

Poznań, lipiec 2018

OBJAŚNIENIA SKRÓTÓW I SYMBOLI
zastosowanych na przekrojach geotechnicznych

Skróty wg PN-86/B-02480 "Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów".
















Tabela 1. Rodzaje gruntów

Symbol	Nazwa gruntu	Symbol	Nazwa gruntu	Symbol	Nazwa gruntu
Ż	Żwir	Pg	Piasek gliniasty	Ip	Ił piaszczysty
Żg	Żwir gliniasty	πp	Pył piaszczysty	I	Ił
Po	Pospółka	π	Pył	Iπ	Ił pylasty
Pog	Pospółka gliniasta	Gp	Gлина piaszczysta	Nmp	Namuł piaszczysty
Pr	Piasek gruby	G	Gлина	T	Torf
Ps	Piasek średni	Gπ	Gлина pylasta		
Pd	Piasek drobny	Gpz	Gлина piaszczysta zwięzła		
Pπ	Piasek pylasty	Gz	Gлина zwięzła		
K	Kamienie (frakcja >40mm)	Gπz	Gлина pylasta zwięzła		

Tabela 2. Stan gruntu

Symbol	Stan gruntu niespoistego	Symbol	Stan gruntu spoistego	Symbol	Oznac. wilgotności
ln	Luźny	zw	Zwarty	su	Suchy
szg	Średnio zagęszczony	pzw	Półzwarty	mw	Mało wilgotny
zg	Zagęszczony	tpl	Twardoplastyczny	w	Wilgotny
bzg	Bardzo zagęszczony	pl	Plastyczny	nw	Nawodniony
		mpl	Miękkoplastyczny		
		pł	Płynny		

Oznaczenia kolorów zastosowanych na przekrojach

-  Grunty niespoiste, niewysadzinowe, Pd, Ps, Pr, Po
-  Grunty wątpliwe pod względem wysadzinowości, Pπ, Żg, Pog,
-  Mieszanki gruntów nasypowych – wątpliwe lub wysadzinowe.
-  Grunty wysadzinowe, spoiste, w stanie zwartym, półzwartym lub twardoplastycznym,
-  Grunty wysadzinowe, spoiste, w stanie plastycznym, lub miękkoplastycznym,
-  Grunty organiczne, torf, namuł, humus
-  Mieszanka kruszywa naturalnego lub sztucznego (żużel)
-  Bruk z kamieni naturalnych (z brukowca)
-  Podbudowa związana spoiwem
-  Nawierzchnia bitumiczna
-  Nawierzchnia z prefabrykatów betonowych
-  Grunt kamienisty
-  Grunt wilgotny - sączenie wody do otworu wiertniczego
-  Grunt wilgotny
-  Grunt nawodniony

OTWÓR BADAWCZY NR OB./0+100/JA

Ocena makroskopowa i badania próbek gruntu wg PN-88/B-04481, sondowanie wg PN-EN 22476-2

Data pobrania:	25.06.2018
Budowa:	Droga Kaczkowo - Jabłonna, rozpoznanie podłoża gruntowego dla przebudowy drogi
Odcinek:	Od połączenia z nową nawierzchnią przy rondzie na węźle S5, do centrum m. Jabłonna
Lokalizacja pobrania:	km 0+100, pobocze po stronie lewej, niwelata drogi w poziomie otaczającego terenu
Poziom odniesienia:	poziom terenu na poboczu

Sonda penetracyjna - ocena makroskopowa				Laboratoryjne badania próbek gruntu											Badanie sondą dynamiczną SD-10							
Rzędna / przelot - głębokość	Przekrój	Grubość warstwy	Głębokość pobrania próbki	Rodzaj gruntu, barwa	Liczba wateczkowań gruntu spoistego	stan gruntu	Wilgotność naturalna, w _n	Zawartość części organicznych, I _{om}	Wskaźnik filtracji k ₁₀ wg Beyera	Wskaźnik piaskowy, WP	Wskaźnik różnoziarnistości, U	Granica plastyczności, w _p	Granica płynności, w _L	Wskaźnik plastyczności, I _p	Stożek plastyczności, I _c	Przesiew przez sito 0,063mm	Przesiew przez sito 0,250mm	Przesiew przez sito 0,500mm	Przesiew przez sito 2,0mm	Liczba uderzeń na 10cm wpędu sondy	Stożek zagęszczenia, I _d	Głębokość sondowania
m	-	cm	m	-	-	-	%	%	m/dobę	-	-	%	%	%	-	%	%	%	%	N10	-	m
-0,20		20		Humus + darnina																		0,1
																						0,2
																						0,3
		50		Pt szaro-żółty, su (+K)	szg	6,0			23	> 6					16,1	53,4	78,8	96,4				0,4
																						0,5
-0,70																						0,6
																						0,7
-0,90		20		Pg jasno-brąz.	o/o	tpl																0,8
																						0,9
																						1,0
		30		Gp jasno-brąz.	1/1	tpl																1,1
																						1,2
-1,20																						1,3
																						1,4
-1,50		30		Pd szaro-żółty, mw	szg																0,46	1,5
																						1,6
																						1,7
-1,80		30		Gp szara + Ps ciemno-żółty, w	2/2	tpl																1,8
																						1,9
																						2,0
-2,00				I szary	2/2	tpl																2,1
																						2,2
																						2,3
																						2,4
																						2,5
																						2,6
																						2,7
																						2,8
																						2,9
																						3,0
																						3,1
																						3,2
																						3,3

J. Seton
mgr inż. Jarosław Bartosiewicz
Uprawnienia do kierowania
robotami budowlanymi b.o.
w specjalności drogowej
nr ewid.: WKP/0066/WK/03/10

OTWÓR BADAWCZY NR OB./0+200/JA

Ocena makroskopowa i badania próbek gruntu wg PN-88/B-04481, sondowanie wg PN-EN 22476-2

Data pobrania:	02.07.2018
Budowa:	Droga Kaczkowo - Jabłonna, rozpoznanie podłoża gruntowego dla przebudowy drogi
Odcinek:	Od połączenia z nową nawierzchnią przy rondzie na węźle S5, do centrum m. Jabłonna
Lokalizacja pobrania:	km 0+200, pobocze po stronie lewej, niweleta drogi w poziomie otaczającego terenu
Poziom odniesienia:	poziom terenu na poboczu

Sonda penetracyjna - ocena makroskopowa				Laboratoryjne badania próbek gruntu												Badanie sondą dynamiczną SD-10						
Rzędna / przelot - głębokość	Przekrój	Grubość warstwy	Głębokość pobrania próbki	Rodzaj gruntu, barwa	Liczba wałeczkowań gruntu spoistego	stan gruntu	Wilgotność naturalna, w _n	Zawartość części organicznych, I _{om}	Wskaźnik filtracji k ₁₀ wg Beyera	Wskaźnik piaskowy, WP	Wskaźnik różnoziarnistości, U	Granica plastyczności, w _p	Granica płynności, w _l	Wskaźnik plastyczności, I _p	Stopień plastyczności, I _l	Przesiew przez sito 0,063mm	Przesiew przez sito 0,250mm	Przesiew przez sito 0,500mm	Przesiew przez sito 2,0mm	Liczba uderzeń na 10cm wpędu sondy	Stopień zagęszczenia, I _d	Głębokość sondowania
m	-	cm	m	-	-	-	%	%	m/dobę	-	-	%	%	%	-	%	%	%	%	N10	-	m
-0,15		15		Humus + darnina																		0,1
-0,40				Prz. żółto-szary, su																		0,2
-0,90				Prz. jasno-żółty, mw																		0,3
-1,50		50		prz szary z brąz. smugami	o/o	tpl																0,4
-2,00																						0,5
																						0,6
																						0,7
																						0,8
																						0,9
																						1,0
																						1,1
																						1,2
																						1,3
																						1,4
																						1,5
																						1,6
																						1,7
																						1,8
																						1,9
																						2,0
																						2,1
																						2,2
																						2,3
																						2,4
																						2,5
																						2,6
																						2,7
																						2,8
																						2,9
																						3,0
																						3,1
																						3,2
																						3,3

mgr inż. Jarosław Bartosiewicz
Uprawnienia do kierowania
robotami budowlanymi b.o.
w specjalności drogowej
nr ewid.: WKP/0068/OV/C/D/10

OTWÓR BADAWCZY NR OB./0+300/JA

Ocena makroskopowa i badania próbek gruntu wg PN-88/B-04481, sondowanie wg PN-EN 22476-2

Data pobrania:	25.06.2018
Budowa:	Droga Kaczkowo - Jabłonna, rozpoznanie podłoża gruntowego dla przebudowy drogi
Odcinek:	Od połączenia z nową nawierzchnią przy rondzie na węźle S5, do centrum m. Jabłonna
Lokalizacja pobrania:	km 0+300, pobocze po stronie lewej, niweleta drogi w poziomie otaczającego terenu
Poziom odniesienia:	poziom terenu na poboczu

Sonda penetracyjna - ocena makroskopowa				Laboratoryjne badania próbek gruntu										Badanie sondą dynamiczną SD-10								
Rzędna / przelot - głębokość	Przekrój	Grubość warstwy	Głębokość pobrania próbki	Rodzaj gruntu, barwa	Liczba wałeczków gruntu spoiściego	stan gruntu	Wilgotność naturalna, w _n	Zawartość części organicznych, Iom	Wskaźnik filtracji k ₁₀ wg Beyera	Wskaźnik piaskowy, WP	Wskaźnik różnoziarnistości, U	Granica plastyczności, w _p	Granica płynności, w _L	Wskaźnik plastyczności, I _p	Stopień plastyczności, I _L	Przesiew przez sito 0,063mm	Przesiew przez sito 0,250mm	Przesiew przez sito 0,500mm	Przesiew przez sito 2,0mm	Liczba uderzeń na 10cm wpedu sondy	Stopień zagęszczenia, I _d	Głębokość sondowania
m	-	cm	m	-	-	-	%	%	m/dobę	-	-	%	%	%	-	%	%	%	%	N10	-	m
-0,20		20		Humus + darnina																		0,1
-0,40		20		Pr. żółto-szary, su (+K)																		0,2
-0,50		-0,50		pr jasno-brąz.	0/0	pzw	9,2									56,1	95,3	98,4	100			0,3
-0,90		50																				0,4
-1,40		50		pr jasno-szary	0/0	pzw																0,5
-1,70		-1,70		pr jasno-brąz.	0/0	tpl	16,2									48,5	100	100	100			0,6
-2,00																						0,7
																						0,8
																						0,9
																						1,0
																						1,1
																						1,2
																						1,3
																						1,4
																						1,5
																						1,6
																						1,7
																						1,8
																						1,9
																						2,0
																						2,1
																						2,2
																						2,3
																						2,4
																						2,5
																						2,6
																						2,7
																						2,8
																						2,9
																						3,0
																						3,1
																						3,2
																						3,3

J. Bartosiewicz
mgr inż. Jarosław Bartosiewicz
Uprawnienia do kierowania
robotami budowlanymi b.o.
w specjalności drogowej
nr ewid.: WKP/0066/OVICD/10

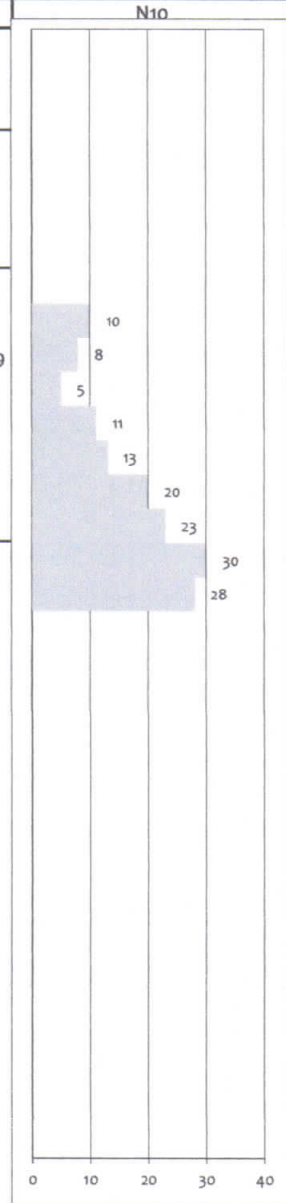
OTWÓR BADAWCZY NR OB./0+400/JA

Ocena makroskopowa i badania próbek gruntu wg PN-88/B-04481, sondowanie wg PN-EN 22476-2

Data pobrania:	25.06.2018
Budowa:	Droga Kaczkowo - Jabłonna, rozpoznanie podłoża gruntowego dla przebudowy drogi
Odcinek:	Od połączenia z nową nawierzchnią przy rondzie na węźle S5, do centrum m. Jabłonna
Lokalizacja pobrania:	km 0+400, pobocze po stronie lewej, przy przepuście - nasyp
Poziom odniesienia:	poziom terenu na poboczu

Sonda penetracyjna - ocena makroskopowa				Laboratoryjne badania próbek gruntu										Badanie sondą dynamiczną SD-10									
Rzędna / przelot - głębokość	Przekrój	Grubość warstwy	Głębokość pobrania próbki	Rodzaj gruntu, barwa	Liczba wałeczków gruntu spoiowego	stan gruntu	Wilgotność naturalna, w _n	Zawartość części organicznych, Iom	Wskaźnik filtracji k ₁₀ wg Beyera	Wskaźnik piaskowy, WP	Wskaźnik różnoziarnistości, U	Granica plastyczności, w _p	Granica płynności, w _L	Wskaźnik plastyczności, I _p	Stopień plastyczności, I _L	Przesiew przez sito 0,063mm	Przesiew przez sito 0,250mm	Przesiew przez sito 0,500mm	Przesiew przez sito 2,0mm	Liczba uderzeń na 10cm wpędu sondy	Stopień zagęszczenia, I _d	Głębokość sondowania	
m	-	cm	m	-	-	-	%	%	m/dobę	-	-	%	%	%	-	%	%	%	%	N10	-	m	
-0,30		30		Humus + darnina																		0,1	
-0,70				Prz żółto-szary, su (+K)																		0,2	
-1,00				Pd jasno-brąz. su		szg	3,7				> 6					12,9	55,2	81,3	96,9		0,39	0,3	
-1,50				Pd szary, mw		szg															0,48	0,4	
-2,00																					0,53	0,5	
																						0,6	
																						0,7	
																						0,8	
																						0,9	
																						1,0	
																						1,1	
																						1,2	
																						1,3	
																						1,4	
																						1,5	
																						1,6	
																						1,7	
																						1,8	
																						1,9	
																						2,0	
																						2,1	
																						2,2	
																						2,3	
																						2,4	
																						2,5	
																						2,6	
																						2,7	
																						2,8	
																						2,9	
																						3,0	
																						3,1	
																						3,2	
																						3,3	

J. Bartosiewicz
mgr inż. Jarosław Bartosiewicz
Uprawnienia do kierowania
robotami budowlanymi b.o.
w specjalności drogowej
nr ewid.: WKP/0966/OV/C/10



OTWÓR BADAWCZY NR OB./0+500/JA

Ocena makroskopowa i badania próbek gruntu wg PN-88/B-04481, sondowanie wg PN-EN 22476-2

Data pobrania:	02.07.2018
Budowa:	Droga Kaczkowo - Jabłonna, rozpoznanie podłoża gruntowego dla przebudowy drogi
Odcinek:	Od połączenia z nową nawierzchnią przy rondzie na węźle S5, do centrum m. Jabłonna
Lokalizacja pobrania:	km 0+500, pobocze po stronie lewej, niwelata drogi w poziomie otaczającego terenu
Poziom odniesienia:	poziom terenu na poboczu

Sonda penetracyjna - ocena makroskopowa				Laboratoryjne badania próbek gruntu												Badanie sondą dynamiczną SD-10						
Rzędna / przelot - głębokość	Przekrój	Grubość warstwy	Głębokość pobrania próbki	Rodzaj gruntu, barwa	Liczba wałeczków gruntu spoistego	stan gruntu	Wilgotność naturalna, w _n	Zawartość części organicznych, I _{om}	Wskaźnik filtracji k ₁₀ wg Beyera	Wskaźnik płaskowy, WP	Wskaźnik różnoziarnistości, U	Granica plastyczności, w _p	Granica płynności, w _L	Wskaźnik plastyczności, I _p	Stożek plastyczności, I _c	Przesiew przez sito 0,063mm	Przesiew przez sito 0,250mm	Przesiew przez sito 0,500mm	Przesiew przez sito 2,0mm	Liczba uderzeń na 10cm wpędu sondy	Stożek zagęszczenia, I _d	Głębokość sondowania
m	-	cm	m	-	-	-	%	%	m/dobę	-	-	%	%	%	-	%	%	%	%	N10	-	m
		15		Humus + darnina																		0,1
-0,15		10		Pg jasno-brąz.	0/0	pzw																0,2
-0,25		10		K (bruk)																		0,3
-0,35		10		Ps brąz. mw + Pg brąz. tpi																		0,4
-0,70		35																				0,5
																						0,6
																						0,7
																						0,8
																						0,9
				-1,10 Gp brązowa	1/1	tpi																1,0
																						1,1
																						1,2
																						1,3
																						1,4
																						1,5
																						1,6
																						1,7
																						1,8
																						1,9
																						2,0
																						2,1
																						2,2
																						2,3
																						2,4
																						2,5
																						2,6
																						2,7
																						2,8
																						2,9
																						3,0
																						3,1
																						3,2
																						3,3

J. Bartosiewicz
mgr Inż. Jarosław Bartosiewicz
Uprawnienia do kierowania
robotami budowlanymi b.o.
w specjalności drogowej
nr ewid.: WKP/0006/OVI/CD/10

OTWÓR BADAWCZY NR OB./o+600/JA

Ocena makroskopowa i badania próbek gruntu wg PN-88/B-04481, sondowanie wg PN-EN 22476-2

Data pobrania:	25.06.2018
Budowa:	Droga Kaczkowo - Jabłonna, rozpoznanie podłoża gruntowego dla przebudowy drogi
Odcinek:	Od połączenia z nową nawierzchnią przy rondzie na węźle S5, do centrum m. Jabłonna
Lokalizacja pobrania:	km 0+600, pobocze po stronie lewej, niweleta drogi w poziomie otaczającego terenu
Poziom odniesienia:	poziom terenu na poboczu

Sonda penetracyjna - ocena makroskopowa				Laboratoryjne badania próbek gruntu												Badanie sondą dynamiczną SD-10							
Rzędna / przelot - głębokość	Przekrój	Grubość warstwy	Głębokość pobrania próbki	Rodzaj gruntu, barwa	Liczba waleczkowań gruntu spoiściego	stan gruntu	Wilgotność naturalna, w _n	Zawartość części organicznych, I _{om}	Wskaźnik filtracji k ₁₀ wg Beyera	Wskaźnik piaskowy, WP	Wskaźnik różnoziarnistości, U	Granica plastyczności, w _p	Granica płynności, w _l	Wskaźnik plastyczności, I _p	Stopień plastyczności, I _l	Przesiew przez sito 0,063mm	Przesiew przez sito 0,250mm	Przesiew przez sito 0,500mm	Przesiew przez sito 2,0mm	Liczba uderzeń na 10cm wpędu sondy	Stopień zagęszczenia, I _d	Głębokość sondowania	
m	-	cm	m	-	-	-	%	%	m/dobe	-	-	%	%	%	-	%	%	%	%	N10	-	m	
-0,15		15		Humus + darnina																		0,1	
		65		Nasyp kamienno-piaskowy: K + Pd szary su																		0,2	
																						0,3	
																						0,4	
																						0,5	
																						0,6	
																						0,7	
																						0,8	
																						0,9	
																						1,0	
																						1,1	
																						1,2	
																						1,3	
																						1,4	
																						1,5	
																						1,6	
																						1,7	
																						1,8	
																						1,9	
																						2,0	
																						2,1	
																						2,2	
																						2,3	
																						2,4	
																						2,5	
																						2,6	
																						2,7	
																						2,8	
																						2,9	
																						3,0	
																						3,1	
																						3,2	
																						3,3	

mgr inż. Jarosław Bartosiewicz
Uprawnienia do kierowania
robotami budowlanymi b.o.
w specjalności drogowej
nr ewid.: WKP/0068/OW/OD/10

OTWÓR BADAWCZY NR OB./o+800/JA

Ocena makroskopowa i badania próbek gruntu wg PN-88/B-04481, sondowanie wg PN-EN 22476-2

Data pobrania:	25.06.2018
Budowa:	Droga Kaczkowo - Jabłonna, rozpoznanie podłoża gruntowego dla przebudowy drogi
Odcinek:	Od połączenia z nową nawierzchnią przy rondzie na węźle S5, do centrum m. Jabłonna
Lokalizacja pobrania:	km o+800, pobocze po stronie lewej, niweleta drogi w poziomie otaczającego terenu
Poziom odniesienia:	poziom terenu na poboczu

Sonda penetracyjna - ocena makroskopowa				Laboratoryjne badania próbek gruntu										Badanie sondą dynamiczną SD-10								
Rzędna / przelot - głębokość	Przekrój	Grubość warstwy	Głębokość pobrania próbki	Rodzaj gruntu, barwa	Liczba wałeczkowań gruntu spoistego	stan gruntu	Wilgotność naturalna, w _n	Zawartość części organicznych, I _{om}	Wskaźnik filtracji k ₁₀ wg Beyera	Wskaźnik piaskowy, WP	Wskaźnik różnoziarnistości, U	Granica plastyczności, w _p	Granica płynności, w _L	Wskaźnik plastyczności, I _p	Stożek plastyczności, I _L	Przesiew przez sito 0,063mm	Przesiew przez sito 0,250mm	Przesiew przez sito 0,500mm	Przesiew przez sito 2,0mm	Liczba uderzeń na 10cm wpędu sondy	Stożek zagęszczenia, I _d	Głębokość sondowania
m	-	cm	m	-	-	-	%	%	m/dobę	-	-	%	%	%	-	%	%	%	%	N10	-	m
-0,22		22		Humus + darnina																20		0,1
-0,40		40		Ps szaro-żółty su			4,7			> 10						12,0	44,0	68,1	90,7	30		0,2
-0,60		30																				0,3
-0,90		50		pp jasno-szary	pzw	o/o	12,6									31,7	98,0	99,5	100	55		0,4
-1,40		20		Ps brązowy, mw																		0,5
-2,00				lp szary (+ż)	tpl	1/1																0,6
																						0,7
																						0,8
																						0,9
																						1,0
																						1,1
																						1,2
																						1,3
																						1,4
																						1,5
																						1,6
																						1,7
																						1,8
																						1,9
																						2,0
																						2,1
																						2,2
																						2,3
																						2,4
																						2,5
																						2,6
																						2,7
																						2,8
																						2,9
																						3,0
																						3,1
																						3,2
																						3,3

J. Bartosiewicz
Jarosław Bartosiewicz
prawnik do kierowania
robotami budowlanymi b.o.
w specjalności drogowej
nr ewid.: WKP/0066/OV/CD/10

OTWÓR BADAWCZY NR OB./o+900/JA

Ocena makroskopowa i badania próbek gruntu wg PN-88/B-04481, sondowanie wg PN-EN 22476-2

Data pobrania:	02.07.2018
Budowa:	Droga Kaczkowo - Jabłonna, rozpoznanie podłoża gruntowego dla przebudowy drogi
Odcinek:	Od połączenia z nową nawierzchnią przy rondzie na węźle S5, do centrum m. Jabłonna
Lokalizacja pobrania:	km 0+900, pobocze po stronie lewej, niwelata drogi w poziomie otaczającego terenu
Poziom odniesienia:	poziom terenu na poboczu

Sonda penetracyjna - ocena makroskopowa				Laboratoryjne badania próbek gruntu												Badanie sondą dynamiczną SD-10						
Rzędna / przelot - głębokość	Przekrój	Grubość warstwy	Głębokość pobrania próbki	Rodzaj gruntu, barwa	Liczba wałeczków gruntu spoistego	stan gruntu	Wilgotność naturalna, w _n	Zawartość części organicznych, Iom	Wskaźnik filtracji k ₁₀ wg Beyera	Wskaźnik piaskowy, WP	Wskaźnik różnoziarnistości, U	Granica plastyczności, w _p	Granica płynności, w _L	Wskaźnik plastyczności, I _p	Stopień plastyczności, I _L	Przesiew przez sito 0,063mm	Przesiew przez sito 0,250mm	Przesiew przez sito 0,500mm	Przesiew przez sito 2,0mm	Liczba uderzeń na 10cm wpędu sondy	Stopień zagęszczenia, I _d	Głębokość sondowania
m	-	cm	m	-	-	-	%	%	m/dobę	-	-	%	%	%	-	%	%	%	%	N10	-	m
-0,20		20		Humus + darnina																		0,1
				Prt brązowy, su																		0,2
		40																				0,3
-0,60				Pg jasno-brąz.	o/o	pzw																0,4
		50																				0,5
-1,10				Gp jasno-brąz. z szarymi smugami	1/1	tpl																0,6
																						0,7
																						0,8
																						0,9
																						1,0
																						1,1
																						1,2
																						1,3
																						1,4
																						1,5
																						1,6
																						1,7
																						1,8
																						1,9
																						2,0
																						2,1
																						2,2
																						2,3
																						2,4
																						2,5
																						2,6
																						2,7
																						2,8
																						2,9
																						3,0
																						3,1
																						3,2
																						3,3

mgr inż. Jarosław Bartosiewicz
Uprawnienia do kierowania
robotami budowlanymi b.o.
w specjalności drogowej
nr ewid.: WKP/0066/OWCD/10

OTWÓR BADAWCZY NR OB./1+000/JA

Ocena makroskopowa i badania próbek gruntu wg PN-88/B-04481, sondowanie wg PN-EN 22476-2

Data pobrania:	25.06.2018
Budowa:	Droga Kaczkowo - Jabłonna, rozpoznanie podłoża gruntowego dla przebudowy drogi
Odcinek:	Od połączenia z nową nawierzchnią przy rondzie na węźle S5, do centrum m. Jabłonna
Lokalizacja pobrania:	km 1+000, pobocze po stronie lewej, niwelata drogi w poziomie otaczającego terenu
Poziom odniesienia:	poziom terenu na poboczu

Sonda penetracyjna - ocena makroskopowa				Laboratoryjne badania próbek gruntu											Badanie sondą dynamiczną SD-10							
Rzędna / przelot - głębokość	Przekrój	Grubość warstwy	Głębokość pobrania próbki	Rodzaj gruntu, barwa	Liczba wałeczków gruntu spoiстого	stan gruntu	Wilgotność naturalna, w _n	Zawartość części organicznych, I _{om}	Wskaźnik filtracji k ₁₀ wg Beyera	Wskaźnik piaskowy, WP	Wskaźnik różnoziarnistości, U	Granica plastyczności, w _p	Granica płynności, w _L	Wskaźnik plastyczności, I _p	Stożek plastyczności, I _L	Przesiew przez sito 0,063mm	Przesiew przez sito 0,250mm	Przesiew przez sito 0,500mm	Przesiew przez sito 2,0mm	Liczba uderzeń na 10cm wpędu sondy	Stożek zagęszczenia, I _d	Głębokość sondowania
m	-	cm	m	-	-	-	%	%	m/dobę	-	-	%	%	%	-	%	%	%	%	N10	-	m
-0,25		25		Humus + darnina																		0,1
																						0,2
																						0,3
																						0,4
		55		Prz szaro-brąz																		0,5
			-0,70	su (+K)			5,2			20						22,7	62,0	85,2	98,2			0,6
-0,80																						0,7
																						0,8
		50		Pg jasno-brąz.	o/o	pzw																0,9
																						1,0
-1,30																						1,1
																						1,2
																						1,3
-1,50		20		Pd żółty, su																		1,4
																						1,5
																						1,6
																						1,7
																						1,8
																						1,9
																						2,0
																						2,1
																						2,2
																						2,3
																						2,4
																						2,5
																						2,6
																						2,7
																						2,8
																						2,9
																						3,0
																						3,1
																						3,2
																						3,3

mgr inż. Jarosław Bartosiewicz
Uprawnienia do kierowania
robotami budowlanymi b.o.
w specjalności drogowej
nr ewid.: WKP/0066/OW/CD/10

OTWÓR BADAWCZY NR OB./1+100/N/JA

Ocena makroskopowa i badania próbek gruntu wg PN-88/B-04481, sondowanie wg PN-EN 22476-2

Data pobrania:	02.07.2018
Budowa:	Droga Kaczkowo - Jabłonna, rozpoznanie podłoża gruntowego dla przebudowy drogi
Odcinek:	Od połączenia z nową nawierzchnią przy rondzie na węźle S5, do centrum m. Jabłonna
Lokalizacja pobrania:	km 1+100, lewa strona drogi
Poziom odniesienia:	poziom istniejącej nawierzchni

Sonda penetracyjna - ocena makroskopowa				Laboratoryjne badania próbek gruntu										Badanie sondą dynamiczną SD-10								
Rzędna / przelot - głębokość	Przekrój	Grubość warstwy	Głębokość pobrania próbki	Rodzaj gruntu, barwa	Liczba wałeczków gruntu spoistego	stan gruntu	Wilgotność naturalna, w _n	Zawartość części organicznych, I _{om}	Wskaźnik filtracji k ₁₀ wg Beyera	Wskaźnik piaskowy, WP	Wskaźnik różnoziarnistości, U	Granica plastyczności, w _p	Granica płynności, w _L	Wskaźnik plastyczności, I _p	Stopień plastyczności, I _L	Przesiew przez sito 0,063mm	Przesiew przez sito 0,250mm	Przesiew przez sito 0,500mm	Przesiew przez sito 2,0mm	Liczba uderzeń na 10cm wpedu sondy	Stopień zagęszczenia, I _d	Głębokość sondowania
m	-	cm	m	-	-	-	%	%	m/dobę	-	-	%	%	%	-	%	%	%	%	N10	-	m
-0,02		2		BA																		0,1
		25		Kruszywa naturalne 0/16 (pospółka) + tłuczeń wapienny																		0,2
-0,27																						0,3
		60	-0,60	Ps brązowy, mw (+K)			5,5			33	> 6					11,5	49,3	77,6	96,2			0,4
																						0,5
																						0,6
-0,90				Ps jasno-żółty, mw																		0,7
																						0,8
																						0,9
-1,30				Pr żółty, w																		1,0
																						1,1
																						1,2
-1,50		20		Gp brązowa z szarymi smugami	2/2	tpl/ pl																1,3
																						1,4
																						1,5
																						1,6
																						1,7
																						1,8
																						1,9
																						2,0
																						2,1
																						2,2
																						2,3
																						2,4
																						2,5
																						2,6
																						2,7
																						2,8
																						2,9
																						3,0
																						3,1
																						3,2
																						3,3

mgr inż. Jarosław Bartosiewicz
Uprawnienia do kierowania
robotami budowlanymi b.o.
w specjalności drogowej
nr ewid.: WKP/0066/OWOD/10

OTWÓR BADAWCZY NR OB./1+200/JA

Ocena makroskopowa i badania próbek gruntu wg PN-88/B-04481, sondowanie wg PN-EN 22476-2

Data pobrania:	26.06.2018
Budowa:	Droga Kaczkowo - Jabłonna, rozpoznanie podłoża gruntowego dla przebudowy drogi
Odcinek:	Od połączenia z nową nawierzchnią przy rondzie na węźle S5, do centrum m. Jabłonna
Lokalizacja pobrania:	km 1+200, pobocze po stronie lewej, niwelata drogi w poziomie otaczającego terenu
Poziom odniesienia:	poziom terenu na poboczu (znaczne załamania profilu poprzecznego drogi po str. lewej)

Sonda penetracyjna - ocena makroskopowa				Laboratoryjne badania próbek gruntu										Badanie sondą dynamiczną SD-10								
Rzędna / przelot - głębokość	Przekrój	Grubość warstwy	Głębokość pobrania próbki	Rodzaj gruntu, barwa	Liczba wałeczków gruntu spoistego	stan gruntu	Wilgotność naturalna, w _n	Zawartość części organicznych, I _{om}	Wskaźnik filtracji k ₁₀ wg Beyera	Wskaźnik piaskowy, WP	Wskaźnik różnoziarnistości, U	Granica plastyczności, w _p	Granica płynności, w _L	Wskaźnik plastyczności, I _p	Stopień plastyczności, I _z	Przesiew przez sito 0,063mm	Przesiew przez sito 0,250mm	Przesiew przez sito 0,500mm	Przesiew przez sito 2,0mm	Liczba uderzeń na 10cm wpędu sondy	Stopień zagęszczenia, I _d	Głębokość sondowania
m	-	cm	m	-	-	-	%	%	m/dobę	-	-	%	%	%	-	%	%	%	%	N10	-	m
-0,25		25		Humus + darnina																		0,1
																						0,2
		55		Pt szary, su																		0,3
			-0,70	su + K			6,5		20							18,3	59,8	83,7	97,1			0,4
																						0,5
																						0,6
																						0,7
																						0,8
																						0,9
																						1,0
																						1,1
																						1,2
																						1,3
																						1,4
																						1,5
																						1,6
																						1,7
																						1,8
																						1,9
																						2,0
																						2,1
																						2,2
																						2,3
																						2,4
																						2,5
																						2,6
																						2,7
																						2,8
																						2,9
																						3,0
																						3,1
																						3,2
																						3,3

mgr inż. Jarosław Bartosiewicz
Uprawnienia do kierowania
robotami budowlanymi b.o.
w specjalności drogowej
nr ewid.: WKP/0068.OV.OD/10

OTWÓR BADAWCZY NR OB./1+400/JA

Ocena makroskopowa i badania próbek gruntu wg PN-88/B-04481, sondowanie wg PN-EN 22476-2

Data pobrania:	26.06.2018
Budowa:	Droga Kaczkowo - Jabłonna, rozpoznanie podłoża gruntowego dla przebudowy drogi
Odcinek:	Od połączenia z nową nawierzchnią przy rondzie na węźle S5, do centrum m. Jabłonna
Lokalizacja pobrania:	km 1+400, pobocze po stronie lewej, niwelata drogi w płytkim wykopie <1m
Poziom odniesienia:	poziom terenu na poboczu

Sonda penetracyjna - ocena makroskopowa				Laboratoryjne badania próbek gruntu												Badanie sondą dynamiczną SD-10							
Rzędna / przelot - głębokość	Przekrój	Grubość warstwy	Głębokość pobrania próbki	Rodzaj gruntu, barwa	Liczba wałeczków gruntu spoistego	stan gruntu	Wilgotność naturalna, w _n	Zawartość części organicznych, I _{om}	Wskaźnik filtracji k ₁₀ wg Beyera	Wskaźnik piaskowy, WP	Wskaźnik różnoziarnistości, U	Granica plastyczności, w _p	Granica płynności, w _l	Wskaźnik plastyczności, I _p	Stożek plastyczności, I _z	Przesiew przez sito 0,063mm	Przesiew przez sito 0,250mm	Przesiew przez sito 0,500mm	Przesiew przez sito 2,0mm	Liczba uderzeń na 10cm wpędu sondy	Stożek zagęszczenia, I _d	Głębokość sondowania	
m	-	cm	m	-	-	-	%	%	m/dobę	-	-	%	%	%	-	%	%	%	%	N10	-	m	
-0,30		30		Humus + darnina																		0,1	
		55																				0,2	
			-0,70	Gp jasno-brąz.	0/0	pzw	14,2															0,3	
																						0,4	
																						0,5	
																						0,6	
																						0,7	
																						0,8	
																						0,9	
																						1,0	
																						1,1	
																						1,2	
																						1,3	
																						1,4	
																						1,5	
																						1,6	
																						1,7	
																						1,8	
																						1,9	
																						2,0	
																						2,1	
																						2,2	
																						2,3	
																						2,4	
																						2,5	
																						2,6	
																						2,7	
																						2,8	
																						2,9	
																						3,0	
																						3,1	
																						3,2	
																						3,3	

mgr inż. Jarosław Bartosiewicz
Uprawnienia do kierowania
robotami budowlanymi b.o.
w specjalności drogowej
nr ewid.: WKP/0068/OW.OD/10

OTWÓR BADAWCZY NR OB./1+500/JA

Ocena makroskopowa i badania próbek gruntu wg PN-88/B-04481, sondowanie wg PN-EN 22476-2

Data pobrania:	02.07.2018
Budowa:	Droga Kaczkowo - Jabłonna, rozpoznanie podłoża gruntowego dla przebudowy drogi
Odcinek:	Od połączenia z nową nawierzchnią przy rondzie na węźle S5, do centrum m. Jabłonna
Lokalizacja pobrania:	km 1+500, pobocze po stronie lewej, niwelata drogi w poziomie otaczającego terenu
Poziom odniesienia:	poziom terenu na poboczu

Sonda penetracyjna - ocena makroskopowa				Laboratoryjne badania próbek gruntu											Badanie sondą dynamiczną SD-10							
Rzędna / przelot - głębokość	Przekrój	Grubość warstwy	Głębokość pobrania próbki	Rodzaj gruntu, barwa	Liczba wałeczków gruntu spoistego	stan gruntu	Wilgotność naturalna, w _n	Zawartość części organicznych, I _{om}	Wskaźnik filtracji k ₁₀ wg Beyera	Wskaźnik piaskowy, WP	Wskaźnik różnoziarnistości, U	Granica plastyczności, w _p	Granica płynności, w _L	Wskaźnik plastyczności, I _p	Stożek plastyczności, I _z	Przesiew przez sito 0,063mm	Przesiew przez sito 0,250mm	Przesiew przez sito 0,500mm	Przesiew przez sito 2,0mm	Liczba uderzeń na 10cm wpędu sondy	Stożek zagęszczenia, I _d	Głębokość sondowania
m	-	cm	m	-	-	-	%	%	m/dobę	-	-	%	%	%	-	%	%	%	%	N10	-	m
-0,20		20		Humus + darnina																		0,1
																						0,2
		30		Pd brązowy, su (+H)																		0,3
-0,50																						0,4
																						0,5
		30		Gp brązowa	1/1	tpl																0,6
-0,80																						0,7
																						0,8
																						0,9
																						1,0
																						1,1
																						1,2
				Gpz brązowa z szarymi smugami	2/2	tpl																1,3
																						1,4
																						1,5
																						1,6
																						1,7
																						1,8
																						1,9
																						2,0
																						2,1
																						2,2
																						2,3
																						2,4
																						2,5
																						2,6
																						2,7
																						2,8
																						2,9
																						3,0
																						3,1
																						3,2
																						3,3

mgr inż. Jarosław Bartosiewicz
Uprawnienia do kierowania
robotami budowlanymi b.o.
w specjalności drogowej
nr ewid.: WKP/0068.0.W.0010

OTWÓR BADAWCZY NR OB./1+600/JA

Ocena makroskopowa i badania próbek gruntu wg PN-88/B-04481, sondowanie wg PN-EN 22476-2

Data pobrania:	26.06.2018
Budowa:	Droga Kaczkowo - Jabłonna, rozpoznanie podłoża gruntowego dla przebudowy drogi
Odcinek:	Od połączenia z nową nawierzchnią przy rondzie na węźle S5, do centrum m. Jabłonna
Lokalizacja pobrania:	km 1+600, pobocze po stronie lewej, niwelata drogi w poziomie otaczającego terenu
Poziom odniesienia:	poziom terenu na poboczu

Sonda penetracyjna - ocena makroskopowa				Laboratoryjne badania próbek gruntu										Badanie sondą dynamiczną SD-10								
Rzędna / przelot - głębokość	Przekrój	Grubość warstwy	Głębokość pobrania próbki	Rodzaj gruntu, barwa	Liczba wałeczkowań gruntu spoistego	stan gruntu	Wilgotność naturalna, w _n	Zawartość części organicznych, I _{om}	Wskaźnik filtracji k ₁₀ wg Beyera	Wskaźnik piaskowy, WP	Wskaźnik różnoziarnistości, U	Granica plastyczności, w _p	Granica płynności, w _L	Wskaźnik plastyczności, I _p	Stożek plastyczności, I _z	Przesiew przez sito 0,063mm	Przesiew przez sito 0,250mm	Przesiew przez sito 0,500mm	Przesiew przez sito 2,0mm	Liczba uderzeń na 10cm wpędu sondy	Stożek zagęszczenia, I _d	Głębokość sondowania
m	cm	m	m				%	%	m/dobę	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	N10		m
		20		Humus + darnina																		0,1
																						0,2
																						0,3
		60		-0,60 Ps brązowy, su			4,4			> 10						12,9	41,9	73,2	96,7			0,4
																						0,5
-0,80																						0,6
																						0,7
		20		Gp brązowa	1/1	tpl																0,8
-1,00																						0,9
				Gpz brązowa z szarymi smugami (+ż)	3/3	tpl	20,9															1,0
																						1,1
																						1,2
																						1,3
																						1,4
																						1,5
																						1,6
																						1,7
																						1,8
																						1,9
																						2,0
																						2,1
																						2,2
																						2,3
																						2,4
																						2,5
																						2,6
																						2,7
																						2,8
																						2,9
																						3,0
																						3,1
																						3,2
																						3,3

mgr inż. Jarosław Bartosiewicz
Uprawnienia do kierowania
robotami budowlanymi b.o.
w specjalności drogowej
nr ewid.: WKP.0000000000/10

OTWÓR BADAWCZY NR OB./1+700/JA

Ocena makroskopowa i badania próbek gruntu wg PN-88/B-04481, sondowanie wg PN-EN 22476-2

Data pobrania:	02.07.2018
Budowa:	Droga Kaczkowo - Jabłonna, rozpoznanie podłoża gruntowego dla przebudowy drogi
Odcinek:	Od połączenia z nową nawierzchnią przy rondzie na węźle S5, do centrum m. Jabłonna
Lokalizacja pobrania:	km 1+700, pobocze po stronie lewej, niwelata drogi w poziomie otaczającego terenu
Poziom odniesienia:	poziom terenu na poboczu

Sonda penetracyjna - ocena makroskopowa				Laboratoryjne badania próbek gruntu													Badanie sondą dynamiczną SD-10					
Rzędna / przelot - głębokość	Przekrój	Grubość warstwy	Głębokość pobrania próbki	Rodzaj gruntu, barwa	Liczba wałeczków gruntu spoiстого	stan gruntu	Wilgotność naturalna, w _n	Zawartość części organicznych, I _{om}	Wskaźnik filtracji k _{fo} wg Beyera	Wskaźnik piaskowy, WP	Wskaźnik różnoziarnistości, U	Granica plastyczności, w _p	Granica płynności, w _L	Wskaźnik plastyczności, I _p	Stopień plastyczności, I _z	Przesiew przez sito 0,063mm	Przesiew przez sito 0,250mm	Przesiew przez sito 0,500mm	Przesiew przez sito 2,0mm	Liczba uderzeń na 10cm wpędu sondy	Stopień zagęszczenia, I _d	Głębokość sondowania
m	-	cm	m	-	-	-	%	%	m/dobę	-	-	%	%	%	-	%	%	%	%	N10	-	m
-0,20		20		Humus + darnina																		0,1
																						0,2
																						0,3
		40		Pd brąz. + K																		0,4
-0,60																						0,5
																						0,6
																						0,7
		40		Gp brązowa	1/1	tpl																0,8
-1,00																						0,9
																						1,0
																						1,1
																						1,2
																						1,3
				Gpz brązowa z szarymi smugami (+ż)	2/2	tpl																1,4
																						1,5
																						1,6
																						1,7
																						1,8
																						1,9
-2,00																						2,0
																						2,1
																						2,2
																						2,3
																						2,4
																						2,5
																						2,6
																						2,7
																						2,8
																						2,9
																						3,0
																						3,1
																						3,2
																						3,3

J. Bartosiewicz
mgr inż. Jarosław Bartosiewicz
Uprawnienia do kierowania
robotami budowlanymi b.o.
w specjalności drogowej
nr ewid.: WKP/0068/OW/OD/10

OTWÓR BADAWCZY NR OB./1+800/JA

Ocena makroskopowa i badania próbek gruntu wg PN-88/B-04481, sondowanie wg PN-EN 22476-2

Data pobrania:	26.06.2018
Budowa:	Droga Kaczkowo - Jabłonna, rozpoznanie podłoża gruntowego dla przebudowy drogi
Odcinek:	Od połączenia z nową nawierzchnią przy rondzie na węźle S5, do centrum m. Jabłonna
Lokalizacja pobrania:	km 1+800, pobocze po stronie lewej, niwelata drogi w niskim nasypie o wysokości ok. 1m
Poziom odniesienia:	poziom terenu na poboczu

Sonda penetracyjna - ocena makroskopowa				Laboratoryjne badania próbek gruntu										Badanie sondą dynamiczną SD-10								
Rzędna / przelot - głębokość	Przekrój	Grubość warstwy	Głębokość pobrania próbki	Rodzaj gruntu, barwa	Liczba wałeczkowań gruntu spoistego	stan gruntu	Wilgotność naturalna, w _n	Zawartość części organicznych, I _{om}	Wskaźnik filtracji k ₁₀ wg Beyera	Wskaźnik piaskowy, WP	Wskaźnik różnoziarnistości, U	Granica plastyczności, w _p	Granica płynności, w _L	Wskaźnik plastyczności, I _p	Stożek plastyczności, I _c	Przesiew przez sito 0,063mm	Przesiew przez sito 0,250mm	Przesiew przez sito 0,500mm	Przesiew przez sito 2,0mm	Liczba uderzeń na 10cm wpędu sondy	Stożek zagęszczenia, I _d	Głębokość sondowania
m	cm	m	m				%	%	m/dobę	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	N10		m
-0,20		20		Humus + darnina																		0,1
				Mieszanka gruntów:																		0,2
		50		Ps brąz. mw + l szary	4/4	pl																0,3
-0,70																						0,4
-0,80		10		Narzut kamienny + Ps																		0,5
																						0,6
		90		Gpz brązowa z szarymi smugami	2/2	tpl																0,7
																						0,8
																						0,9
																						1,0
																						1,1
																						1,2
																						1,3
																						1,4
																						1,5
																						1,6
-1,70																						1,7
																						1,8
				tp jasno-żółty + Gpz brąz.	1/1	tpl																1,9
					2/2	tpl																2,0
-2,00																						2,1
																						2,2
																						2,3
																						2,4
																						2,5
																						2,6
																						2,7
																						2,8
																						2,9
																						3,0
																						3,1
																						3,2
																						3,3

mgr inż. Jarosław Bartosiewicz
Uprawnienia do kierowania
robotami budowlanymi b.o.
w specjalności drogowej
nr ewid.: WKP/0065/OV/OD/10

OTWÓR BADAWCZY NR OB./1+900/JA

Ocena makroskopowa i badania próbek gruntu wg PN-88/B-04481, sondowanie wg PN-EN 22476-2

Data pobrania:	26.06.2018
Budowa:	Droga Kaczkowo - Jabłonna, rozpoznanie podłoża gruntowego dla przebudowy drogi
Odcinek:	Od połączenia z nową nawierzchnią przy rondzie na węźle S5, do centrum m. Jabłonna
Lokalizacja pobrania:	km 1+900, pobocze po stronie lewej, niwelata drogi w poziomie otaczającego terenu
Poziom odniesienia:	poziom terenu na poboczu

Sonda penetracyjna - ocena makroskopowa				Laboratoryjne badania próbek gruntu										Badanie sondą dynamiczną SD-10								
Rzędna / przelot - głębokość	Przekrój	Grubość warstwy	Głębokość pobrania próbki	Rodzaj gruntu, barwa	Liczba wałeczkowań gruntu spoistego	stan gruntu	Wilgotność naturalna, w _n	Zawartość części organicznych, I _{om}	Wskaźnik filtracji k ₁₀ wg Beyera	Wskaźnik płaskowy, WP	Wskaźnik różnoziarnistości, U	Granica plastyczności, w _p	Granica płynności, w _L	Wskaźnik plastyczności, I _p	Stożek plastyczności, I _c	Przesiew przez sito 0,063mm	Przesiew przez sito 0,250mm	Przesiew przez sito 0,500mm	Przesiew przez sito 2,0mm	Liczba uderzeń na 10cm wpędu sondy	Stożek zagęszczenia, I _d	Głębokość sondowania
m	-	cm	m	-	-	-	%	%	m/dobe	-	-	%	%	%	-	%	%	%	%	N10	-	m
-0,20		20		Humus + darnina																		0,1
				Pg brąz., mw + K			8,4			22	> 10					15,6	49,3	75,8	93,7			0,2
-0,60		40		Narzut kamienny + Ps																		0,3
-0,70		10		Gp brąz.	2/2	tpl																0,4
-0,90		20		Gpz jasno-brąz. z szarymi smugami	1/1	tpl																0,5
-1,20		30		πp jasn.-żółty+ G żółto-brąz.	1/1	tpl	22,8															0,6
					2/2	tpl																0,7
																						0,8
																						0,9
																						1,0
																						1,1
																						1,2
																						1,3
																						1,4
																						1,5
																						1,6
																						1,7
																						1,8
																						1,9
																						2,0
																						2,1
																						2,2
																						2,3
																						2,4
																						2,5
																						2,6
																						2,7
																						2,8
																						2,9
																						3,0
																						3,1
																						3,2
																						3,3

mgr inż. Jarosław Bartosiewicz
Uprawnienia do kierowania
robotami budowlanymi b.o.
w specjalności drogowej
nr ewid.: WKP/0000/11/01/10

OTWÓR BADAWCZY NR OB./2+000/N/JA

Ocena makroskopowa i badania próbek gruntu wg PN-88/B-04481, sondowanie wg PN-EN 22476-2

Data pobrania:	02.07.2018
Budowa:	Droga Kaczkowo - Jabłonna, rozpoznanie podłoża gruntowego dla przebudowy drogi
Odcinek:	Od połączenia z nową nawierzchnią przy rondzie na węźle S5, do centrum m. Jabłonna
Lokalizacja pobrania:	km 2+000, lewa strona drogi
Poziom odniesienia:	poziom istniejącej nawierzchni asfaltowej

Sonda penetracyjna - ocena makroskopowa				Laboratoryjne badania próbek gruntu										Badanie sondą dynamiczną SD-10								
Rzędna / przelot - głębokość	Przekrój	Grubość warstwy	Głębokość pobrania próbki	Rodzaj gruntu, barwa	Liczba waleczkowań gruntu spoistego	stan gruntu	Wilgotność naturalna, w _n	Zawartość części organicznych, I _{om}	Wskaźnik filtracji k ₁₀ wg Beyera	Wskaźnik piaskowy, WP	Wskaźnik różnoziarnistości, U	Granica plastyczności, w _p	Granica płynności, w _L	Wskaźnik plastyczności, I _p	Stożek plastyczności, I _z	Przesiew przez sito 0,063mm	Przesiew przez sito 0,250mm	Przesiew przez sito 0,500mm	Przesiew przez sito 2,0mm	Liczba uderzeń na 10cm wpedu sondy	Stożek zagęszczenia, I _d	Głębokość sondowania
m	-	cm	m	-	-	-	%	%	m/dobę	-	-	%	%	%	-	%	%	%	%	N10	-	m
-0,05		5		BA																		0,1
-0,13		8		Kruszywo naturalne 0/16 (Pospółka)																		0,2
-0,30		17		Bruk z dużych kamieni polnych (15/20cm)																		0,3
-0,50		20		Pd jasno-żółty + Pt brązowy, mw																		0,4
				narzut kamienny + Po																		0,5
																						0,6
																						0,7
																						0,8
																						0,9
																						1,0
																						1,1
																						1,2
																						1,3
																						1,4
																						1,5
																						1,6
																						1,7
																						1,8
																						1,9
																						2,0
																						2,1
																						2,2
																						2,3
																						2,4
																						2,5
																						2,6
																						2,7
																						2,8
																						2,9
																						3,0
																						3,1
																						3,2
																						3,3

J. Bartosiewicz
mgr inż. Jarosław Bartosiewicz
Uprawnienia do kierowania
robotami budowlanymi b.o.
w specjalności drogowej
nr ewid.: WKP/0066/OW/05/10

OTWÓR BADAWCZY NR OB./2+100/JA

Ocena makroskopowa i badania próbek gruntu wg PN-88/B-04481, sondowanie wg PN-EN 22476-2

Data pobrania:	26.06.2018
Budowa:	Droga Kaczkowo - Jabłonna, rozpoznanie podłoża gruntowego dla przebudowy drogi
Odcinek:	Od połączenia z nową nawierzchnią przy rondzie na węźle S5, do centrum m. Jabłonna
Lokalizacja pobrania:	km 2+100, pobocze po stronie lewej, niwelata drogi w poziomie otaczającego terenu
Poziom odniesienia:	poziom terenu na poboczu

Sonda penetrycyjna - ocena makroskopowa				Laboratoryjne badania próbek gruntu											Badanie sondą dynamiczną SD-10								
Rzędna / przelot - głębokość	Przekrój	Grubość warstwy	Głębokość pobrania próbki	Rodzaj gruntu, barwa	Liczba wałeczków gruntu spoistego	stan gruntu	Wilgotność naturalna, w _n	Zawartość części organicznych, Iom	Wskaźnik filtracji k ₁₀ wg Beyera	Wskaźnik piaskowy, WP	Wskaźnik różnoziarnistości, U	Granica plastyczności, w _p	Granica płynności, w _L	Wskaźnik plastyczności, I _p	Stopień plastyczności, I _c	Przesiew przez sito 0,063mm	Przesiew przez sito 0,250mm	Przesiew przez sito 0,500mm	Przesiew przez sito 2,0mm	Liczba uderzeń na 10cm wpędu sondy	Stopień zagęszczenia, I _d	Głębokość sondowania	
m	-	cm	m	-	-	-	%	%	m/dobe	-	-	%	%	%	-	%	%	%	%	N10	-	m	
-0,20		20		Humus + darnina																		0,1	
-0,50		30		Pog brąz., su + K			5,2			23	> 15					14,0	37,5	60,0	83,8			0,2	
-0,80				Narzut kamienny Pog ciemno-brąz, mw																		0,3	
																						0,4	
																						0,5	
																						0,6	
																						0,7	
																						0,8	
																						0,9	
																						1,0	
																						1,1	
																						1,2	
																						1,3	
																						1,4	
																						1,5	
																						1,6	
																						1,7	
																						1,8	
																						1,9	
																						2,0	
																						2,1	
																						2,2	
																						2,3	
																						2,4	
																						2,5	
																						2,6	
																						2,7	
																						2,8	
																						2,9	
																						3,0	
																						3,1	
																						3,2	
																						3,3	

mgr inż. Jarosław Bartosiewicz
Uprawnienia do kierowania
robotami budowlanymi b.o.
w specjalności drogowej
nr ewid.: WKP/0068/OWOD/10

OTWÓR BADAWCZY NR OB./2+200/JA

Ocena makroskopowa i badania próbek gruntu wg PN-88/B-04481, sondowanie wg PN-EN 22476-2

Data pobrania:	26.06.2018
Budowa:	Droga Kaczkowo - Jabłonna, rozpoznanie podłoża gruntowego dla przebudowy drogi
Odcinek:	Od połączenia z nową nawierzchnią przy rondzie na węźle S5, do centrum m. Jabłonna
Lokalizacja pobrania:	km 2+200, pobocze po stronie lewej, niwelata drogi w poziomie otaczającego terenu
Poziom odniesienia:	poziom terenu na poboczu

Sonda penetracyjna - ocena makroskopowa				Laboratoryjne badania próbek gruntu										Badanie sondą dynamiczną SD-10									
Rzędna / przelot - głębokość	Przekrój	Grubość warstwy	Głębokość pobrania próbki	Rodzaj gruntu, barwa	Liczba wałeczkowań gruntu spoistego	stan gruntu	Wilgotność naturalna, w_n	Zawartość części organicznych, lom	Wskaźnik filtracji k_{10} wg Beyera	Wskaźnik piaskowy, WP	Wskaźnik różnoziarnistości, U	Granica plastyczności, w_p	Granica płynności, w_L	Wskaźnik plastyczności, I_p	Stopień plastyczności, I_L	Przesiew przez sito 0,063mm	Przesiew przez sito 0,250mm	Przesiew przez sito 0,500mm	Przesiew przez sito 2,0mm	Liczba uderzeń na 10cm wpędu sondy	Stopień zagęszczenia, I_d	Głębokość sondowania	
m	-	cm	m	-	-	-	%	%	m/dobę	-	-	%	%	%	-	%	%	%	%	N10	-	m	
-0,25		25		Humus + darnina																		0,1	
																						0,2	
																						0,3	
																						0,4	
																						0,5	
																						0,6	
																						0,7	
																						0,8	
																						0,9	
																						1,0	
																						1,1	
																						1,2	
																						1,3	
																						1,4	
																						1,5	
																						1,6	
																						1,7	
																						1,8	
																						1,9	
																						2,0	
																						2,1	
																						2,2	
																						2,3	
																						2,4	
																						2,5	
																						2,6	
																						2,7	
																						2,8	
																						2,9	
																						3,0	
																						3,1	
																						3,2	
																						3,3	

mgr inż. Jarosław Bartosiewicz
Uprawnienia do kierowania
robotami budowlanymi b.o.
w specjalności drogowej
nr ewid.: WKP/0066.OWCD/10

OTWÓR BADAWCZY NR OB./2+300/JA

Ocena makroskopowa i badania próbek gruntu wg PN-88/B-04481, sondowanie wg PN-EN 22476-2

Data pobrania:	02.07.2018
Budowa:	Droga Kaczkowo - Jabłonna, rozpoznanie podłoża gruntowego dla przebudowy drogi
Odcinek:	Od połączenia z nową nawierzchnią przy rondzie na węźle S5, do centrum m. Jabłonna
Lokalizacja pobrania:	km 2+300, pobocze po stronie lewej, niwelata drogi w poziomie otaczającego terenu
Poziom odniesienia:	poziom terenu na poboczu






Sonda penetracyjna - ocena makroskopowa				Laboratoryjne badania próbek gruntu											Badanie sondą dynamiczną SD-10							
Rzędna / przelot - głębokość	Przekrój	Grubość warstwy	Głębokość pobrania próbki	Rodzaj gruntu, barwa	Liczba wałeczków gruntu spoistego	stan gruntu	Wilgotność naturalna, w _n	Zawartość części organicznych, Iom	Wskaźnik filtracji k ₁₀ wg Beyera	Wskaźnik piaszkowy, WP	Wskaźnik różnoziarnistości, U	Granica plastyczności, w _p	Granica płynności, w _L	Wskaźnik plastyczności, I _p	Stopień plastyczności, I _L	Przesiew przez sito 0,063mm	Przesiew przez sito 0,250mm	Przesiew przez sito 0,500mm	Przesiew przez sito 2,0mm	Liczba uderzeń na 10cm wpedu sondy	Stopień zagęszczenia, I _d	Głębokość sondowania
m	-	cm	m	-	-	-	%	%	m/dobę	-	-	%	%	%	-	%	%	%	%	N10	-	m
0,20		20		Humus + darnina + kliniec bazalt.																		0,1
																						0,2
																						0,3
																						0,4
																						0,5
		60	-0,60	Pog brązowa, mw			8,0			27	> 10				12,2	39,8	63,0	83,8				0,6
																						0,7
																						0,8
																						0,9
				Gpz brązowa	1/1	tpl																1,0
																						1,1
																						1,2
																						1,3
				Gpz brązowa	2/2	tpl																1,4
																						1,5
																						1,6
				Gp brązowa	0/0	pzw																1,7
																						1,8
																						1,9
																						2,0
																						2,1
																						2,2
																						2,3
																						2,4
																						2,5
																						2,6
																						2,7
																						2,8
																						2,9
																						3,0
																						3,1
																						3,2
																						3,3

mgr inż. Jarosław Bartosiewicz
Uprawnienia do kierowania
robotami budowlanymi b.o.
w specjalności drogowej
nr ewid.: WK/P/0068/OV/CD/10

OTWÓR BADAWCZY NR OB./2+400/JA

Ocena makroskopowa i badania próbek gruntu wg PN-88/B-04481, sondowanie wg PN-EN 22476-2

Data pobrania:	26.06.2018
Budowa:	Droga Kaczkowo - Jabłonna, rozpoznanie podłoża gruntowego dla przebudowy drogi
Odcinek:	Od połączenia z nową nawierzchnią przy rondzie na węźle S5, do centrum m. Jabłonna
Lokalizacja pobrania:	km 2+400, pobocze po stronie lewej, niwelata drogi w poziomie otaczającego terenu
Poziom odniesienia:	poziom terenu na poboczu





Sonda penetracyjna - ocena makroskopowa				Laboratoryjne badania próbek gruntu										Badanie sondą dynamiczną SD-10								
Rzędna / przelot - głębokość	Przekrój	Grubość warstwy	Głębokość pobrania próbki	Rodzaj gruntu, barwa	Liczba wałeczków gruntu spoistego	stan gruntu	Włgotność naturalna, w _n	Zawartość części organicznych, I _{om}	Wskaźnik filtracji k ₁₀ wg Beyera	Wskaźnik piaskowy, WP	Wskaźnik różnoziarnistości, U	Granica plastyczności, w _p	Granica płynności, w _L	Wskaźnik plastyczności, I _p	Stopień plastyczności, I _L	Przesiew przez sito 0,063mm	Przesiew przez sito 0,250mm	Przesiew przez sito 0,500mm	Przesiew przez sito 2,0mm	Liczba uderzeń na 10cm wpędu sondy	Stopień zagęszczenia, I _d	Głębokość sondowania
m	-	cm	m	-	-	-	%	%	m/dobę	-	-	%	%	%	-	%	%	%	%	N10	-	m
-0,05		5		Humus																		0,1
-0,25		20		Ps szary, su + (+H)(+K)(+gruz cegl.)																		0,2
-0,40		15		Bruk z dużych kamieni polnych (15/20cm)																		0,3
		20	-0,60	Po brąz., mw			5,1			> 15					17,7	45,3	68,0	88,9				0,4
				Gpz brązowa z szarymi smugami	1/1	tpl																0,5
			-1,40	Gpz brązowa z szarymi smugami	2/2	tpl	18,7															0,6
																						0,7
																						0,8
																						0,9
																						1,0
																						1,1
																						1,2
																						1,3
																						1,4
																						1,5
																						1,6
																						1,7
																						1,8
																						1,9
																						2,0
																						2,1
																						2,2
																						2,3
																						2,4
																						2,5
																						2,6
																						2,7
																						2,8
																						2,9
																						3,0
																						3,1
																						3,2
																						3,3

mgr inż. Jarosław Bartosiewicz
Uprawnienia do kierowania
robotami budowlanymi b.o.
w specjalności drogowej
nr ewid.: WKP/0068/OW/OD/10

OTWÓR BADAWCZY NR OB./2+600/JA

Ocena makroskopowa i badania próbek gruntu wg PN-88/B-04481, sondowanie wg PN-EN 22476-2

Data pobrania:	26.06.2018
Budowa:	Droga Kaczkowo - Jabłonna, rozpoznanie podłoża gruntowego dla przebudowy drogi
Odcinek:	Od połączenia z nową nawierzchnią przy rondzie na węźle S5, do centrum m. Jabłonna
Lokalizacja pobrania:	km 2+600, pobocze po stronie lewej, niwelata drogi w płytkim wykopie głębokości ok.0,5m
Poziom odniesienia:	poziom terenu na poboczu

Sonda penetracyjna - ocena makroskopowa				Laboratoryjne badania próbek gruntu													Badanie sondą dynamiczną SD-10					
Rzędna / przelot - głębokość	Przekrój	Grubość warstwy	Głębokość pobrania próbki	Rodzaj gruntu, barwa	Liczba wałeczkowań gruntu spoistego	stan gruntu	Wilgotność naturalna, w _n	Zawartość części organicznych, Iom	Wskaźnik filtracji k ₁₀ wg Beyera	Wskaźnik piaskowy, WP	Wskaźnik różnoziarnistości, U	Granica plastyczności, w _p	Granica płynności, w _L	Wskaźnik plastyczności, I _p	Stożek plastyczności, I _L	Przesiew przez sito 0,063mm	Przesiew przez sito 0,250mm	Przesiew przez sito 0,500mm	Przesiew przez sito 2,0mm	Liczba uderzeń na 10cm wpędu sondy	Stożek zagęszczenia, I _d	Głębokość sondowania
m	-	cm	m	-	-	-	%	%	m/dobe	-	-	%	%	-	-	%	%	%	%	N10	-	m
-0,10		10		Humus																		0,1
-0,25				Bruk z dużych kamieni polnych (10/12cm)																		0,2
				Po brąz., mw																		0,3
-0,70				narzut kamienny + Po																		0,4
																						0,5
																						0,6
																						0,7
																						0,8
																						0,9
																						1,0
																						1,1
																						1,2
																						1,3
																						1,4
																						1,5
																						1,6
																						1,7
																						1,8
																						1,9
																						2,0
																						2,1
																						2,2
																						2,3
																						2,4
																						2,5
																						2,6
																						2,7
																						2,8
																						2,9
																						3,0
																						3,1
																						3,2
																						3,3

mgr inż. Jarosław Bartosiewicz
Uprawnienia do kierowania
robotami budowlanymi b.o.
w specjalności drogowej
nr ewid.: WKP/0023/OWOD/10

OTWÓR BADAWCZY NR OB./2+700/JA

Ocena makroskopowa i badania próbek gruntu wg PN-88/B-04481, sondowanie wg PN-EN 22476-2

Data pobrania:	02.07.2018
Budowa:	Droga Kaczkowo - Jabłonna, rozpoznanie podłoża gruntowego dla przebudowy drogi
Odcinek:	Od połączenia z nową nawierzchnią przy rondzie na węźle S5, do centrum m. Jabłonna
Lokalizacja pobrania:	km 2+700, pobocze po stronie lewej, niwelata drogi w płytkim wykopie (<0,5m głębokości)
Poziom odniesienia:	poziom terenu na poboczu

Sonda penetracyjna - ocena makroskopowa				Laboratoryjne badania próbek gruntu													Badanie sondą dynamiczną SD-10					
Rzędna / przelot - głębokość	Przekrój	Grubość warstwy	Głębokość pobrania próbki	Rodzaj gruntu, barwa	Liczba wateczkowań gruntu spoistego	stan gruntu	Wilgotność naturalna, w_n	Zawartość części organicznych, Iom	Wskaźnik filtracji k_{10} wg Beyera	Wskaźnik piaskowy, WP	Wskaźnik różnoziarnistości, U	Granica plastyczności, w_p	Granica płynności, w_L	Wskaźnik plastyczności, I_p	Stopień plastyczności, I_c	Przesiew przez sito 0,063mm	Przesiew przez sito 0,250mm	Przesiew przez sito 0,500mm	Przesiew przez sito 2,0mm	Liczba uderzeń na 10cm wpędu sondy	Stopień zagęszczenia, I_d	Głębokość sondowania
m	-	cm	m	-	-	-	%	%	m/dobe	-	-	%	%	%	-	%	%	%	%	N10	-	m
-0,20		20		Pd + H + destrukta asfaltowy/smołowy																		0,1
-0,40		20		Bruk z dużych kamieni polnych (15/20cm)																		0,2
-0,60		20		Po ciemno-żółta, mw + K																		0,3
-1,10		50		Po ciemno-żółta, mw																		0,4
-1,70		60		Ps jasno-szary, mw																		0,5
-2,00				Pr jasno-żółty, mw																		0,6
																						0,7
																						0,8
																						0,9
																						1,0
																						1,1
																						1,2
																						1,3
																						1,4
																						1,5
																						1,6
																						1,7
																						1,8
																						1,9
																						2,0
																						2,1
																						2,2
																						2,3
																						2,4
																						2,5
																						2,6
																						2,7
																						2,8
																						2,9
																						3,0
																						3,1
																						3,2
																						3,3

J. Bartosiewicz
mgr inż. Jarosław Bartosiewicz
Uprawnienia do kierowania
robotami budowlanymi b.o.
w specjalności drogowej
nr ewid.: WKP/0066/OW/OD/10

OTWÓR BADAWCZY NR OB./2+830/JA

Ocena makroskopowa i badania próbek gruntu wg PN-88/B-04481, sondowanie wg PN-EN 22476-2

Data pobrania:	26.06.2018
Budowa:	Droga Kaczkowo - Jabłonna, rozpoznanie podłoża gruntowego dla przebudowy drogi
Odcinek:	Od połączenia z nową nawierzchnią przy rondzie na węźle S5, do centrum m. Jabłonna
Lokalizacja pobrania:	km 2+830, pobocze po stronie lewej, niwelata drogi w poziomie otaczającego terenu
Poziom odniesienia:	poziom terenu na poboczu

Sonda penetracyjna - ocena makroskopowa				Laboratoryjne badania próbek gruntu												Badanie sondą dynamiczną SD-10						
Rzędna / przelot - głębokość	Przekrój	Grubość warstwy	Głębokość pobrania próbki	Rodzaj gruntu, barwa	Liczba wałeczków gruntu spoistego	stan gruntu	Wilgotność naturalna, w _n	Zawartość części organicznych, I _{om}	Wskaźnik filtracji k ₁₀ wg Beyera	Wskaźnik płaskowy, WP	Wskaźnik różniarnistości, U	Granica plastyczności, w _p	Granica płynności, w _L	Wskaźnik plastyczności, I _p	Stopień plastyczności, I _L	Przesiew przez sito 0,063mm	Przesiew przez sito 0,250mm	Przesiew przez sito 0,500mm	Przesiew przez sito 2,0mm	Liczba uderzeń na 10cm wpedu sondy	Stopień zagęszczenia, I _d	Głębokość sondowania
m	-	cm	m	-	-	-	%	%	m/dobę	-	-	%	%	%	-	%	%	%	%	N10	-	m
-0,15				H + darnina																		0,1
				mieszanina gruntów (zasyпка wodociągu): Prz szary + Pd żółty + K (+Gpz szara pl)																		0,2
		50																				0,3
																						0,4
																						0,5
																						0,6
-0,65				Gp jasno-brąz. z szarymi smugami	1/1	tpl																0,7
		65																				0,8
																						0,9
																						1,0
																						1,1
																						1,2
																						1,3
-1,30				Gpz szara z brąz. smugami	2/2	tpl																1,4
																						1,5
																						1,6
																						1,7
																						1,8
																						1,9
																						2,0
																						2,1
																						2,2
																						2,3
																						2,4
																						2,5
																						2,6
																						2,7
																						2,8
																						2,9
																						3,0
																						3,1
																						3,2
																						3,3

mgr inż. Jarosław Bartosiewicz
Uprawnienia do kierowania
robotami budowlanymi b.o.
w specjalności drogowej
nr ewid.: WKP/0068/OTW/10