









GEOPERFEKT			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO					Zał.Nr: 4.2				
			Profil numer 0+270S					Wiertnica: Cobra-MK1				
Rejon: Zalew Zemborzycy Miejscowo : Lublin Gmina: Lublin (gmina miejska) Województwo: lubelskie			Obiekt: Zapora boczna lewa Zalewu Zemborzycy Zleceniodawca: Hydroprojekt Włodawek Sp. z o.o. Wiercenie: Geoperfekt Emil Skrzypczak Dozór geol.: E. Skrzypczak				System wiercenia: RKS Rz dna: 180.70 m n.p.m. Gł boko : 6.00 m Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2018-08-27					
Wiercenie	Gł boko zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotno	Stan gruntu	Stopie plastyczno ci	Stopie zag szczenia	Warstwa geotechniczna
			[m]	[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		Nasyp		0.05 0.15	0.05 0.15	bruk Podbudowa z kruszywa łamanego (porfir) nasyt budowlany (piasek redni+gruz), szaro-br zowy	Mg				0.57	nB
				1.0	0.80	nasyt budowlany (piasek redni, na pograniczu piasku grubego), ółty	Mg		szg		0.59	
				2.0	1.70	piasek redni, na pograniczu piasku grubego, ółty	MSa/CSa	mw			0.38	lb
				3.0	3.00	piasek grubo, ółto-szary	CSa	m			0.44	
				3.3	3.30	piasek grubo, ółto-szary	CSa	nw	ln		0.31	la
				4.0	3.90	namuł gliniasto, czarno			tpl	0.20		
				5.0	4.50	Torf z domieszki drewna, br zowy	Or	w				ll
				6.0	5.70	namuł gliniasto, przewarstwiany piaskiem drobnym z domieszki drewna, br zowy	Orfsa		tpl/pl	0.25		
				6.0	6.00							

GEOPERFEKT			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO					Zał.Nr: 4.3				
			Profil numer 0+270P					Wiertnica: Cobra-MK1				
Rejon: Zalew Zemborzycki Miejscowo : Lublin Gmina: Lublin (gmina miejska) Województwo: lubelskie			Obiekt: Zapora boczna lewa Zalewu Zemborzyckiego Zleceniodawca: Hydroprojekt Włocławek Sp. z o.o. Wiercenie: Geoperfekt Emil Skrzypczak Dozór geol.: E. Skrzypczak				System wiercenia: RKS Rz dna: 178.69 m n.p.m. Gł boko : 4.00 m Skala 1 : 50      Data wiercenia: 2018-08-27					
Wiercenie	Gł boko zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotno	Stan gruntu	Stopie plastyczno ci	Stopie zag szczenia	Warstwa geotechniczna
			[m]	[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	▽ 1.1	Czwanoz d				piasek gruby, przewarstwiony pyłem	CSasi	m	szg			lb
					1.10	piasek gruby, przewarstwiony pyłem		nw	ln		la	
					1.50	torf, przewarstwiony namułem, czarny	Or	w				II
					3.30	namuł gliniasty, przewarstwiony piaskiem grubym, czarno-br zowy	Orcsa	mw	pl	0.40		
					4.00							

GEOPERFEKT			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO					Zał.Nr: 4.4				
			Profil numer 0+590L					Wiertnica: Cobra-MK1				
Rejon: Zalew Zemborzycki Miejscowo : Lublin Gmina: Lublin (gmina miejska) Województwo: lubelskie			Obiekt: Zapora boczna lewa Zalewu Zemborzyckiego Zleceniodawca: Hydroprojekt Włodawek Sp. z o.o. Wiercenie: Geoperfekt Emil Skrzypczak Dozór geol.: E. Skrzypczak				System wiercenia: RKS Rz dna: 178.76 m n.p.m. Gł boko : 4.00 m Skala 1 : 50      Data wiercenia: 2018-08-27					
Wiercenie	Gł boko zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotno	Stan gruntu	Stopie plastyczno ci	Stopie zag szczenia	Warstwa geotechniczna
			[m]	[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		Nasyp				nasyp niekontrolowany (piasek redni+piasek pylasty+gruz), ciemnoszary	Mg	s				nN
			1.0		0.70	piasek redni, na pograniczu piasku grubego, ółty	MSa/CSa	mw	ln			la
			2.0		1.40	piasek redni, na pograniczu piasku grubego, ółty		nw	szg			
		Czwarorz d	2.0		2.00	namuł gliniasty, przewarstwiany namułem piaszczystym, czarny			tpl	0.20		II
			3.0		3.00	Torf, br zowy	Or	w				
			4.0		4.00							

GEOPERFEKT			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO					Zał.Nr: 4.5				
			Profil numer 0+590S					Wiertnica: Cobra-MK1				
Rejon: Zalew Zemborzycki Miejscowo : Lublin Gmina: Lublin (gmina miejska) Województwo: lubelskie			Obiekt: Zapora boczna lewa Zalewu Zemborzyckiego Zleceniodawca: Hydroprojekt Włocławek Sp. z o.o. Wiercenie: Geoperfekt Emil Skrzypczak Dozór geol.: E. Skrzypczak				System wiercenia: RKS Rz dna: 180.74 m n.p.m. Gł boko : 6.00 m Skala 1 : 50      Data wiercenia: 2018-08-27					
Wiercenie	Gł boko zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotno	Stan gruntu	Stożek plastyczno ci	Stożek zag szczenia	Warstwa geotechniczna
			[m]	[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		Nasyt	0.05	Kostka	0.05	nasyt budowlany (piasek grubo+cement)	Mg	szg			0.59	nB
			0.15	nasyt budowlany (piasek redni+pył+cegła), szary	0.15							
			1.0		0.80	nasyt budowlany (piasek redni, na pograniczu piasku grubego), ółty						
			2.0		2.00	piasek redni, na pograniczu piasku grubego, ółty	MSa/CSa	w	In		0.31	la
			3.4		3.40	piasek redni, na pograniczu piasku grubego, szary			nw	szg		0.48
			4.5		4.50	namuł gliniasty, czarny	Or		tpl	0.20		II
			5.3		5.30	Torf, br zowy						
			6.0		6.00							

GEOPERFEKT			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO					Zał.Nr: 4.6				
			Profil numer 0+590P					Wiertnica: Cobra-MK1				
Rejon: Zalew Zemborzycki Miejscowo : Lublin Gmina: Lublin (gmina miejska) Województwo: lubelskie			Objekt: Zapora boczna lewa Zalewu Zemborzyckiego Zleceniodawca: Hydroprojekt Włocławek Sp. z o.o. Wiercenie: Geoperfekt Emil Skrzypczak Dozór geol.: E. Skrzypczak				System wiercenia: RKS Rz dna: 178.91 m n.p.m. Gł boko : 4.00 m Skala 1 : 50      Data wiercenia: 2018-08-27					
Wiercenie	Gł boko zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotno	Stan gruntu	Stopie plastyczno ci	Stopie zag szczenia	Warstwa geotechniczna
			[m]	[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		Nasyp				nasyp niekontrolowany (kamienie+namuł, na pograniczu pyły próchniczego+piasek gruby próchniczny), ciemnoszary	Mg					nN
		Czwartorz d	1.0		0.60	piasek redni na pograniczu piasku grubego, szary	MSa/CSa	m	ln	0.28	0.28	la
			1.00		1.00	piasek redni na pograniczu piasku grubego, szary		nw			szg	
			1.30		1.30	piasek redni na pograniczu piasku grubego, szary						
			2.0		1.90	glina piaszczysta, szara	sasiCl	w	tpl	0.15		IIIb
			2.30		2.30	piasek gruby, szary	CSa	nw	szg		0.40	lb
		2.70		2.70	namuł gliniasty, przewarstwiany piaskiem grubym, szary	Orcsa	w	tpl	0.20			II
		3.10		3.10	torf, przewarstwiany namułem, br zowo-szary	Or						
		4.0		4.00								

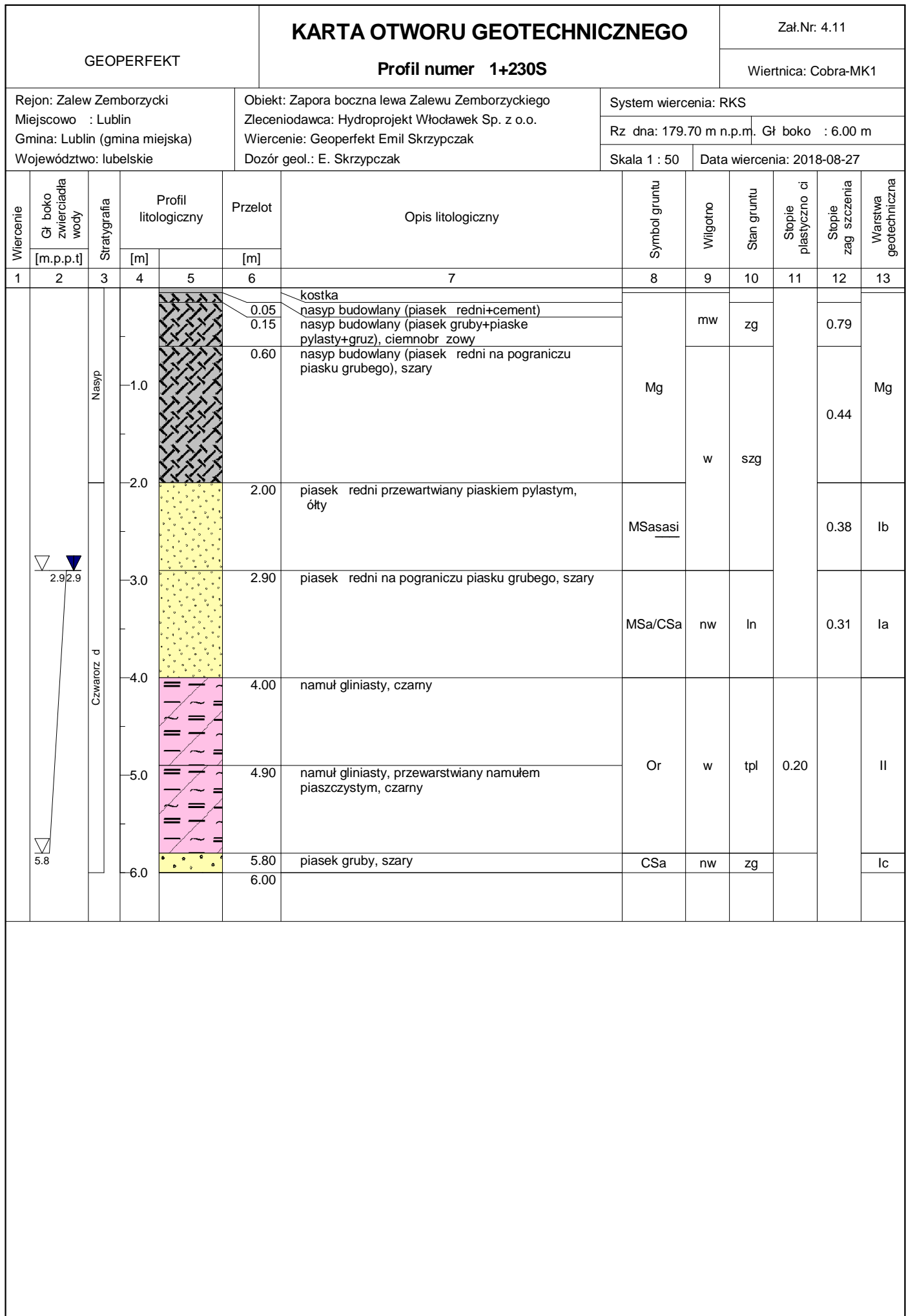
GEOPERFEKT			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO				Zał.Nr: 4.7							
			Profil numer 0+910L				Wiertnica: Cobra-MK1							
Rejon: Zalew Zemborzycki Miejscowo : Lublin Gmina: Lublin (gmina miejska) Województwo: lubelskie			Obiekt: Zapora boczna lewa Zalewu Zemborzyckiego Zleceniodawca: Hydroprojekt Włodawek Sp. z o.o. Wiercenie: Geoperfekt Emil Skrzypczak Dozór geol.: E. Skrzypczak				System wiercenia: RKS Rz dna: 178.40 m n.p.m. Gł boko : 4.00 m Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2018-08-27							
Wiercenie	Gł boko zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotno	Stan gruntu	Stopie plastyczno ci	Stopie zag szczenia	Warstwa geotechniczna		
			[m]	[m]										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
		Nasyp				nasyp niekontrolowany (piasek drobny na pograniczu piasku pylastego, przewartwiony piaskiem grubym), szary	Mg	mw	szg		0.48	nN		
	1.0	Czwartorz d	1.0		0.60	piasek redni na pograniczu piasku grubego z domieszk wiru, szaro-br zowy	grMSa/grCSa	w	ln		0.28	la		
			2.0		1.00	piasek redni na pograniczu piasku grubego z domieszk wiru, szaro-br zowy		nw	szg		0.48	lb		
			3.0		2.50	glina piaszczysta, przewartwiana piaskiem grubym, br zowo-szara	sasiClcsa	w	tpl		0.15		IIIb	
			3.5		2.80	namul gliniasty, przewartwiany piaskiem grubym, br zowo-szary	Orcsa				0.20			II
			4.0		3.50	glina pylasta, szara	siCl			pl	0.30			IIIa
			4.0		4.00									

GEOPERFEKT			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO					Zał.Nr: 4.8				
			Profil numer 0+910S					Wiertnica: Cobra-MK1				
Rejon: Zalew Zemborzycy Miejscowo : Lublin Gmina: Lublin (gmina miejska) Województwo: lubelskie			Obiekt: Zapora boczna lewa Zalewu Zemborzycy Zleceniodawca: Hydroprojekt Włocławek Sp. z o.o. Wiercenie: Geoperfekt Emil Skrzypczak Dozór geol.: E. Skrzypczak				System wiercenia: RKS Rz dna: 180.45 m n.p.m. Gł boko : 6.00 m Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2018-08-27					
Wiercenie	Gł boko zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotno	Stan gruntu	Stożek plastyczny ci	Stożek zag szczenia	Warstwa geotechniczna
			[m]	[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		Nasyt		0.05 0.15 0.40		bruk nasyt budowlany (piasek redni+cement) nasyt budowlany (piasek redni próchniczny+gruz), ciemnobr zowo-szary nasyt budowlany (piasek redni na pograniczu piasku grubego), ółty	Mg		szg		0.59	nB
			1.0		1.50	piasek redni na pograniczu piasku grubego, ółty	MSa/CSa	mw	ln		0.31	la
			2.0		2.50	piasek redni na pograniczu piasku grubego, ółty			szg		0.57	lb
			3.0		3.00	piasek grubo, szary	CSa	nw	zg		0.68	lc
			4.0		4.50	glina piaszczysta, przewarstwiona piaskiem grubym, br zowo-szara	sasiClcsa		tpl			IIIb
			5.0		5.00	Torf, br zowy	Or	w				II
			6.0		6.00							





GEOPERFEKT			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO					Zał.Nr: 4.9				
			Profil numer 0+910P					Wiertnica: Cobra-MK1				
Rejon: Zalew Zemborzycki Miejscowo : Lublin Gmina: Lublin (gmina miejska) Województwo: lubelskie			Objekt: Zapora boczna lewa Zalewu Zemborzyckiego Zleceniodawca: Hydroprojekt Włodawek Sp. z o.o. Wiercenie: Geoperfekt Emil Skrzypczak Dozór geol.: E. Skrzypczak				System wiercenia: RKS Rz dna: 178.62 m n.p.m. Gł boko : 4.00 m Skala 1 : 50      Data wiercenia: 2018-08-27					
Wiercenie	Gł boko zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotno	Stan gruntu	Stopie plastyczno ci	Stopie zag szczenia	Warstwa geotechniczna
			[m]	[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	▽ 0.6	Nasyt Czwartorz d										
					0.60	nasyp niekontrolowany (piasek czerwony+kamienie), br zółty-szary	Mg		szg			nB
					1.00	piasek czerwony, szary	MSa		In			la
					1.00	piasek gruboziarnisty, szary	CSa	nw	szg			lb
					3.00	Torf, przewartwiony piaskiem czerwonym, br zółty-szary	Ormsa	w				II
					4.00							

GEOPERFEKT			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO					Zał.Nr: 4.10				
			Profil numer 1+230L					Wiertnica: Cobra-MK1				
Rejon: Zalew Zemborzycki Miejscowo : Lublin Gmina: Lublin (gmina miejska) Województwo: lubelskie			Obiekt: Zapora boczna lewa Zalewu Zemborzyckiego Zleceńodawca: Hydroprojekt Włocławek Sp. z o.o. Wiercenie: Geoperfekt Emil Skrzypczak Dozór geol.: E. Skrzypczak				System wiercenia: RKS Rz dna: 177.61 m n.p.m. Gł boko : 4.00 m Skala 1 : 50      Data wiercenia: 2018-08-27					
Wiercenie	Gł boko zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotno	Stan gruntu	Stopie plastyczno ci	Stopie zag szczenia	Warstwa geotechniczna
			[m]	[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	0.90.9	Nasyp				nasyp niebudowlany (piasek redni przewartwiany piaskiem pylastym), ciemnobr zowy	Mg	w				nN
		Czwartorz d	1.0		0.60	piasek redni, óty	MSa	m	szg	0.20		lb
			0.90		1.20	namuł gliniasty, czarny		nw	ln			la
			2.0		3.40	pył z domieszk humusu, szary	Or	w	tpl	0.15		II
			3.0		3.80	piasek gruby, szary	orSi					IIIb
	3.8		4.0		4.00		CSa	nw	zg			Ic



GEOPERFEKT			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO					Zał.Nr: 4.12					
			Profil numer 1+230P					Wiertnica: Cobra-MK1					
Rejon: Zalew Zemborzycy Miejscowo : Lublin Gmina: Lublin (gmina miejska) Województwo: lubelskie			Obiekt: Zapora boczna lewa Zalewu Zemborzycy Zleceniodawca: Hydroprojekt Włodawek Sp. z o.o. Wiercenie: Geoperfekt Emil Skrzypczak Dozór geol.: E. Skrzypczak				System wiercenia: RKS Rz dna: 178.09 m n.p.m. Gł boko : 4.00 m Skala 1 : 50      Data wiercenia: 2018-08-27						
Wiercenie	Gł boko zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotno	Stan gruntu	Stopie plastyczno ci	Stopie zag szczenia	Warstwa geotechniczna	
			[m]	[m]									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
	1.11.1	Nasyt				nasyt niekontrolowany (pospółka+kamienie, przewarstwiana piaskiem próchnicznym)	Mg		szg			nN	
			1.00		1.00	piasek redni na pograniczu piasku grubego, szary		m			0.40	Ib	
			1.10		1.10	piasek redni na pograniczu piasku grubego, szary	MSa/CSa	nw	In		0.28	Ia	
			2.60		2.60	namuł gliniasty, czarny	Or	w	tpl	0.20		II	
			3.20		3.20	piasek redni na pograniczu piasku grubego, szary	MSa/CSa	nw	zg		0.66	Ic	
			4.00		4.00								
	3.2	Czwartorz d											

GEOPERFEKT			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO					Zał.Nr: 4.13					
			Profil numer 1+550L					Wiertnica: Cobra-MK1					
Rejon: Zalew Zemborzycki Miejscowo : Lublin Gmina: Lublin (gmina miejska) Województwo: lubelskie			Obiekt: Zapora boczna lewa Zalewu Zemborzyckiego Zleceniodawca: Hydroprojekt Włodawek Sp. z o.o. Wiercenie: Geoperfekt Emil Skrzypczak Dozór geol.: E. Skrzypczak				System wiercenia: RKS Rz dna: 178.83 m n.p.m. Gł boko : 4.00 m Skala 1 : 50      Data wiercenia: 2018-08-27						
Wiercenie	Gł boko zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotno	Stan gruntu	Stopie plastyczno ci	Stopie zag szczenia	Warstwa geotechniczna	
			[m]	[m]									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
		Nasyp				nasyp niekontrolowany (piasek redni próchniczny), ciemno br zowy	Mg		zg		0.79	nN	
		Czwororz d	1.0		0.70	piasek redni przewartwiany piaskiem pylastym, ciemno ółty	MSasisa	w	ln		0.18	la	
			1.40			1.40	piasek redni na pograniczu piasku grubego, szary				0.18		
			1.60			1.60	piasek redni na pograniczu piasku grubego, szary						
			2.0					MSa/CSa	nw	szg		0.44	lb
			2.90			2.90	piasek redni na pograniczu piasku grubego, szary					0.59	
			3.70			3.70	piasek redni na pograniczu piasku grubego, szary			zg		0.68	lc
			4.0		4.00								

GEOPERFEKT			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO					Zał.Nr: 4.14				
			Profil numer 1+550S					Wiertnica: Cobra-MK1				
Rejon: Zalew Zemborzycki Miejscowo : Lublin Gmina: Lublin (gmina miejska) Województwo: lubelskie			Obiekt: Zapora boczna lewa Zalewu Zemborzyckiego Zleceniodawca: Hydroprojekt Włocławek Sp. z o.o. Wiercenie: Geoperfekt Emil Skrzypczak Dozór geol.: E. Skrzypczak				System wiercenia: RKS Rz dna: 180.20 m n.p.m. Gł boko : 6.00 m Skala 1 : 50      Data wiercenia: 2018-08-27					
Wiercenie	Gł boko zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotno	Stan gruntu	Stożek plastyczno ci	Stożek zag szenia	Warstwa geotechniczna
			[m]	[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		Nasyp		0.05	0.05	kostka	Mg	w	zg		0.87	nB
				0.15	0.15	nasyp budowlany (piasek redni+cement)					0.73	
				0.70	0.70	nasyp budowlany (piasek redni na pograniczu iasku rednego próchnicznego +gruz), czarny					0.48	
				1.0	1.0	nasyp budowlany (piasek redni na pograniczu piasku grubego), szary	MSa/CSa	In			0.31	la
				1.50	1.50	piasek redni na pograniczu piasku grubego, szary					0.48	
				2.0	2.0	piasek redni na pograniczu piasku grubego, szary	MSaor	nw	szg		0.57	lb
				2.30	2.30	piasek redni na pograniczu piasku grubego, szary					0.68	
				3.0	3.0	piasek redni, przewartwiany namułem gliniastym, ciemnoszaro-br zowy	MSa/CSa	zg			0.68	lc
				3.40	3.40	piasek redni na pograniczu piasku grubego, szary					0.68	
				4.0	4.0	piasek redni na pograniczu piasku grubego, szary						
				4.10	4.10	piasek redni na pograniczu piasku grubego, szary						
				4.90	4.90	piasek redni na pograniczu piasku grubego, szary						
				6.0	6.0							

GEOPERFEKT			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO					Zał.Nr: 4.15				
			Profil numer 1+550P					Wiertnica: Cobra-MK1				
Rejon: Zalew Zemborzycki Miejscowo : Lublin Gmina: Lublin (gmina miejska) Województwo: lubelskie			Obiekt: Zapora boczna lewa Zalewu Zemborzyckiego Zleceniodawca: Hydroprojekt Włocławek Sp. z o.o. Wiercenie: Geoperfekt Emil Skrzypczak Dozór geol.: E. Skrzypczak				System wiercenia: RKS Rz dna: 178.58 m n.p.m. Gł boko : 4.00 m Skala 1 : 50      Data wiercenia: 2018-08-27					
Wiercenie	Gł boko zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotno	Stan gruntu	Stopie plastyczno ci	Stopie zag szczenia	Warstwa geotechniczna
			[m]	[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	▽ 0.7	Nasyp Czwartorz d				nasyp niekontrolowany (kamienie+piasek redni próchniczny+pył), czarny	Mg	w				nN
			1.0		0.70	piasek redni na pograniczu piasku grubego, szary			ln			la
			2.0		1.50	piasek redni na pograniczu piasku grubego, szary	MSa/CSa					lb
			3.0		2.50	piasek grubo, przewartwiony pyłem próchnicznym, ciemnoszary	CSaorsi	nw	szg			
			4.0		3.00	piasek redni na pograniczu piasku grubego, szary	MSa/CSa		zg			lc
			4.0		4.00							