

Sławomir Tofil
Samodzielny geolog
Nr upr. geol. 070891

Wołomin, dnia 16.04.2009 r.

OPINIA GEOTECHNICZNA

Dotyczy: badań kontrolnych wskaźnika zagęszczenia gruntów nasypowych oraz zgodności podłoża gruntowego z dokumentacją geotechniczną na obiekcie „Oczyszczalnia ścieków – obiekty nr 34 i nr 06” w Wołominie, woj. mazowieckie

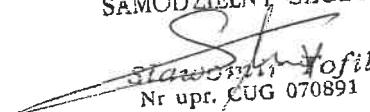
Niniejszą opinię opracowano na zlecenie firmy KTS „ELPOM” SA, 05-830 Nadarzyn, ul. Pruszkowska 24.

W poziomie posadowienia wystąpiły grunty o niskich parametrach wytrzymałościowych, reprezentowane przez pyły i pyły piaszczyste w stanie plastycznym, które zostały wybrane i zastąpione piaskiem zasypowym - pod obiektem nr 34 na głębokość ca 0,4 m, a pod obiektem nr 06 na głębokość ca 0,6 m. Zасыпkę wykonano z piasku drobnego i średniego z wkładkami piasku gliniastego, zagęszczając go do wskaźnika zagęszczenia $I_s = 0,98$ pod obiektem nr 34 i $I_s = 0,95$ pod obiektem nr 06.

Przy opracowywaniu wyników uwzględniono normy branżowe PN-81/B-03020 i PN-74/B-04452.

Wykonana podbudowa została właściwie zagęszczona, a podłoże całego wykopu stwarza dogodne warunki do posadowienia bezpośredniego projektowanych obiektów.

Opracował:

SAMODZIELNY GEOLOG

Sławomir Tofil
Nr upr. GUG 070891

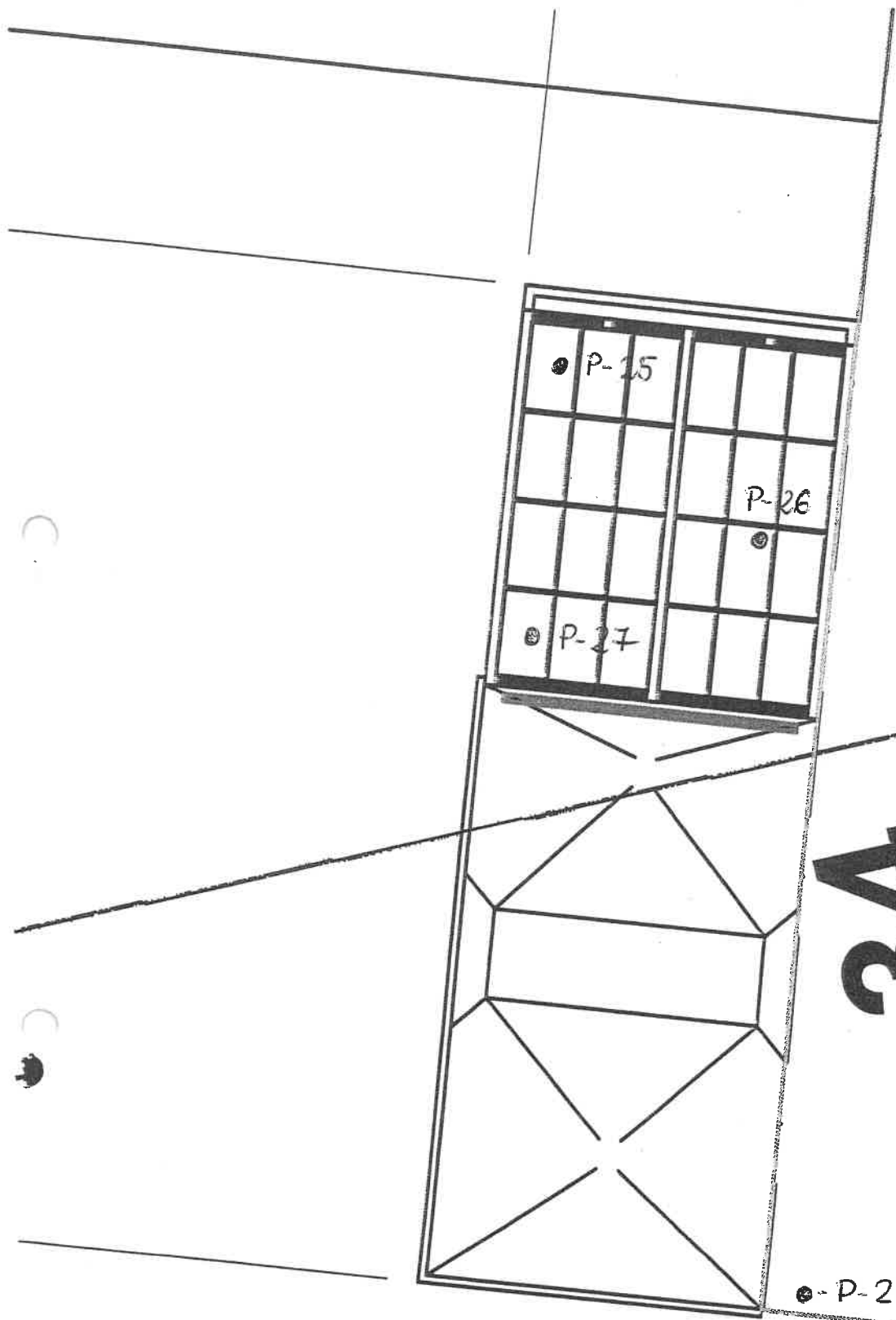
Wyniki badań wskaźników zagęszczenia gruntu

obiekt: Wołomin - oczyszczalnia ścieków (objekty nr 34 i 06)

Numer próbki	Data pobrania próbki	Głębokość pobrania próby [m]	Rodzaj gruntu	Gęstość objętościowa naturalna gruntu ρ [g/cm ³]	Wilgotność naturalna W_n [%]	Gęstość objętościowa szkieletu ρ_d [g/cm ³]	Wilgotność optymalna W_{opt} [%]	Maksymalna gęstość objętościowa ρ_{ds} [g/cm ³]	Wskaźnik zagęszczenia I_s
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Obiekt nr 34									
P-25	14.03.2009	0,3	Pd + K	1,914	8,21	1,769	8,20	1,834	0,96
P-26	14.03.2009	0,2	Pd + K	1,939	8,52	1,787	8,20	1,821	0,98
P-27	14.03.2009	0,2	Pd + K	1,944	8,16	1,797	8,20	1,821	0,99
								średnia	0,98
Obiekt nr 06									
P-28	14.04.2009	0,4	Pd + Ps	1,832	8,06	1,695	8,20	1,798	0,94
P-29	14.04.2009	0,3	Pd + Pg	1,888	7,2	1,761	8,10	1,881	0,94
P-30	14.04.2009	0,4	Pd + Pg	1,932	9,23	1,769	8,60	1,841	0,96
								średnia	0,95

Miejsca pobrania prób oznaczono na załączonych planach sytuacyjno-wysokościowych. Z pobranych do cylindrów prób gruntu w oparciu o normę PN-77/8931-12 w aparacie Proctora wykonano badania laboratoryjne maksymalnej gęstości objętościowej, co dało podstawę do wyznaczenia rzeczywistych wskaźników zagęszczenia. Wskaźniki zagęszczenia "I_s" przedstawiono w powyższym zestawieniu tabelarycznym.

SAMODZIELNY GEOLOG
[Podpis]
 Nr opr. KUG 070891



34 143412500

• P-25 - miejsca pobrania
prób do badań J_s

SAMODZIELNY GEOLOG

Stas. Stas. [Signature]
Nr. upr. CUG 070891

