inwestor: BPI EBK Z. Kokoszka Wiercenie: LAZURYT Andrzej Hubert Dozór geol.: mgr Wojciech Hubert				System wiercenia: Mechaniczny			
							Rzędna: 106,20			
							Skala 1 : 50		Data wiercenia:	

1	Głębokość zwiędziadła wody [m.p.p.t.]	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
			[m]	[m]						
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
		Nasyp				NASYP NIEKONTROLOWANY				
		Nasyp			1.00	piasek średni, szary	Ps	I	N	S26
					2.50	torf	T	III	N	-
					3.00	piasek średni, szary				
		Czwartorzęd			4.0					
		Czwartorzęd			5.0		Ps	I	N	S26
					6.0					
					7.0					
					7.00					

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

LEGENDA DO PRZEKROJÓW

TEMAT : GUBIN

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

- wartość ustalona metodą B

Profil litologiczno-stratygraficzny	$f Q_p$	$f Q_p$
Opis litologiczny	Piasek średni	Piasek drobny
Nr warstwy geotechnicznej	I	II
Symbol gruntu	Ps	Pd
Symbol geologicznej konsolidacji gruntu	-	-
Stopień zagęszczenia (I_D)	$\frac{0,33}{1,1}$	$\frac{0,31}{1,1}$
Stopień plastyczności (I_L)	-	-
Wilgotność naturalna (w_n) %	$\frac{22}{0,9}$	$\frac{28}{0,9}$
Gęstość objętościowa (ρ) tm^{-3}	$\frac{2,00}{0,9}$	$\frac{1,85}{0,9}$
Spójność (c_u) kP	-	-
Kąt tarcia wewnętrznego (ϕ_u) °	$\frac{32}{0,9}$	$\frac{29,5}{0,9}$
Edometryczny moduł ścisłości pierwotnej (M_o) kPa	$\frac{73000}{0,9}$	$\frac{43000}{0,9}$
Edometryczny moduł ścisłości wtórnej (M) kPa	-	-
Moduł odkształcenia pierwotnego (E_o) kPa	$\frac{60000}{0,9}$	$\frac{32000}{0,9}$
Moduł odkształcenia wtórnego (E) kPa	-	-
Wartości współczynników nośności	$N_D = 23,18$ $N_C = 35,49$ $N_B = 10,39$	$N_D = 17,42$ $N_C = 29,00$ $N_B = 6,97$

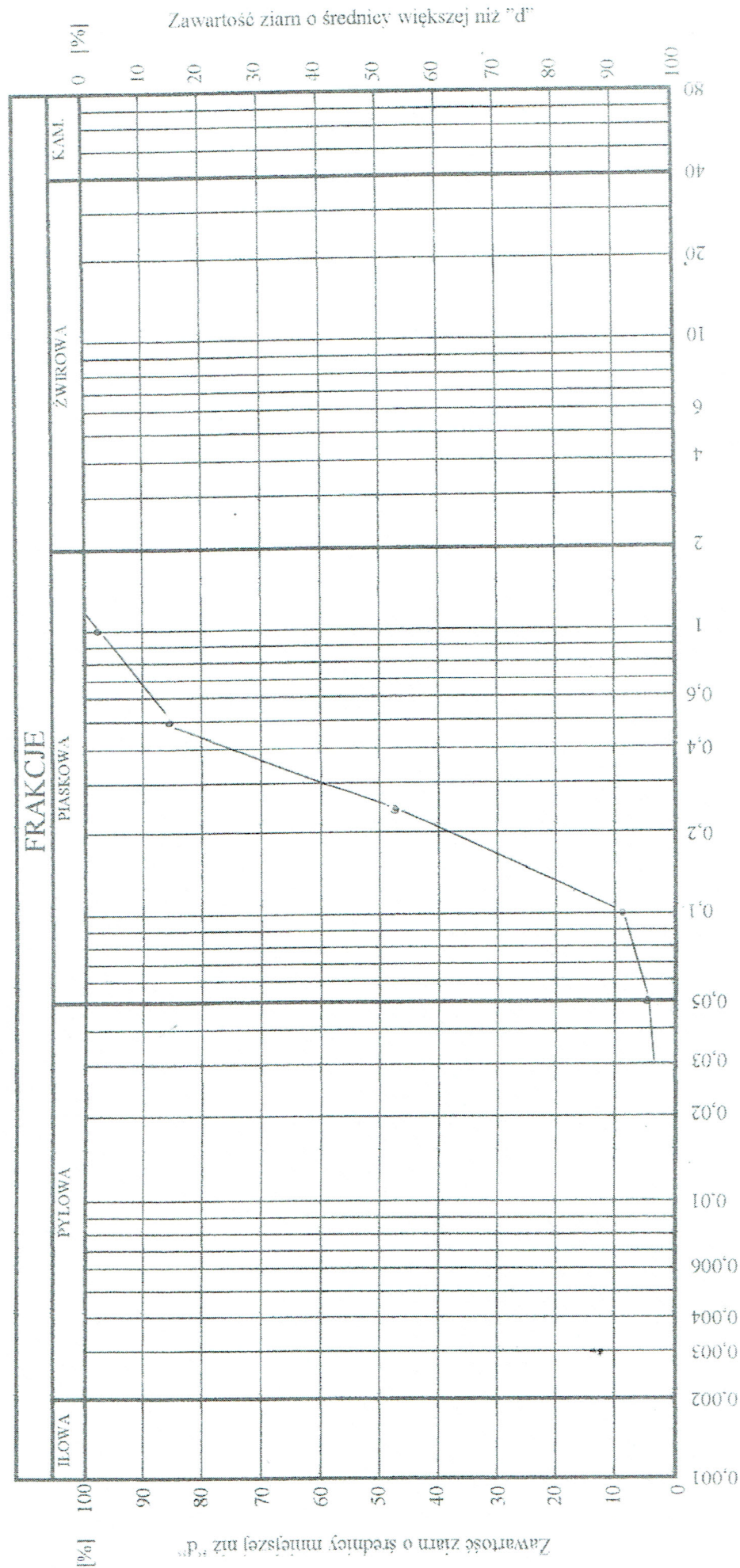
	Temat: WCDP27N
--	--------------------------

WYKRES UZIARNIENIA GRUNTU

Nazwa gruntu: **PS**

Głębokość pobrania: **1,5 m**

Nr otworu: **A**



	Temat: Wc. pęzyn
--	----------------------------

WYKRES UZIARNIENIA GRUNTU

Nr otworu: **2** Głębokość pobrania: **1,0 m** Nazwa gruntu: **Pd**

