

Załącznik nr 7

Wyniki badań laboratoryjnych

ZESTAWIENIE WYNIKÓW BADAŃ GRUNTU Z OBIEKTU: Gliwice

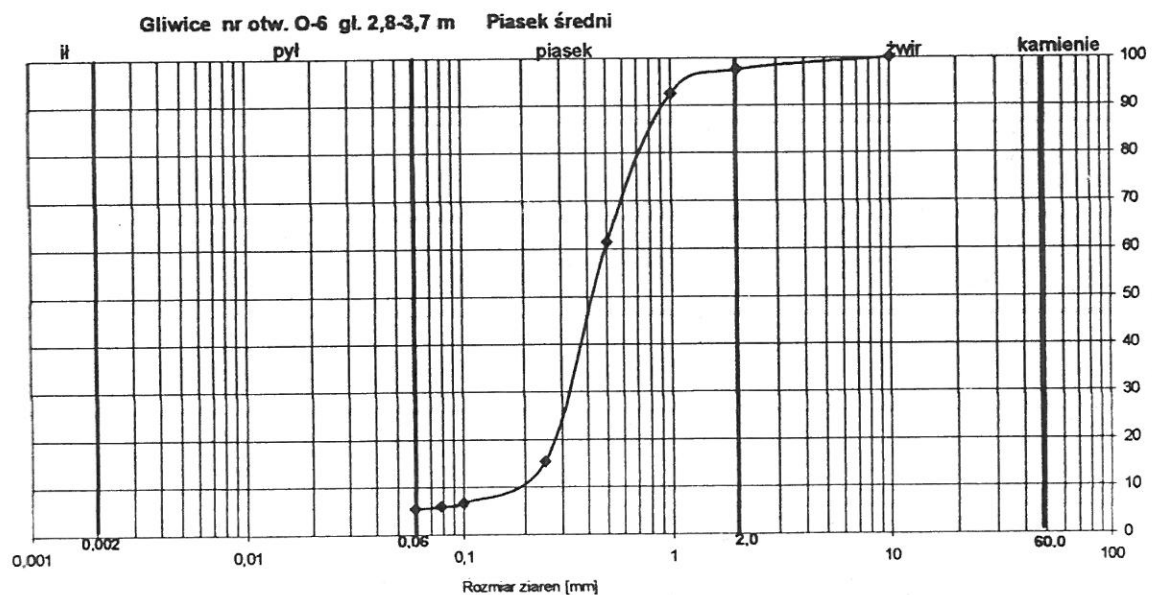
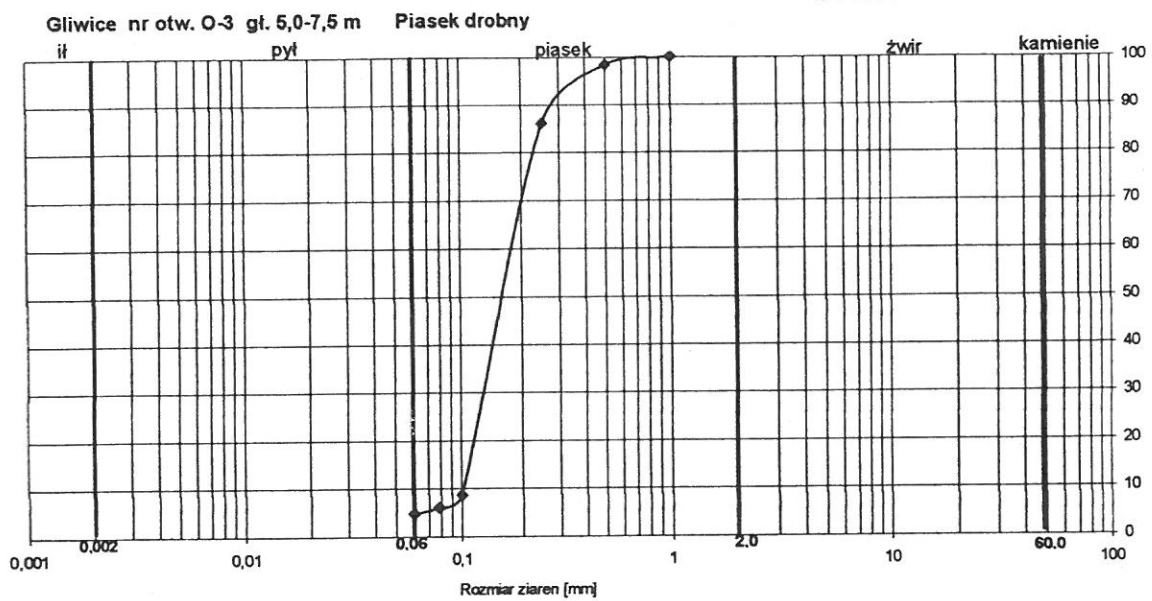
Lp.	nr otworu	Głębokość	Nazwa gruntu	Zawartość frakcji %				Wn %	Wp %	Wl %	I _L	ρ [g/cm³]	ρ _{ds} [g/cm³]	ρ _s [g/cm³]
				Żwir	Piasek	Pył	Il							
1	O-1	1,2-1,6	głina pylasta	0,00	16,09	67,82	16,09	19,35	19,62	34,2	0	2,04	1,71	2,68
2	O-2	2,7-5,0	pył piaszczysty	0,00	40,35	54,34	5,31	20,54	13,31	22,3	0,80	1,80	1,49	2,66
3	O-3	3,0-5,0	głina	5,22	46,38	34,26	14,14	12,11	12,42	27,9	0	2,03	1,81	2,67
4	O-3	5,0-7,5	piasek drobny	0,00	95,31	4,69		26,28				1,91	1,51	2,65
5	O-4	3,0-5,0	głina piaszczysta	2,65	58,62	25,15	13,58	22,19	11,41	24,5	0,82	1,94	1,59	2,67
6	O-5	4,7-5,0	głina piaszczysta	3,68	59,76	23,37	13,19	13,42	11,83	24,4	0,13	2,05	1,80	2,67
7	O-6	0,3-2,8	głina	1,00	54,05	29,08	15,87	14,55	12,33	27,8	0,13	2,02	1,76	2,68
8	O-6	2,8-3,7	piasek średni	2,53	92,06	5,41		21,54				1,98	1,63	2,65

BADANIA WYKONAŁ:

u. wozniak

mgr Katarzyna Kozimor

Geolog

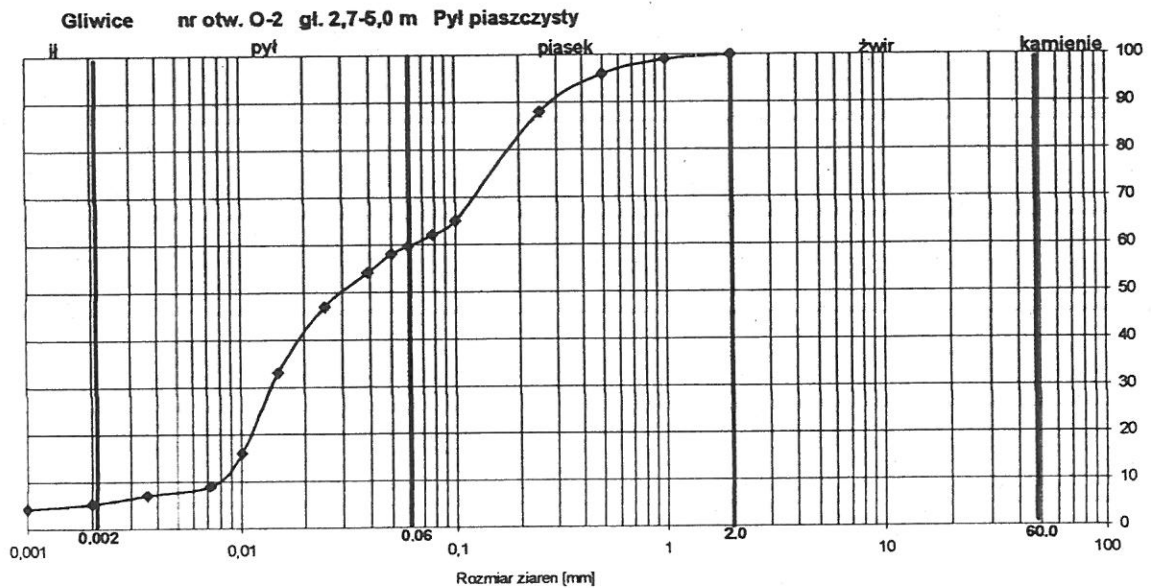
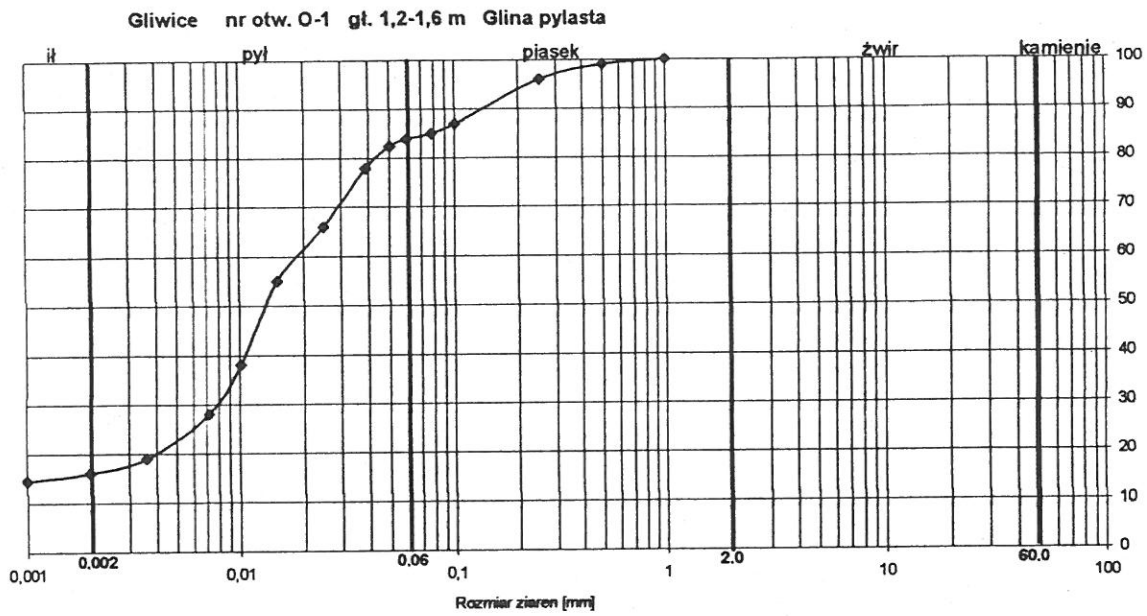


BADANIA WYKONAŁ: *K. Kozimor*

mgr Katarzyna Kozimor

Geolog

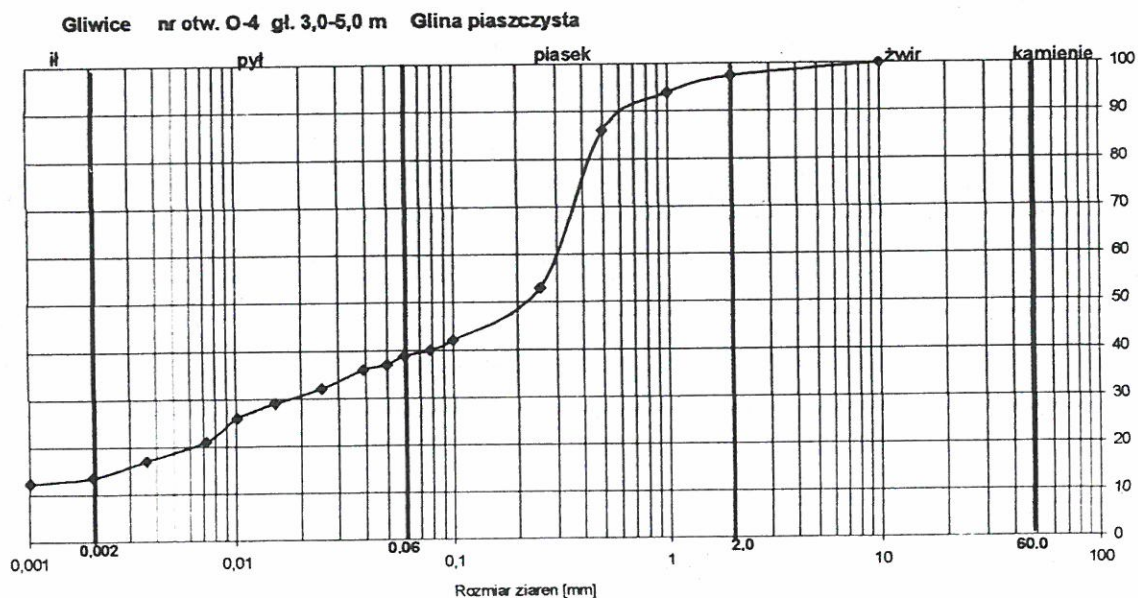
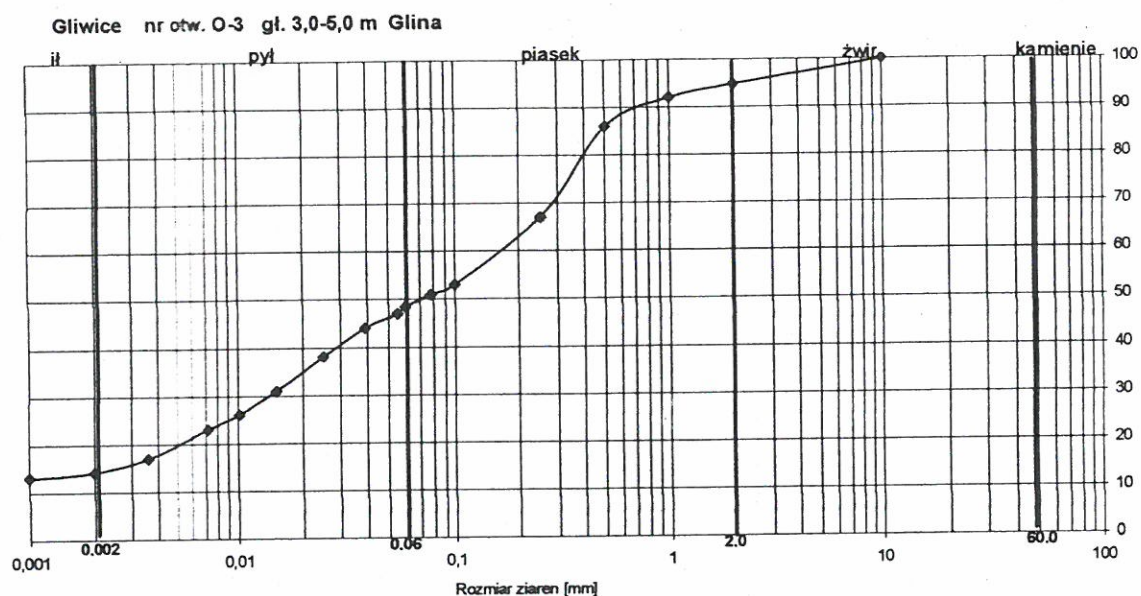
Za zgodnos.
z oryginał.



BADANIA WYKONAŁ: *u. kozimor*
mgr Katarzyna Kozimor

Geolog

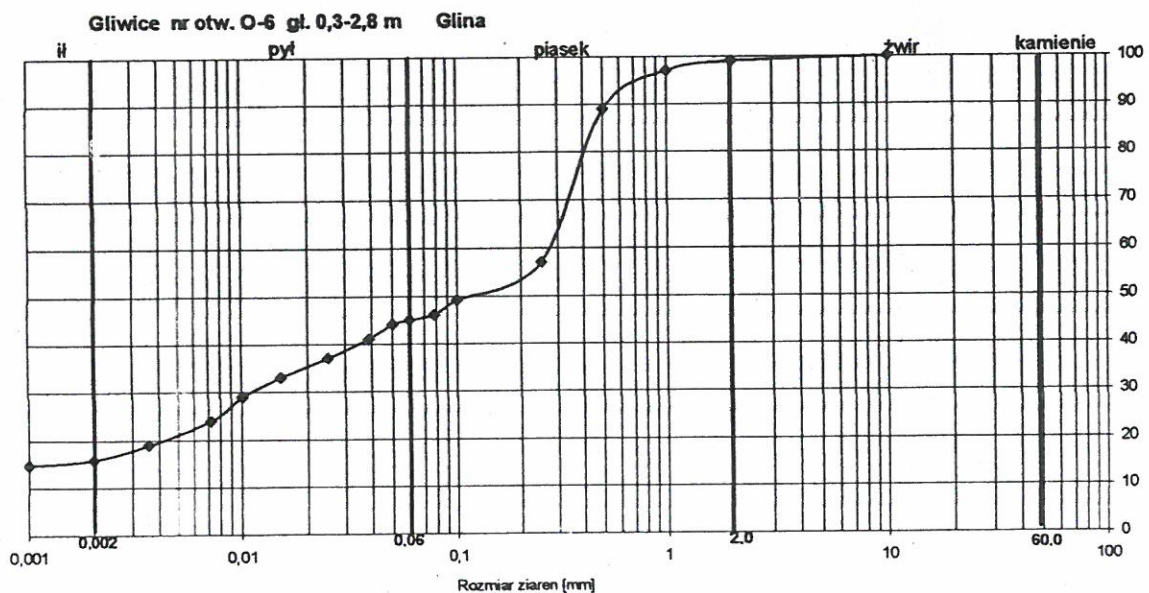
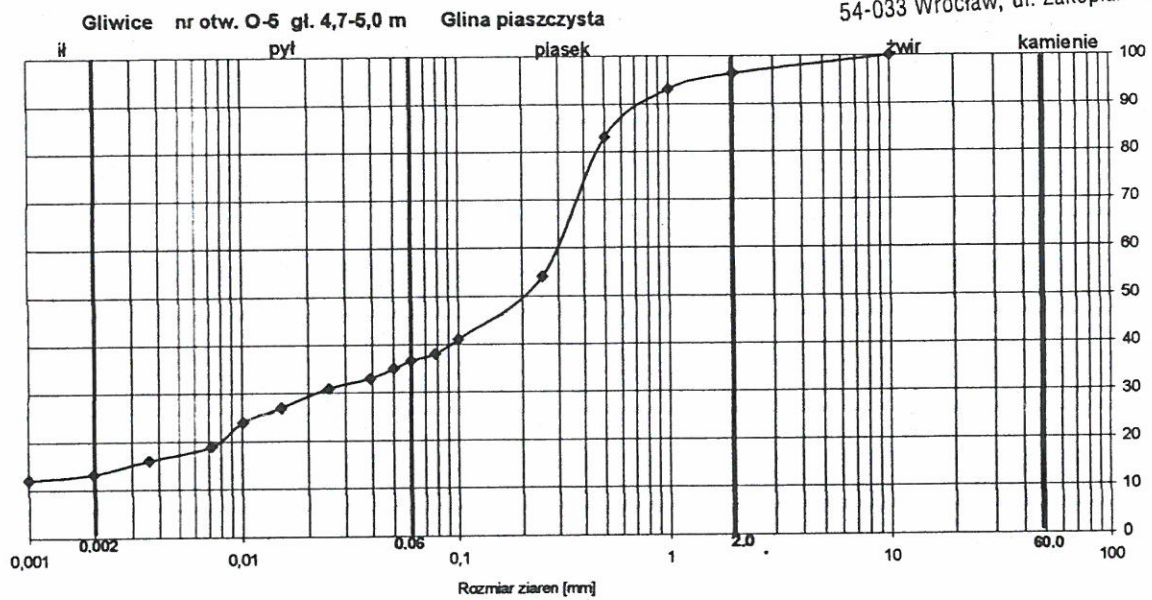
Za *[signature]* zgodność
z oryginałem



BADANIA WYKONAŁ: *K. Kozimor*
mgr Katarzyna Kozimor

Geolog

Zatwierdzenie
i oryginalnym



BADANIA WYKONAŁ: *K. Kozimor*

mgr Katarzyna Kozimor

Geolog

Za zgodność
z oryginałem

Badanie granic konsystencji

Temat: Gliwice

Nazwa gruntu: glina pylasta

Nr otworu O-1

Głębokość 1,2-1,6

Wyniki			Wilgotność			
Wn= 19,35	Wp= 19,62	WL= 34,2	Nr par.	m _{mt}	60,06	m _{st} 51,65 19,35%
$I_L = (W_n - W_p) : (W_L - W_p) = -0,02$				m _{st}	51,65	m _t 7,89
Ip= W _L -Wp= 14,58				W=	8,41	: 43,76 19,22%
stan: pzw			Nr par.	m _{mt}	72,68	m _{st} 62,13
spoiistość: średnio spoisty				m _{st}	62,13	m _t 8
				W=	10,55	: 54,13 19,49%

Granica plastyczności

Nacz. Nr	m _{mt}	12,83	m _{st}	11,90
	m _{st}	11,90	m _t	7,16
	Lp=	0,93	:	4,74 19,62%

Nacz. Nr	m _{mt}		m _{st}	0
	m _{st}		m _t	
	Lp=	0	:	0

Granica płynności

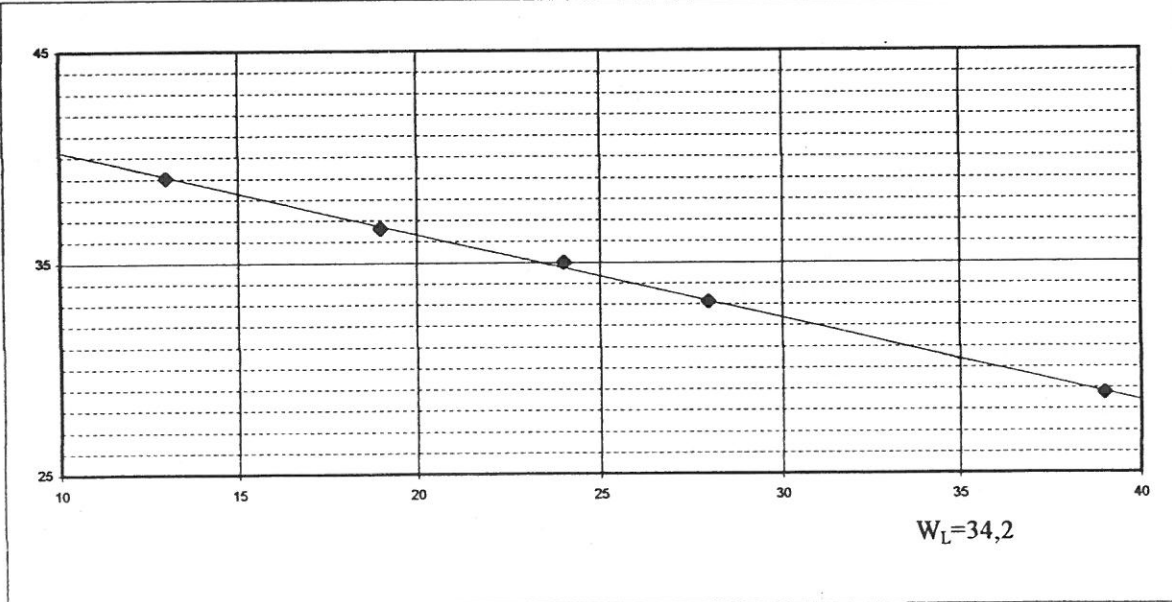
Nacz.Nr	m _{mt}	40,46	m _{st}	32,97
	m _{st}	32,97	m _t	6,91
ilość uderzeń: 39	W=	7,49	:	26,06 28,75%

Nacz.Nr	m _{mt}	40,60	m _{st}	32,31
	m _{st}	32,31	m _t	7,27
ilość uderzeń: 28	W=	8,29	:	25,04 33,12%

Nacz.Nr	m _{mt}	40,77	m _{st}	31,98
	m _{st}	31,98	m _t	6,85
ilość uderzeń: 24	W=	8,79	:	25,13 34,97%

Nacz.Nr	m _{mt}	40,37	m _{st}	31,46
	m _{st}	31,46	m _t	7,14
ilość uderzeń: 19	W=	8,91	:	24,32 36,62%

Nacz.Nr	m _{mt}	40,33	m _{st}	31,22
	m _{st}	31,22	m _t	7,89
ilość uderzeń: 13	W=	9,11	:	23,33 39,03%



Badanie wykonał:

u. kozimor

mgr Katarzyna Kozimor

Geolog

USŁUGI GEOLOGICZNE
LABORATORIUM GRUNTU

Katarzyna Kozimor

54-033 Wrocław, ul. Zakopiańska 12

Za zgodność
z oryginałem

Badanie granic konsystencji

Temat: Gliwice

Nazwa gruntu: pył piaszczysty

Nr otworu O-2
Głębokość 2,7-5,0

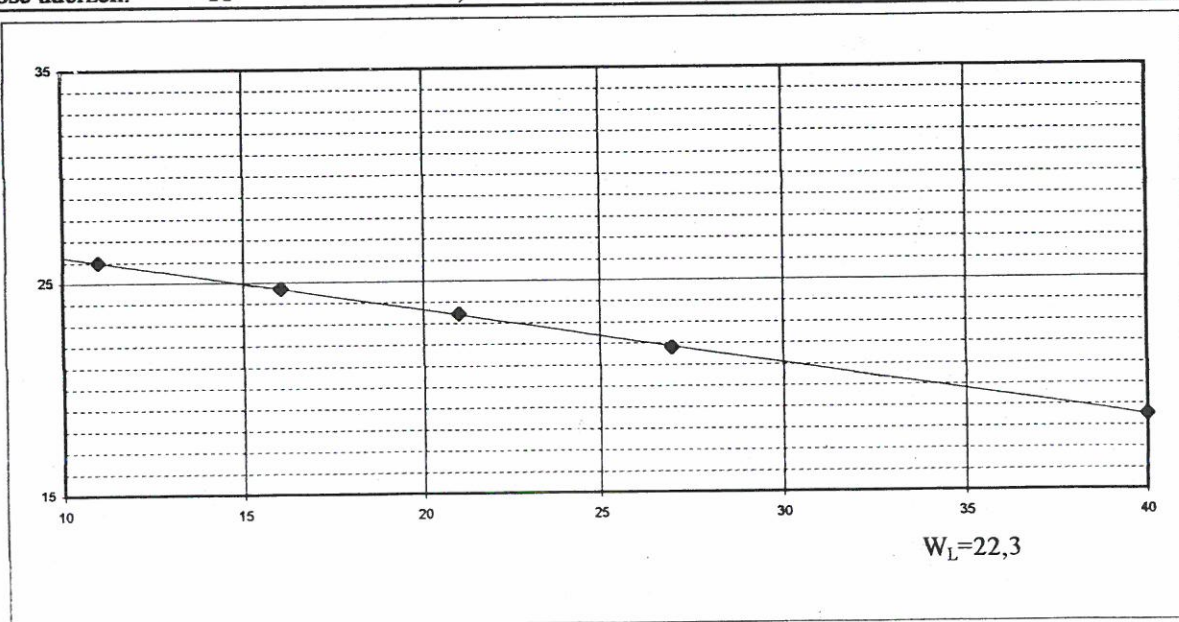
Wyniki			Wilgotność			
W _n = 20,54	W _p = 13,31	W _L = 22,3	Nr par.	m _{mt}	124,13	m _{st} 104,23 20,54%
$I_L = (W_n - W_p) : (W_L - W_p) = 0,80$				m _{st}	104,23	m _t 7,7
I _p =W _L -W _p = 8,99				W=	19,9	: 96,53 20,62%
stan: mpl			Nr par.	m _{mt}	90,13	m _{st} 76,26
spoistość: mało spoisty				m _{st}	76,26	m _t 8,49
				W=	13,87	: 67,77 20,47%

Granica plastyczności

Nacz. Nr	m _{mt}	13,02	m _{st}	12,30
	m _{st}	12,30	m _t	6,89
	L _p =	0,72	:	5,41 13,31%
Nacz. Nr	m _{mt}		m _{st}	0
	m _{st}		m _t	
	L _p =	0	:	0

Granica płynności

Nacz.Nr	m _{mt}	40,39	m _{st}	35,17
	m _{st}	35,17	m _t	7,03
ilość uderzeń: 40	W=	5,22	:	28,14 18,54%
Nacz.Nr	m _{mt}	40,58	m _{st}	34,63
	m _{st}	34,63	m _t	7,31
ilość uderzeń: 27	W=	5,95	:	27,32 21,79%
Nacz.Nr	m _{mt}	40,33	m _{st}	34,29
	m _{st}	34,29	m _t	8,53
ilość uderzeń: 21	W=	6,04	:	25,76 23,44%
Nacz.Nr	m _{mt}	40,25	m _{st}	33,85
	m _{st}	33,85	m _t	7,93
ilość uderzeń: 16	W=	6,40	:	25,92 24,71%
Nacz.Nr	m _{mt}	40,52	m _{st}	33,49
	m _{st}	33,49	m _t	6,44
ilość uderzeń: 11	W=	7,03	:	27,05 25,99%



Badanie wykonał:

mgr Katarzyna Kozimor

Geolog

USŁUGI GEOLOGICZNE
LABORATORIUM GRUNTU
Katarzyna Kozimor
54-033 Wrocław, ul. Zakopiańska 12

Za zgodność
z oryginałem

Badanie granic konsystencji

Temat: Gliwice
Nazwa gruntu: glina

Nr otworu O-3
Głębokość 3,0-5,0

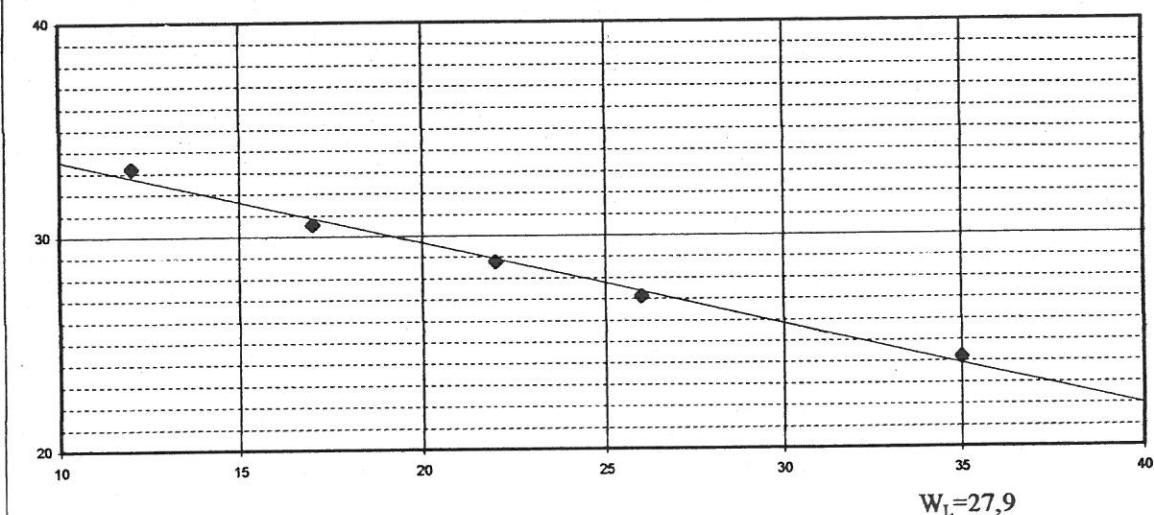
Wyniki			Wilgotność			
W _n = 12,11	W _p = 12,42	W _L = 27,9	Nr par.	m _{mt}	67,82	m _{st} 61,42 12,11%
$I_L = (W_n - W_p) : (W_L - W_p) = -0,02$				m _{st}	61,42	m _t 7,89
I _p = W _L -W _p = 15,48				W=	6,40	: 53,53 11,96%
stan: pzw			Nr par.	m _{mt}	77,29	m _{st} 69,77
spoistość: średnio spoisty				m _{st}	69,77	m _t 8,47
				W=	7,52	: 61,3 12,27%

Granica plastyczności

Nacz. Nr	m _{mt}	12,19	m _{st}	11,60	
	m _{st}	11,60	m _t	6,85	
	L _p =	0,59	:	4,75	12,42%
Nacz. Nr	m _{mt}		m _{st}	0	
	m _{st}		m _t		
	L _p =	0	:	0	

Granica płynności

Nacz.Nr	m _{mt}	39,56	m _{st}	33,27	
	m _{st}	33,27	m _t	7,25	
ilość uderzeń: 35	W=	6,29	:	26,02	24,18%
Nacz.Nr	m _{mt}	40,53	m _{st}	33,52	
	m _{st}	33,52	m _t	7,69	
ilość uderzeń: 26	W=	7,01	:	25,83	27,14%
Nacz.Nr	m _{mt}	40,79	m _{st}	33,39	
	m _{st}	33,39	m _t	7,68	
ilość uderzeń: 22	W=	7,40	:	25,71	28,77%
Nacz.Nr	m _{mt}	40,68	m _{st}	33,01	
	m _{st}	33,01	m _t	7,88	
ilość uderzeń: 17	W=	7,67	:	25,13	30,53%
Nacz.Nr	m _{mt}	40,29	m _{st}	31,87	
	m _{st}	31,87	m _t	6,52	
ilość uderzeń: 12	W=	8,42	:	25,35	33,21%



Badanie wykonał: *u. Kozimor*

mgr Katarzyna Kozimor

Geolog

USŁUGI GEOLOGICZNE
LABORATORIUM GRUNTU
Katarzyna Kozimor
54-033 Wrocław, ul. Zakopiańska 12

Za zgodność
z oryginałem

Badanie granic konsystencji

Temat: Gliwice

Nazwa gruntu: glina piaszczysta

Nr otworu O-4

Głębokość 3,0-5,0

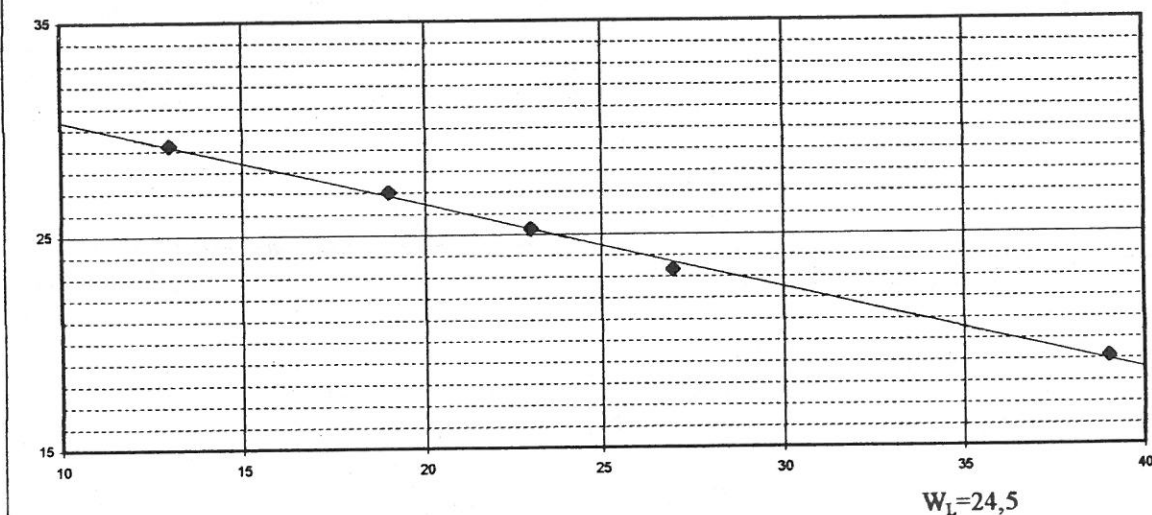
Wyniki			Wilgotność					
Wn= 22,19	Wp= 11,41	WL= 24,5	Nr par.	m _{mt}	100,35	m _{st}	83,66	22,19%
I _L =(Wn-Wp):(W _L -Wp)= 0,82				m _{st}	83,66	m _t	8,23	
Ip=W _L -Wp= 13,09				W=	16,69	:	75,43	22,13%
stan:	mpl		Nr par.	m _{mt}	84,61	m _{st}	70,64	
spoistość:	średnio spoisty			m _{st}	70,64	m _t	7,84	
				W=	13,97	:	62,8	22,25%

Granica plastyczności

Nacz. Nr	m _{mt}	12,63	m _{st}	12,04		
	m _{st}	12,04	m _t	6,87		
	Lp=	0,59	:	5,17		11,41%
Nacz. Nr	m _{mt}		m _{st}	0		
	m _{st}		m _t			
	Lp=	0	:	0		

Granica płynności

Nacz.Nr	m _{mt}	39,62	m _{st}	34,48		
	m _{st}	34,48	m _t	7,62		
ilość uderzeń: 39	W=	5,14	:	26,86		19,14%
Nacz.Nr	m _{mt}	40,24	m _{st}	34,02		
	m _{st}	34,02	m _t	7,36		
ilość uderzeń: 27	W=	6,22	:	26,66		23,32%
Nacz.Nr	m _{mt}	40,59	m _{st}	33,98		
	m _{st}	33,98	m _t	7,82		
ilość uderzeń: 23	W=	6,61	:	26,16		25,28%
Nacz.Nr	m _{mt}	40,32	m _{st}	33,25		
	m _{st}	33,25	m _t	7,07		
ilość uderzeń: 19	W=	7,07	:	26,18		27,01%
Nacz.Nr	m _{mt}	40,88	m _{st}	33,07		
	m _{st}	33,07	m _t	6,36		
ilość uderzeń: 13	W=	7,81	:	26,71		29,25%



Badanie wykonał: *u. Kozimor*

mgr Katarzyna Kozimor

Geolog

USŁUGI GEOLOGICZNE
LABORATORIUM GRUNTU
Katarzyna Kozimor
54-033 Wrocław, ul. Zakopiańska 12

Za zgodność
z oryginałem

Badanie granic konsystencji

Temat: Gliwice

Nazwa gruntu: glina piaszczysta

Nr otworu O-5

Głębokość 4,7-5,0

Wyniki			Wilgotność					
Wn= 13,42	Wp= 11,83	WL= 24,4	Nr par.	m _{mt}	77,25	m _{st}	68,92	13,42%
I _L =(Wn-Wp):(W _L -Wp)= 0,13		m _{st}		68,92	m _t	7,51		
Ip=W _L -Wp= 12,57		W=		8,33	:	61,41	13,56%	
stan:	tpl		Nr par.	m _{mt}	73,01	m _{st}	65,36	
spistość:	średnio spoisty			m _{st}	65,36	m _t	7,75	
				W=	7,65	:	57,61	13,28%

Granica plastyczności

Nacz. Nr	m _{mt}	13,49	m _{st}	12,67		
	m _{st}	12,67	m _t	5,74		
	Lp=	0,82	:	6,93		11,83%

Nacz. Nr	m _{mt}		m _{st}	0		
	m _{st}		m _t			
	Lp=	0	:	0		

Granica płynności

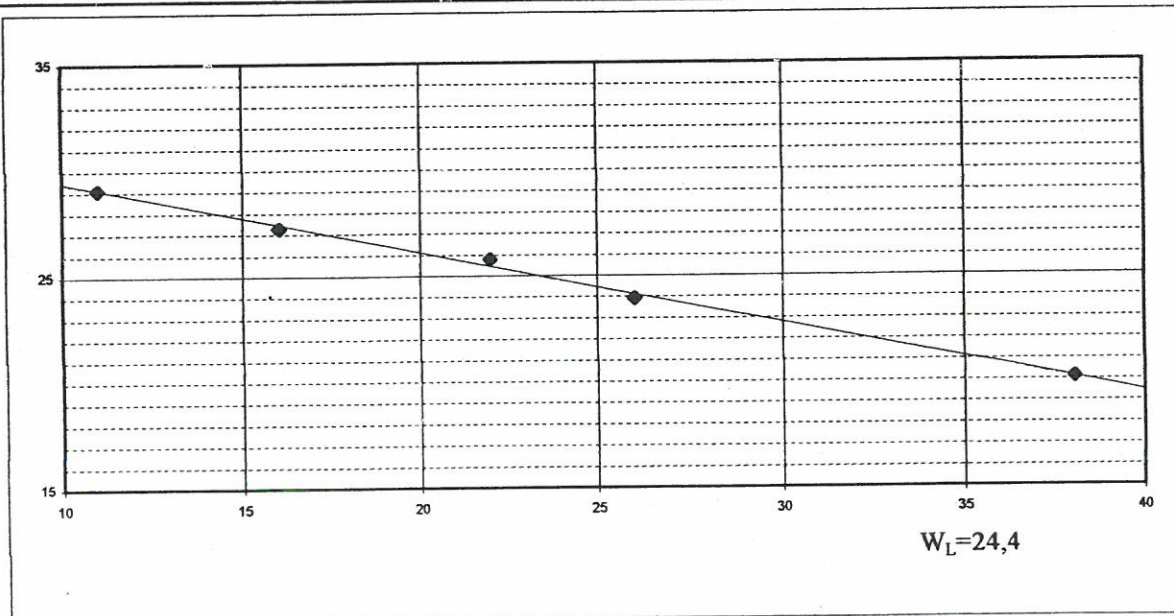
Nacz. Nr	m _{mt}	40,76	m _{st}	35,06		
	m _{st}	35,06	m _t	6,71		
ilość uderzeń: 38	W=	5,70	:	28,35		20,11%

Nacz. Nr	m _{mt}	40,98	m _{st}	34,52		
	m _{st}	34,52	m _t	7,54		
ilość uderzeń: 26	W=	6,46	:	26,98		23,93%

Nacz. Nr	m _{mt}	40,80	m _{st}	33,91		
	m _{st}	33,91	m _t	7,19		
ilość uderzeń: 22	W=	6,89	:	26,72		25,79%

Nacz. Nr	m _{mt}	40,52	m _{st}	33,35		
	m _{st}	33,35	m _t	7,07		
ilość uderzeń: 16	W=	7,17	:	26,28		27,29%

Nacz. Nr	m _{mt}	40,40	m _{st}	32,76		
	m _{st}	32,76	m _t	6,52		
ilość uderzeń: 11	W=	7,64	:	26,24		29,10%



Badanie wykonał: u. Kozimor

mgr Katarzyna Kozimor

Geolog

USŁUGI GEOLOGICZNE
LABORATORIUM GRUNTU
Katarzyna Kozimor
54-033 Wrocław, ul. Zakopiańska 12

Za zgodność
z oryginałem

Badanie granic konsystencji

Temat: Gliwice

Nazwa gruntu: glina

Nr otworu O-6

Głębokość 0,3-2,8

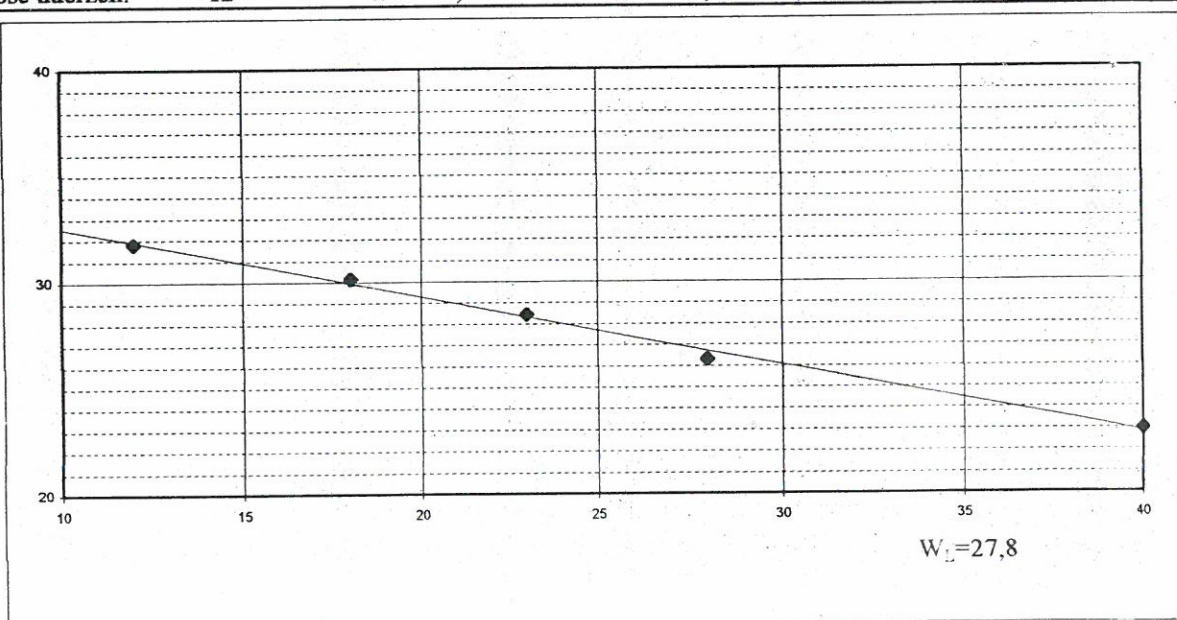
Wyniki			Wilgotność					
Wn= 14,55	Wp= 12,53	WL= 27,8	Nr par.	m _{mt}	61,71	m _{st}	55,02	14,55%
I _L =(Wn-Wp):(W _L -Wp)= 0,13				m _{st}	55,02	m _t	8,37	
Ip=W _L -Wp= 15,27				W=	6,69	:	46,65	14,34%
stan:	tpl		Nr par.	m _{mt}	73,12	m _{st}	64,79	
spoistość:	średnio spoisty			m _{st}	64,79	m _t	8,32	
				W=	8,33	:	56,47	14,75%

Granica plastyczności

Nacz. Nr	m _{mt}	11,13	m _{st}	10,65	
	m _{st}	10,65	m _t	6,82	
	Lp=	0,48	:	3,83	12,53%
Nacz. Nr	m _{mt}		m _{st}	0	
	m _{st}		m _t		
	Lp=	0	:	0	

Granica płynności

Nacz.Nr	m _{mt}	40,63	m _{st}	34,38	
	m _{st}	34,38	m _t	7,16	
ilość uderzeń: 40	W=	6,25	:	27,22	22,97%
Nacz.Nr	m _{mt}	40,45	m _{st}	33,51	
	m _{st}	33,51	m _t	7,14	
ilość uderzeń: 28	W=	6,94	:	26,37	26,31%
Nacz.Nr	m _{mt}	40,48	m _{st}	32,97	
	m _{st}	32,97	m _t	6,58	
ilość uderzeń: 23	W=	7,51	:	26,39	28,45%
Nacz.Nr	m _{mt}	40,33	m _{st}	32,64	
	m _{st}	32,64	m _t	7,14	
ilość uderzeń: 18	W=	7,69	:	25,50	30,16%
Nacz.Nr	m _{mt}	40,44	m _{st}	32,39	
	m _{st}	32,39	m _t	7,09	
ilość uderzeń: 12	W=	8,05	:	25,30	31,80%



Badanie wykonał: K. Kozimor

mgr Katarzyna Kozimor

Geolog

USŁUGI GEOLOGICZNE
LABORATORIUM GRUNTU
Katarzyna Kozimor
54-033 Wrocław, ul. Zakopiańska 12

Za poprawność
z oryginałem