


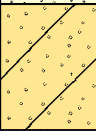







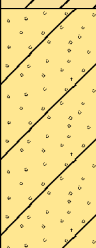
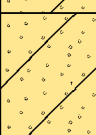
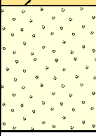






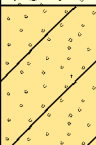
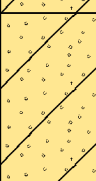

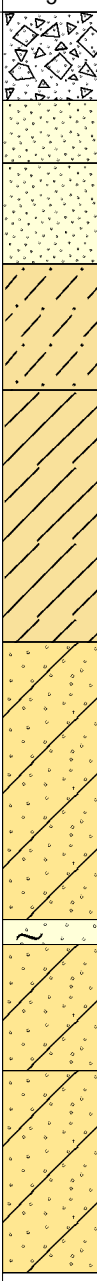












Wykonawca badań: HYDRO4TECH			KARTA OTWORU BADAWCZEGO Profil numer 1							Zał.Nr: 4.1		
Rejon: ul. Wojska Polskiego Miejscowość: Bydgoszcz Powiat: bydgoski Województwo: kujawsko-pomorskie			Obiekt: linia tramwajowa Inwestor: WYG International Sp. z o.o. Wiercenie: HYDRO4Tech Dozór geologiczny: mgr inż.Ł.Charczuk				System wiercenia: obrotowy					
							Rzędna: 68.31 m					
							Skala 1 : 30			Data wiercenia: 2016-12-15		
Wiercenie	Głębokość zwiarcia wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Warstwa geotechniczna	Stan gruntu	ID	IL
	[m.p.p.t]		[m]		[m]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
						podbudowa z tłucznia kolejowego (kruszywo łamane) czyste, jasno szary	Podbudowa (Tłuczeń)	s				
			1.0		0.60	piasek drobny z domieszką piasku pylastego, brązowy	Pd+Pπ	w	IIb	szg	0.6	
					1.40	piasek drobny, brązowy	Pd		IIa		0.4	
			2.0		1.90	piasek gliniasty na pograniczu gliny piaszczystej, brązowy	Pg/Gp		IIIb	pl		0.3
					2.40	piasek średni zagliniony, brązowy	Ps zagl.		IIb		0.6	
			3.0		3.00	piasek średni zagliniony z domieszką kamieni, brązowy	Ps zagl.+K			szg		
					3.30	piasek drobny lekko zagliniony z domieszką piasku średniego, brązowy	Pd zagl.+Ps		IIa		0.5	
			4.0		4.00							


Wykonawca badań: HYDRO4TECH			KARTA OTWORU BADAWCZEGO Profil numer 2						Zał.Nr: 4.2			
									Wiertnica: G4T-25M			
Rejon: ul. Wojska Polskiego Miejscowość: Bydgoszcz Powiat: bydgoski Województwo: kujawsko-pomorskie			Obiekt: linia tramwajowa Inwestor: WYG International Sp. z o.o. Wiercenie: HYDRO4Tech Dozór geologiczny: mgr inż.Ł.Charczuk				System wiercenia: obrotowy Rzędna: 68.33 m Skala 1 : 30      Data wiercenia: 2016-12-15					
Wiercenie	Głębokość zwiarcia wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Warstwa geotechniczna	Stan gruntu	ID	IL
			[m]									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
						podbudowa z tłucznia kolejowego (kruszywo łamane) zanieczyszczone, szaro-brązowy	Podbudowa (Tłuczeń)					
					0.40	piasek drobny z domieszką piasku pylastego, żółty	Pd+Pπ	w	IIb	szg	0.6	
					1.00	piasek drobny z domieszką piasku pylastego, żółty			IIa		0.4	
					1.50	głina na pograniczu gliny piaszczystej, brązowa	G/Gp		IIIb	pl		0.3
					2.00	piasek gliniasty na pograniczu gliny piaszczystej, żółty	Pg/Gp		IIIc	tpl		0.2
					3.00	piasek gliniasty na pograniczu piasku drobnego, żółty	Pg/Pd					
					3.50	piasek średni zagliniony przewarstwiony piaskiem gliniastym, szary	Ps zagl./Pg		IIb	szg	0.6	
					4.00							

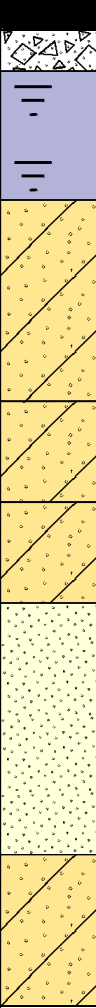
Wykonawca badań: HYDRO4TECH			KARTA OTWORU BADAWCZEGO Profil numer 3							Zał.Nr: 4.3		
										Wiertnica: G4T-25M		
Rejon: ul. Wojska Polskiego Miejscowość: Bydgoszcz Powiat: bydgoski Województwo: kujawsko-pomorskie			Obiekt: linia tramwajowa Inwestor: WYG International Sp. z o.o. Wiercenie: HYDRO4Tech Dozór geologiczny: mgr inż.Ł.Charczuk				System wiercenia: obrotowy					
							Rzędna: 68.18 m					
							Skala 1 : 30		Data wiercenia: 2016-12-15			
Wiercenie	Głębokość zwiarcia wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Warstwa geotechniczna	Stan gruntu	ID	IL
1	[m.p.p.t]	3	[m]		[m]							
						podbudowa z tłucznia kolejowego (kruszywo łamane) zanieczyszczone, szaro-brązowy	Podbudowa (Tłuczeń)					
					0.30	piasek drobny z domieszka piasku pylastego, żółty	Pd+Pπ		IIa	szg	0.4	
			1.0		0.80	glina na pograniczu gliny piaszczystej, brązowa	G/Gp		IIIb	pl		0.35
					1.40	glina na pograniczu gliny piaszczystej, brązowa					0.3	
			2.0		1.80	piasek gliniasty na pograniczu pyłu, brązowy	Pg/II				IIIa	
			3.0		2.80	piasek pylasty zagliniony, brązowy	Pπ zagl.		IIa	szg	0.4	
					3.20	piasek gliniasty, brązowy	Pg		IIIc	tpl/pl		0.25
			4.0		3.80	piasek gliniasty na pograniczu piasku średniego zaglinionego, brązowy	Pg/Ps zagl.					
					4.50	piasek średni zagliniony z domieszką piasku drobnego zaglinionego, brązowy	Ps zagl +Pd zagl.		IIb	szg	0.6	
			5.0		5.00							

Wykonawca badań: HYDRO4TECH			KARTA OTWORU BADAWCZEGO Profil numer 4						Zał.Nr: 4.4			
									Wiertnica: G4T-25M			
Rejon: ul. Wojska Polskiego Miejscowość: Bydgoszcz Powiat: bydgoski Województwo: kujawsko-pomorskie			Obiekt: linia tramwajowa Inwestor: WYG International Sp. z o.o. Wiercenie: HYDRO4Tech Dozór geologiczny: mgr inż.Ł.Charczuk				System wiercenia: obrotowy Rzędna: 66.95 m Skala 1 : 30      Data wiercenia: 2016-12-15					
Wiercenie	Głębokość z wierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Warstwa geotechniczna	Stan gruntu	ID	IL
	[m.p.p.t]		[m]									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<div>▼ 3.00</div> <div>▼ 3.50</div>						podbudowa z tłucznia kolejowego (kruszywo łamane) zanieczyszczone, szaro-brązowy	Podbudowa (Tłuczeń)	w				
					0.35	piasek humusowy z humusem, ciemny szary	Ph+H					
					0.60	piasek drobny z domieszką piasku humusowego, żółty	Pd+Ph			Ila	szg	0.5
				1.0	1.00	głina piaszczysta na pograniczu gliny, brązowa	Gp/G			pl/tpl		0.25
				2.0	1.50	głina na pograniczu gliny piaszczystej, brązowa	G/Gp					0.3
				3.0	2.50	piasek gliniasty, brązowy	Pg			pl		0.5
					3.60 3.70	piasek pylasty z domieszka piasku humusowego, żółty	Pπ+Ph					Ila
				4.0		piasek gliniasty na pograniczu gliny, jasny brązowy	Pg/G			tpl/pl		0.25
					4.20	piasek gliniasty przewarstwiony piaskiem średnim zaglinionym, jasny brązowy	Pg//Ps zagl.					pl
				5.0								





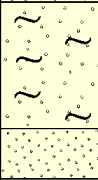


Wykonawca badań: HYDRO4TECH			KARTA OTWORU BADAWCZEGO Profil numer 5						Zał.Nr: 4.5								
Rejon: ul. Wojska Polskiego Miejscowość: Bydgoszcz Powiat: bydgoski Województwo: kujawsko-pomorskie			Obiekt: linia tramwajowa Inwestor: WYG International Sp. z o.o. Wiercenie: HYDRO4Tech Dozór geologiczny: mgr inż.Ł.Charczuk				System wiercenia: obrotowy										
							Rzędna: 65.59 m										
							Skala 1 : 30		Data wiercenia: 2016-12-15								
Wiercenie	Głębokość zwiędziadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Warstwa geotechniczna	Stan gruntu	ID	IL					
	[m.p.p.t]		[m]		[m]												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13					
<div>▼ 3.30</div>						podbudowa z tłucznia kolejowego (kruszywo łamane) zanieczyszczone, brązowo-szary	Podbudowa (Tłuczeń)	w		szg	0.6						
					0.30	piasek humusowy z humusem, szaro-ciemno brązowy	Ph+H										
					0.50	piasek drobny na pograniczu piasku pylastego, żółty	Pd/Pπ										
			1.0														
					2.40	piasek drobny na pograniczu piasku pylastego, żółty	Pd		IIa		0.5						
																	
			3.0														
					3.00	piasek drobny, żółty	Gπ/II		IIIb	pl		0.3					
					3.40	glina pylasta na pograniczu pyłu, brązowa											
4.0																	
		4.00	pył, brązowo-szary	II	m	IIIa	mpl		0.6								
																	
5.0		5.00															

Wykonawca badań: HYDRO4TECH			KARTA OTWORU BADAWCZEGO Profil numer 6							Zał.Nr: 4.6		
Rejon: ul. Wojska Polskiego Miejscowość: Bydgoszcz Powiat: bydgoski Województwo: kujawsko-pomorskie			Obiekt: linia tramwajowa Inwestor: WYG International Sp. z o.o. Wiercenie: HYDRO4Tech Dozór geologiczny: mgr inż.Ł.Charczuk				System wiercenia: obrotowy					
							Rzędna: 65.01 m					
							Skala 1 : 30		Data wiercenia: 2016-12-15			
Wiercenie	Głębokość zwiarcia wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Warstwa geotechniczna	Stan gruntu	ID	IL
1	[m.p.p.t]		[m]	[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<div>▼ 2.00</div> <div>▼ 2.30</div>			<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>			warstwy asfaltowe, czarna	Asfalt					
				0.17	podbudowa z betonu, szara	Beton						
				0.39	piasek pylasty z domieszką piasku drobnego, żółty	P $\pi$ +Pd	w	IIb	szg	0.6		
				0.90	piasek drobny z domieszką piasku pylastego, żółty	Pd+P $\pi$		IIa		0.4		
				1.20	głina na pograniczu gliny piaszczystej, czarna	G/Gp		IIIb	pl		0.3	
				2.40	piasek gliniasty, brązowy	Pg		m	IIIa			mpl
				3.30	piasek drobny na pograniczu piasku pylastego, żółty	Pd/P $\pi$	w	IIa	szg	0.5		
				3.50	piasek gliniasty, żółty	Pg		IIIb	pl	0.25		
				3.70	piasek pylasty, żółty	P $\pi$		IIa	szg	0.5		
				4.00								

Wykonawca badań: HYDRO4TECH			KARTA OTWORU BADAWCZEGO Profil numer 7							Zał.Nr: 4.7			
										Wiertnica: G4T-25M			
Rejon: ul. Wojska Polskiego Miejscowość: Bydgoszcz Powiat: bydgoski Województwo: kujawsko-pomorskie			Obiekt: linia tramwajowa Inwestor: WYG International Sp. z o.o. Wiercenie: HYDRO4Tech Dozór geologiczny: mgr inż.Ł.Charczuk				System wiercenia: obrotowy						
							Rzędna: 67.88 m						
							Skala 1 : 30		Data wiercenia: 2016-12-16				
Wiercenie	Głębokość zwiarcładia wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Warstwa geotechniczna	Stan gruntu	ID	IL	
			[m]										[m]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
						warstwy asfaltowe, czarna	Asfalt	w					
					0.09	podbudowa z kruszywa łamanego, szara	Kruszywo						
					0.23	piasek gliniasty, brązowy	Pg			pl		0.3	
				1.0	1.00	piasek drobny zagliniony, brązowy	Pd zagl.			IIa	szg	0.4	
					1.40	piasek gliniasty na pograniczu gliny, brązowy	Pg/G			IIIb	pl/tpl	0.25	
				2.0	1.90	piasek gliniasty na pograniczu gliny, brązowy				IIIc	tpl	0.2	
					2.60	piasek drobny zagliniony z domieszką piasku sredniego, brązowy	Pd zagl.+Ps			IIb	szg	0.6	
				3.0	3.20	piasek gliniasty na pograniczu piasku drobnego zaglinionego, brązowy	Pg/Pd zagl.			IIIc	tpl/pl	0.25	
				4.0	4.00								

Wykonawca badań: HYDRO4TECH			KARTA OTWORU BADAWCZEGO Profil numer 8						Zał.Nr: 4.8			
Rejon: ul. Wojska Polskiego Miejscowość: Bydgoszcz Powiat: bydgoski Województwo: kujawsko-pomorskie			Obiekt: linia tramwajowa Inwestor: WYG International Sp. z o.o. Wiercenie: HYDRO4Tech Dozór geologiczny: mgr inż.Ł.Charczuk				System wiercenia: obrotowy					
							Rzędna: 68.05 m					
							Skala 1 : 30		Data wiercenia: 2016-12-16			
Wiercenie	Głębokość zwiędziadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Warstwa geotechniczna	Stan gruntu	ID	IL
	[m.p.p.t]		[m]	[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
						warstwy asfaltowe, czarna	Asfalt					
				0.13	podbudowa z kruszywa łamanego, czarna	Kruszywo						
				0.29	nasyp (humus z domieszką piasku humusowego oraz piasku gliniastego)	nN(H+Ph+Pg)	I	szg	0.5			
				0.80	piasek gliniasty, brązowy	Pg	IIIb	pl		0.3		
				1.60	piasek gliniasty z domieszką gliny, brązowy	Pg/G		pl/tpl		0.25		
				2.00	piasek gliniasty na pograniczu gliny, brązowy			tpl		0.2		
				2.40	piasek drobny z domieszką piasku średniego, brązowy	Pd+Ps	IIb	szg	0.6			
				3.40	piasek gliniasty na pograniczu piasku drobnego, brązowy	Pg/Pd	IIIc	tpl/pl	0.25			
				4.00								



Wykonawca badań: HYDRO4TECH			<b>KARTA OTWORU BADAWCZEGO</b> <b>Profil numer 9</b>							Zał.Nr: 4.9		
Rejon: ul. Wojska Polskiego Miejscowość: Bydgoszcz Powiat: bydgoski Województwo: kujawsko-pomorskie			Obiekt: linia tramwajowa Inwestor: WYG International Sp. z o.o. Wiercenie: HYDRO4Tech Dozór geologiczny: mgr inż.Ł.Charczuk					System wiercenia: obrotowy				Wiertnica: G4T-25M
								Rzędna: 65.95 m				
								Skala 1 : 30	Data wiercenia: 2016-12-16			
Wiercenie	Głębokość zwiarcia wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Warstwa geotechniczna	Stan gruntu	ID	IL
			[m]									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
						nasyp (humus z domieszką piasku humusowego i piasku drobnego zaglinionego oraz piasku gliniastego), szaro-brązowy	nN (H+Ph+Pd zagl.+Pg) w		I	In	0.3	
			1.0		1.00	gleba (humus), ciemna brązowa	Gb(H)					
					1.30	piasek humusowy, szary	Ph					
					1.50	piasek drobny z domieszką piasku pylastego, jasny żółty	Pd+P $\pi$	w	IIb	szg	0.6	
			2.0									
					3.00	piasek pylasty z domieszką piasku drobnego, żółty	P $\pi$ +Pd	s				
					3.50	piasek drobny zagliniony na pograniczu piasku gliniastego, żółty	Pd zagl./Pg	w				
					3.70	piasek pylasty z domieszką piasku drobnego, żółty	P $\pi$ +Pd	s	Ila		0.5	
			4.0		4.00							

Wykonawca badań: HYDRO4TECH			KARTA OTWORU BADAWCZEGO Profil numer 10							Zał.Nr: 4.10		
Rejon: ul. Wojska Polskiego Miejscowość: Bydgoszcz Powiat: bydgoski Województwo: kujawsko-pomorskie			Obiekt: linia tramwajowa Inwestor: WYG International Sp. z o.o. Wiercenie: HYDRO4Tech Dozór geologiczny: mgr inż.Ł.Charczuk				System wiercenia: obrotowy					
							Rzędna: 65.51 m					
							Skala 1 : 30		Data wiercenia: 2016-12-16			
Wiercenie	Głębokość zwiarcia wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Warstwa geotechniczna	Stan gruntu	ID	IL
	[m.p.p.t]		[m]	[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
						nawierzchnia z destruktu asfaltowego, czarny	Asfalt					
					0.30	podbudowa z tłucznia kolejowego (kruszywo łamane) zanieczyszczone, szaro-brązowy	Podbudowa (Tłuczeń)					
					0.55	piasek pylasty z domieszką piasku drobnego, żółty	P $\pi$ +Pd	w	IIb	szg	0.6	
					1.10	piasek pylasty, brązowy	P $\pi$		IIa		0.4	
					1.50	głina pylasta na pograniczu gliny, brązowa	G $\pi$ /G					0.3
					1.70	głina piaszczysta na pograniczu piasek gliniastego, brązowa	Gp/Pg		IIIb	pl		0.4
					2.60	głina piaszczysta, brązowa	Gp					0.3
					3.00	piasek drobny, żółty	Pd		IIa	szg	0.4	
					3.30	piasek gliniasty, brązowy	Pg					0.4
					3.70	głina piaszczysta, brązowa	Gp					
					3.90	piasek gliniasty, brązowy	Pg		IIIb	pl		0.3
					4.80	pył, brązowy	II					
					5.00	piasek pylasty, brązowy	P $\pi$		IIa	szg	0.4	
					5.40	pył na pograniczu gliny, brązowa	II/G		IIIb	pl		0.3
					6.00							

Rysunek wykonano programem "GeoStar"