

EKO-GEO-SERWIS mgr Leszek Kozołup

38-220 Zduńska Wola ulica Poprzeczna 25

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

1

Wiertnica: zestaw ręczny

Miejscowość: Brzoza
Gmina: Grabica
Powiat: piotrkowski
Województwo: łódzkie

Obiekt: Budowa kanalizacji sanitarnej - Etap III
Zleceniodawca: " BIO-SYSTEM " Artur Kozłowski w Piotrkowie Tryb.
Wiercenie: " EKO-GEO-SERWIS " mgr Leszek Kozołup
Dozór geol.: mgr Leszek Kozołup

System wiercenia: ręczno-okrętny
Rzeczna: 209.50 m n.p.m.
Skala 1 : 100
Data wiercenia: 2023-05-07

Wiercenie	Głębokość z wierciadła wody [m.p.p.t.]	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przebieg	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	Ilość wałczkowa	CaCO3	ID	IL	Grubość	Warstwa geotechniczna
			[m]	[m]											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		Nasypany Czwartorzęd Pleistocen	1.0	nN	0.80	nasyp niekontrolowany (Mg) mieszanina tłuczni kamienno- i humusowa	nN							0.80	
			2.0	Gz	2.00	głina związła szaro-brązowa (GLM)	Gz	mw	tpl	2/2	3		0.10	1.20	IIIa
														0.00	

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Karta opracował: mgr Leszek Kozołup Data2023-06-09

EKO-GEO-SERWIS mgr Leszek Kozołup

38-220 Zduńska Wola ulica Poprzeczna 25

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO


2

Wiertnica: zestaw ręczny

Miejscowość: Brzoza
Gmina: Grabica
Powiat: piotrkowski
Województwo: łódzkie

Obiekt: Budowa kanalizacji sanitarnej - Etap III
Zleceniodawca: " BIO-SYSTEM " Artur Kozłowski w Piotrkowie Tryb.
Wiercenie: " EKO-GEO-SERWIS " mgr Leszek Kozołup
Dozór geol.: mgr Leszek Kozołup

System wiercenia: ręczno-okrętny
Rzeczna: 209.10 m n.p.m.
Skala 1 : 100
Data wiercenia: 2023-05-07

Wiercenie	Głębokość z wierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	Ilość wateczkowa	CaCO3	ID	IL	Grubość	Warstwa geotechniczna	
			[m]	[m]												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
 1.60		Nasypany		nN		nasyp niekontrolowany (Mg) mieszanina tłuczni kamiennego, gruzu i humusu	nN							1.10		
		Nasypany		Pd	1.10	piasek drobny ciemnoszary (RFP)	Pd	s	szg		<1	0.50		0.20	Ia	
				Nmg	1.30	namuł gliniasty ciemnobrązowy (RFP)	Nmg	w	pl	4/4				0.30	0.30	Ib
				Gz	1.60	glina zwiędła szaro-brązowa (GLM)	Gz	mw	tpl	2/2	3			0.10	0.40	IIIa
					2.00									0.00		

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Karta opracował: mgr Leszek Kozołup Data2023-06-09

EKO-GEO-SERWIS mgr Leszek Kozółup

38-220 Zdu ska Wola ulica Poprzeczna 25

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

3

Wiertnica: zestaw r czny

Miejscowo : Polesie

Gmina: Grabica

Powiat: piotrkowski

Województwo: łódzkie

Obiekt: Budowa kanalizacji sanitarnej - Etap III

Zleceniodawca: " BIO-SYSTEM " Artur Kozłowski w Piotrkowie Tryb

Wiercenie: " EKO-GEO-SERWIS " mgr Leszek Kozółup

Dozór geol.: mgr Leszek Kozółup

System wiercenia: r czno-okr tny

RZ dna: 209.40 m n.p.m.

Skala 1 : 100

Data wiercenia: 2023-05-07

Wiercenie	Gł boko zwiernia wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotno	Stan gruntu	Ilo wateczkowa	CaCO3	ID	IL	Grubo	Warstwa geotechniczna
			[m]												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		Nasyp		nN		nasyp niekontrolowany (Mg) mieszanina tłucznia kamiennego, gruzu i humusu	nN							0.80	
		Nasyp	1.0	Pd	0.80	piasek drobny szaro-br zowy (RFP)	Pd	s	szg		<1	0.50		0.40	Ia
		Czwartorz d	2.0	Gp	1.20	glina piaszczysta szaro- ółta (GLM)	Gp	w	pl	4/4	3		0.30	0.80	Ila
					2.00									0.00	

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Kart opracował: mgr Leszek Kozółup Data2023-06-09

EKO-GEO-SERWIS mgr Leszek Kozołup

38-220 Zduńska Wola ulica Poprzeczna 25

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO



4

Wiertnica: zestaw ręczny

Miejscowość : Poleasie
Gmina: Grabica
Powiat: piotrkowski
Województwo: łódzkie

Obiekt: Budowa kanalizacji sanitarnej - Etap III
Zlecniodawca: " BIO-SYSTEM " Artur Kozłowski w Piotrkowie Tryb
Wiercenie: " EKO-GEO-SERWIS " mgr Leszek Kozołup
Dozór geol.: mgr Leszek Kozołup

System wiercenia: ręczno-okrętny
Rzeczna: 210.60 m n.p.m.
Skala 1 : 100
Data wiercenia: 2023-05-07

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przebieg	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	Ilość wateczkowa	CaCO3	ID	IL	Grubość	Warstwa geotechniczna
			[m]	[m]											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
 0.60		Holocen Czwartorzęd Pleistocen		GbH		gleba próchnicza ciemnobrązowa (O)	GbH							0.60	
				Pd	0.60	piasek drobny szary (RFP)	Pd	s	szg		<1	0.40		0.20	Ia
				Gp	0.80	gлина piaszczysta szaro- żółta (GL)	Gp	w	pl	4/4			0.30	0.70	IIa
				Gz	1.50	gлина zwięzła szaro-brązowa (GLM)	Gz	mw	tpl	2/2	3		0.10	2.50	IIIa
					4.00									0.00	

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Karta opracował: mgr Leszek Kozołup Data2023-06-09

EKO-GEO-SERWIS mgr Leszek Kozołup

38-220 Zduńska Wola ulica Poprzeczna 25

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO


5

Wiertnica: zestaw ręczny

Miejscowość: Polesie
Gmina: Grabica
Powiat: piotrkowski
Województwo: łódzkie

Obiekt: Budowa kanalizacji sanitarnej - Etap III
Zleceniodawca: " BIO-SYSTEM " Artur Kozłowski w Piotrkowie Tryb.
Wiercenie: " EKO-GEO-SERWIS " mgr Leszek Kozołup
Dozór geol.: mgr Leszek Kozołup

System wiercenia: ręczno-okrętny
Rzeczna: 214.50 m n.p.m.
Skala 1 : 100
Data wiercenia: 2023-05-07

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	Ilość wateczkowa	CaCO3	ID	IL	Grubość	Warstwa geotechniczna
			[m]	[m]											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	0.90	<div>Czwartorzęd Plejstocen</div>	<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	GbH		gleba próchnicza brzoza (O)	GbH							0.50	
				Gp	0.50	glina piaszczysta szaro-łółta (GL)	Gp	w	pl	4/4	2		0.30	0.40	Ila
				Ps	0.90	piasek średni ciemnoszary (GL)	Ps	nw	szg		<1	0.50		0.70	Ilb
				Gp	1.60	glina piaszczysta szaro-łółta	Gp	w	pl	4/4	3		0.30	0.40	IIIb
					2.00									0.00	

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Karta opracował: mgr Leszek Kozołup Data2023-06-09

EKO-GEO-SERWIS mgr Leszek Kozołup

38-220 Zduńska Wola ulica Poprzeczna 25

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO



6

Wiertnica: zestaw ręczny

Miejscowość: Polesie
Gmina: Grabica
Powiat: piotrkowski
Województwo: łódzkie

Obiekt: Budowa kanalizacji sanitarnej - Etap III
Zleceniodawca: " BIO-SYSTEM " Artur Kozłowski w Piotrkowie Tryb.
Wiercenie: " EKO-GEO-SERWIS " mgr Leszek Kozołup
Dozór geol.: mgr Leszek Kozołup

System wiercenia: ręczno-okrętny
Rzeczna: 213.10 m n.p.m.
Skala 1 : 100
Data wiercenia: 2023-05-07

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	Ilość wateczkowa	CaCO3	ID	IL	Grubość	Warstwa geotechniczna
			[m]	[m]											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
 1.40		Nasypany		nN		nasyp niekontrolowany (Mg) mieszanina gliny i gruzu	nN							1.40	
		Nasypany													
		Czwartorzęd Plejstocen													
			1.0												
			2.0		1.40										
			3.0			głina związła brzoza (GLM)	Gz	mw	tpl	2/2	3		0.10	2.60	IIIa
			4.0		4.00									0.00	

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Karta opracował: mgr Leszek Kozołup Data2023-06-09

EKO-GEO-SERWIS mgr Leszek Kozołup

38-220 Zduńska Wola ulica Poprzeczna 25

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO





7

Wiertnica: zestaw ręczny

Miejscowość: Polesie
Gmina: Grabica
Powiat: piotrkowski
Województwo: łódzkie

Obiekt: Budowa kanalizacji sanitarnej - Etap III
Zleceniodawca: " BIO-SYSTEM " Artur Kozłowski w Piotrkowie Tryb.
Wiercenie: " EKO-GEO-SERWIS " mgr Leszek Kozołup
Dozór geol.: mgr Leszek Kozołup

System wiercenia: ręczno-okrętny
Rzeczna: 213.10 m n.p.m.
Skala 1 : 100
Data wiercenia: 2023-05-07

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t.]	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	Ilość wateczkowa	CaCO3	ID	IL	Grubość	Warstwa geotechniczna
			[m]												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
 1.40		Czwartorzęd Pleistocen				nasyp niekontrolowany (Mg) mieszanina tłuczni kamionnego, piasku i humusu	nN							0.60	
			1.0		0.60	głina piaszczysta szaro-łółta (GL)	Gp	w	pl	4/4	2		0.30	0.80	Ila
			2.0		1.40	głina zwiółta brzoła (GLM)	Gz	mw	tpl	2/2	3		0.10	1.10	IIla
					2.50									0.00	

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Karta opracował: mgr Leszek Kozołup Data2023-06-09

EKO-GEO-SERWIS mgr Leszek Kozółup

38-220 Zdu ska Wola ulica Poprzeczna 25

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

8

Wiertnica: zestaw r czny

Miejscowo : Polesie

Gmina: Grabica

Powiat: piotrkowski

Województwo: łódzkie

Obiekt: Budowa kanalizacji sanitarnej - Etap III

Zlecniodawca: " BIO-SYSTEM " Artur Kozłowski w Piotrkowie Tryb

Wiercenie: " EKO-GEO-SERWIS " mgr Leszek Kozółup


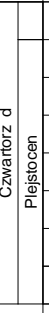
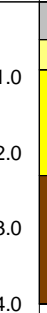
Dozór geol.: mgr Leszek Kozółup

System wiercenia: r czno-okr tny

RZ dna: 211.40 m n.p.m.

Skala 1 : 100

Data wiercenia: 2023-05-07

Wiercenie	Gł boko zwierniadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotno	Stan gruntu	Ilo wateczkowa	CaCO3	ID	IL	Grubo	Warstwa geotechniczna
			[m]												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
 0.90				GbH		gleba próchnicza br zowa (O)	GbH							0.50	
				Ps	0.50	piasek redni szaro- ółty (RFP)	Ps	s						0.40	Ia
				Pd	0.90	piasek drobny szary (GL)	Pd	nw	szg		<1	0.50		1.40	IIb
				Gp	2.30	glina piaszczysta szaro- ółta (GLM)	Gp	w	pl	4/4	3		0.30	1.70	IIIb
					4.00										0.00

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Kart opracował: mgr Leszek Kozółup Data2023-06-09

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

9

Wiertnica: zestaw r czny

Miejscowo : Polesie

Gmina: Grabica

Powiat: piotrkowski

Województwo: łódzkie

Obiekt: Budowa kanalizacji sanitarnej - Etap III

Zleceniodawca: " BIO-SYSTEM " Artur Kozłowski w Piotrkowie

Wiercenie: " EKO-GEO-SERWIS " mgr Leszek Kozołup

Dozór geol.: mgr Leszek Kozołup

System wiercenia: r czno-okr tny

Tryb
Rz dna: 211.40 m n.p.m.

Skala 1 : 100

Data wiercenia: 2023-05-07

[illegible]

EKO-GEO-SERWIS mgr Leszek Kozołup

38-220 Zdu ska Wola ulica Poprzeczna 25

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO




10

Wiertnica: zestaw r czny

Miejscowo : Polesie
Gmina: Grabica
Powiat: piotrkowski
Województwo: łódzkie

Obiekt: Budowa kanalizacji sanitarnej - Etap III
Zlecniodawca: " BIO-SYSTEM " Artur Kozłowski w Piotrkowie Tryb
Wiercenie: " EKO-GEO-SERWIS " mgr Leszek Kozołup
Dozór geol.: mgr Leszek Kozołup

System wiercenia: r czno-okr tny
RZ dna: 209.30 m n.p.m.
Skala 1 : 100
Data wiercenia: 2023-05-07

Wiercenie	Gł boko zwierniadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotno	Stan gruntu	Ilo wateczkowa	CaCO3	ID	IL	Grubo	Warstwa geotechniczna
			[m]												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
 0.80		Nasypy	-1.0		0.80	nasyp niekontrolowany (Mg) mieszanina gruzu i humusu	nN							0.80	
		Nasyp													
		Czwartorz d Plejstocen		-2.0	Ps	piasek redni szaro-br zowy (GL)	Ps	nw	szg		<1	0.50		2.20	IIb
	-3.0	3.00													
														0.00	

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Kart opracował: mgr Leszek Kozołup Data2023-06-09

EKO-GEO-SERWIS mgr Leszek Kozołup

38-220 Zduńska Wola ulica Poprzeczna 25

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

11

Wiertnica: zestaw ręczny

Miejscowość: Polesie
Gmina: Grabica
Powiat: piotrkowski
Województwo: łódzkie

Obiekt: Budowa kanalizacji sanitarnej - Etap III
Zleceniodawca: " BIO-SYSTEM " Artur Kozłowski w Piotrkowie Tryb.
Wiercenie: " EKO-GEO-SERWIS " mgr Leszek Kozołup
Dozór geol.: mgr Leszek Kozołup

System wiercenia: ręczno-okrętny
Rzeczna: 209.40 m n.p.m.
Skala 1 : 100
Data wiercenia: 2023-05-07

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	Ilość wateczkowa	CaCO3	ID	IL	Grubość	Warstwa geotechniczna	
			[m]	[m]												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
<div><div><div><div></div><div></div></div><div>0.70</div></div><div><div>Czwartorzęd Plejstocen</div><div>Nasył</div></div></div>						nasyp niekontrolowany (Mg) mieszanina gruzu, piasku i humusu	nN							0.70		
						0.70	piasek średni szaro-brązowy (GL)	Ps	nw	szg	<1	0.50		1.10	IIb	
						1.80	glina piaszczysta szaro-żółta (GLM)	Gp	w	pl	4/4	3		0.30	1.20	IIIb
						3.00									0.00	

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Karta opracował: mgr Leszek Kozołup Data2023-06-09

EKO-GEO-SERWIS mgr Leszek Kozółup

38-220 Zdu ska Wola ulica Poprzeczna 25

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO




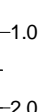




12

Wiertnica: zestaw r czny

Miejscowo : Polesie
Gmina: Grabica
Powiat: piotrkowski
Województwo: łódzkie

Obiekt: Budowa kanalizacji sanitarnej - Etap III
Zleceniodawca: " BIO-SYSTEM " Artur Kozłowski w Piotrkowie Tryb
Wiercenie: " EKO-GEO-SERWIS " mgr Leszek Kozółup
Dozór geol.: mgr Leszek Kozółup

System wiercenia: r czno-okr tryb
RZ dna: 209.80 m n.p.m.
Skala 1 : 100
Data wiercenia: 2023-05-07

Wiercenie	Gł boko zwiernia wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotno	Stan gruntu	Ilo wateczkowa	CaCO3	ID	IL	Grubo	Warstwa geotechniczna
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
						nasyp niekontrolowany (Mg) mieszanina gruzu, piasku i humusu	nN							0.40	
					0.40	piasek redni jasnoszary (RFP)	Ps	s					0.60	Ia	
					1.00	piasek redni szaro-br zowy (GL)	Ps	nw	szg	<1	0.50		0.80	IIb	
					1.80 2.00	glina piaszczysta szaro- ółta (GLM)	Gp	w	pl	4/4	3		0.30 0.60	0.60 0.60	IIIb

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Kart opracował: mgr Leszek Kozółup Data2023-06-09

EKO-GEO-SERWIS mgr Leszek Kozołup

38-220 Zduńska Wola ulica Poprzeczna 25

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

13

Wiertnica: zestaw ręczny

Miejscowość: Polesie
Gmina: Grabica
Powiat: piotrkowski
Województwo: łódzkie

Obiekt: Budowa kanalizacji sanitarnej - Etap III
Zleceniodawca: " BIO-SYSTEM " Artur Kozłowski w Piotrkowie Tryb.
Wiercenie: " EKO-GEO-SERWIS " mgr Leszek Kozołup
Dozór geol.: mgr Leszek Kozołup

System wiercenia: ręczno-okrętny
Rzeczna: 214.60 m n.p.m.
Skala 1 : 100
Data wiercenia: 2023-05-07

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	Ilość wateczkowa	CaCO3	ID	IL	Grubość	Warstwa geotechniczna
			[m]	[m]											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		Nasyp		nN		nasyp niekontrolowany (Mg) mieszanina humusu i kamieni	nN							0.80	
		Czwartorzęd Plejstocen	1.0	Gz	0.80	glina związła brzoza (GLM)	Gz	mw	tpl	2/2	3		0.10	1.70	IIIa
			2.0											0.00	
					2.50										

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Karta opracował: mgr Leszek Kozołup Data2023-06-09

EKO-GEO-SERWIS mgr Leszek Kozółup

38-220 Zdu ska Wola ulica Poprzeczna 25

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

14

Wiertnica: zestaw r czny

Miejscowo : Polesie
Gmina: Grabica
Powiat: piotrkowski
Województwo: łódzkie

Obiekt: Budowa kanalizacji sanitarnej - Etap III
Zleceniodawca: " BIO-SYSTEM " Artur Kozłowski w Piotrkowie Tryb
Wiercenie: " EKO-GEO-SERWIS " mgr Leszek Kozółup
Dozór geol.: mgr Leszek Kozółup

System wiercenia: r czno-okr tny
RZ dna: 218.50 m n.p.m.
Skala 1 : 100
Data wiercenia: 2023-05-07

Wiercenie	Gł boko zwi rciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotno	Stan gruntu	Ilo wateczkowa	CaCO3	ID	IL	Grubo	Warstwa geotechniczna
			[m]	[m]											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		Nasypy Nasyp	1.0		1.00	nasyp niekontrolowany (Mg) mieszanina humusu i kamieni	nN							1.00	
		Czwartorz d Plejstocen	2.0			glinka zwi zła br zowa (GLM)	Gz	mw	tpl	2/2	3		0.10	2.50	IIIa
			3.0												
			4.0		3.50									0.00	

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Kart opracował: mgr Leszek Kozółup Data2023-06-09

EKO-GEO-SERWIS mgr Leszek Kozołup

38-220 Zduńska Wola ulica Poprzeczna 25

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

15

Wiertnica: zestaw ręczny

Miejscowość: Tardostawice
Gmina: Grabica
Powiat: piotrkowski
Województwo: łódzkie

Obiekt: Budowa kanalizacji sanitarnej - Etap III
Zleceniodawca: " BIO-SYSTEM " Artur Kozłowski w Piotrkowie Tryb.
Wiercenie: " EKO-GEO-SERWIS " mgr Leszek Kozołup
Dozór geol.: mgr Leszek Kozołup

System wiercenia: ręczno-okrętny
Rzeczna: 215.70 m n.p.m.
Skala 1 : 100
Data wiercenia: 2023-05-07

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t.]	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	Ilość wateczkowa	CaCO3	ID	IL	Grubość	Warstwa geotechniczna
			[m]												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<div><div>▼</div><div>2.50</div></div>		Nasypany	<div><div>1.0</div><div>2.0</div><div>3.0</div><div>4.0</div></div>	<div><div>nN</div></div>		nasyp niekontrolowany (Mg) mieszanina humusu i kamieni	nN							1.10	
		Nasypany		<div><div>Pd</div></div>	1.10 1.30	piasek drobny szary (RFP)	Pd	s	szg		<1	0.50		0.20	Ia
		Czwartorzęd Plejstocen		<div><div>Gz</div></div>	2.50	glina związła brzoza (GLM)	Gz	mw	tpl	2/2	3		0.10	1.20	IIIa
				<div><div>Gp</div></div>	3.50	glina piaszczysta jasnobrzoza (GLM)	Gp	w	pl	4/4			0.30	1.00	IIIb
														0.00	

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Karta opracował: mgr Leszek Kozołup Data2023-06-09

EKO-GEO-SERWIS mgr Leszek Kozołup

38-220 Zduńska Wola ulica Poprzeczna 25

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

16

Wiertnica: zestaw ręczny

Miejscowość : Tardostawice
Gmina: Grabica
Powiat: piotrkowski
Województwo: łódzkie

Obiekt: Budowa kanalizacji sanitarnej - Etap III
Zleceniodawca: " BIO-SYSTEM " Artur Kozłowski w Piotrkowie Tryb.
Wiercenie: " EKO-GEO-SERWIS " mgr Leszek Kozołup
Dozór geol.: mgr Leszek Kozołup

System wiercenia: ręczno-okrężny
Rzeczna: 220.60 m n.p.m.
Skala 1 : 100
Data wiercenia: 2023-05-07

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	Ilość wałczkowa	CaCO3	ID	IL	Grubość	Warstwa geotechniczna
			[m]												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		Czwartorzęd Pleistocen	-1.0 -2.0	GbH		gleba próchnicza jasnobrzoza (O)	GbH							0.40	
				Ps	0.40	piasek średni szaro-olny (RFP)	Ps	s	szg		<1	0.50		0.30	Ia
					0.70										
				Gz		głina żwiłzła brzoza (GLM)	Gz	mw	tpl	2/2	3		0.10	1.30	IIIa
					2.00									0.00	

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Karta opracował: mgr Leszek Kozołup Data2023-06-09

EKO-GEO-SERWIS mgr Leszek Kozołup

38-220 Zduńska Wola ulica Poprzeczna 25

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO


17

Wiertnica: zestaw ręczny

Miejscowość : Polesie
Gmina: Grabica
Powiat: piotrkowski
Województwo: łódzkie

Obiekt: Budowa kanalizacji sanitarnej - Etap III
Zleceniodawca: " BIO-SYSTEM " Artur Kozłowski w Piotrkowie Tryb.
Wiercenie: " EKO-GEO-SERWIS " mgr Leszek Kozołup
Dozór geol.: mgr Leszek Kozołup

System wiercenia: ręczno-okrętny
RZ dna: 218.60 m n.p.m.
Skala 1 : 100
Data wiercenia: 2023-05-07

Wiercenie	Głębokość z wierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	Ilość wałeczkowa	CaCO3	ID	IL	Grubość	Warstwa geotechniczna
			[m]												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		<div>Nasypany Czwartorzęd Pleistocen</div>	<div>1.0 2.0</div>	<div>nN</div>		nasyp niekontrolowany (Mg) mieszanina humusu i kamieni	nN							0.80	
				Ps	0.80	piasek średni szaro-łłty (RFP)	Ps	s	szg		<1	0.50		0.20	Ia
				Gp	1.00	glina piaszczysta brzoza (GL)	Gp	w	pl	4/4	2		0.30	0.40	Ila
				Ps	1.40	piasek średni szaro-brzozy (GL)	Ps	nw	szg		<1	0.50		0.40	Ilb
				Gz	1.80 2.00	glina żwiłła brzoza (GLM)	Gz	mw	tpl	2/2	3		0.10	0.60	IIla

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Karta opracował: mgr Leszek Kozołup Data2023-06-09

EKO-GEO-SERWIS mgr Leszek Kozołup			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO														
38-220 Zdu ska Wola ulica Poprzeczna 25			18										Wiertnica: zestaw r czny				
Miejscowo : Polesie, Majków Mały			Obiekt: Budowa kanalizacji sanitarnej - Etap III							System wiercenia: r czno-okr tny							
Gmina: Grabica			Zlecniodawca: " BIO-SYSTEM " Artur Kozłowski w Piotrkowie Tryb							Rz dna: 218.90 m n.p.m.							
Powiat: piotrkowski			Wiercenie: " EKO-GEO-SERWIS " mgr Leszek Kozołup							Skala 1 : 100		Data wiercenia: 2023-05-07					
Województwo: łódzkie			Dozór geol.: mgr Leszek Kozołup														
Wiercenie	Gł boko zwi rciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotno	Stan gruntu	Ilo wateczkowa	CaCO3	ID	IL	Grubo	Warstwa geotechniczna		
[m.p.p.t]			[m]		[m]												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
	0.90	Nasyp Nasyp Czwartorz d Plejstocen	1.0	nN		nasyp niekontrolowany (Mg) mieszanina humusu i kamieni	nN							0.90			
				Pd	0.90	piasek drobny jasnoszary (RFP)	Pd	nw	szg		<1	0.40		0.40	Ic		
				Gp	1.30	głina piaszczysta szara (GL)	Gp	w	pl	4/4	2		0.30	0.20	Ila		
					1.50												
				Gz		głina zwi zła szaro-br zowa (GLM)	Gz	mw	tpl	2/2	3		0.10	2.50	IIla		
			4.0		4.00									0.00			

EKO-GEO-SERWIS mgr Leszek Kozołup						KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO									
38-220 Zdu ska Wola ulica Poprzeczna 25						19						Wiertnica: zestaw r czny			
Miejscowo : Polesie, Majków Mały						Obiekt: Budowa kanalizacji sanitarnej - Etap III						System wiercenia: r czno-okr tny			
Gmina: Grabica						Zlecniodawca: " BIO-SYSTEM " Artur Kozłowski w Piotrkowie Tryb						RZ dna: 219.30 m n.p.m.			
Powiat: piotrkowski						Wiercenie: " EKO-GEO-SERWIS " mgr Leszek Kozołup						Skala 1 : 100			
Województwo: łódzkie						Dozór geol.: mgr Leszek Kozołup						Data wiercenia: 2023-05-07			
Wiercenie	Gł boko zwiernia dla wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotno	Stan gruntu	Ilo wateczkowa	CaCO3	ID	IL	Grubo	Warstwa geotechniczna
			[m]	[m]											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		Nasyp		nN		nasyp niekontrolowany (Mg) mieszanina humusu i kamieni	nN							0.80	
		Czwartorz d Plejstocen	1.0	Gp	0.80	glina piaszczysta szaro- ółta (GL)	Gp	w	pl	4/4	2		0.30	1.20	Ila
			2.0		2.00									0.00	

EKO-GEO-SERWIS mgr Leszek Kozółup

38-220 Zdu ska Wola ulica Poprzeczna 25

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO



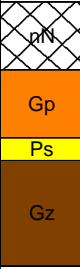
20

Wiertnica: zestaw r czny

Miejscowo : Polesie, Majków Mały
Gmina: Grabica
Powiat: piotrkowski
Województwo: łódzkie

Obiekt: Budowa kanalizacji sanitarnej - Etap III
Zleceniodawca: " BIO-SYSTEM " Artur Kozłowski w Piotrkowie Tryb
Wiercenie: " EKO-GEO-SERWIS " mgr Leszek Kozółup
Dozór geol.: mgr Leszek Kozółup

System wiercenia: r czno-okr tny
RZ dna: 218.40 m n.p.m.
Skala 1 : 100
Data wiercenia: 2023-05-07

Wiercenie	Gł boko zwi rciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotno	Stan gruntu	Ilo wateczkowa	CaCO3	ID	IL	Grubo	Warstwa geotechniczna			
			[m]													[m]		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16			
 1.80		Nasyp		nN Gp Ps Gz	0.90 1.80 2.10 3.50	nasyp niekontrolowany (Mg) mieszanina humusu i kamieni	nN											
		Nasyp																
		Czwartorz d																
		Plejsocen																

EKO-GEO-SERWIS mgr Leszek Kozołup

38-220 Zdu ska Wola ulica Poprzeczna 25

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

21

Wiertnica: zestaw r czny

Miejscowo : Polesie, Majków Mały

Gmina: Grabica

Powiat: piotrkowski

Województwo: łódzkie

Obiekt: Budowa kanalizacji sanitarnej - Etap III

Zleceniodawca: " BIO-SYSTEM " Artur Kozłowski w Piotrkowie Tryb

Wiercenie: " EKO-GEO-SERWIS " mgr Leszek Kozołup

Dozór geol.: mgr Leszek Kozołup

System wiercenia: r czno-okr tny

Rz dna: 220.30 m n.p.m.

Skala 1 : 100

Data wiercenia: 2023-05-07

Wiercenie	Gł boko zwi rciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotno	Stan gruntu	Ilo wateczkowa	CaCO3	ID	IL	Grubo	Warstwa geotechniczna
			[m]												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<div><div><div></div><div>1.80</div></div><div><div>Czwartorz d</div><div>Pleistocen</div></div></div>		Nasyp		<div>nN</div>	0.70	nasyp niekontrolowany (Mg) mieszanina humusu i kamieni	nN							0.70	
			1.0	<div>Gp</div>		gлина piaszczysta szaro- ółta (GL)	Gp	w	pl	4/4	2		0.30	1.10	Ila
			2.0	<div>Ps</div>	1.80	piasek redni szaro-br zowy (GL)	Ps	nw	szg		<1	0.50		0.40	IIb
			3.0	<div>Gz</div>	2.20	gлина zwi zła br zowa (GLM)	Gz	mw	tpl	2/2	3		0.10	1.30	IIIa
			4.0		3.50										0.00

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Kart opracował: mgr Leszek Kozołup Data2023-06-09

EKO-GEO-SERWIS mgr Leszek Kozołup

38-220 Zduńska Wola ulica Poprzeczna 25

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

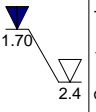

22

Wiertnica: zestaw ręczny

Miejscowość: Olendry, Majków Mały
Gmina: Grabica
Powiat: piotrkowski
Województwo: łódzkie

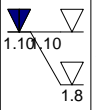
Obiekt: Budowa kanalizacji sanitarnej - Etap III
Zleceniodawca: " BIO-SYSTEM " Artur Kozłowski w Piotrkowie Tryb.
Wiercenie: " EKO-GEO-SERWIS " mgr Leszek Kozołup
Dozór geol.: mgr Leszek Kozołup

System wiercenia: ręczno-okrężny
Rzeczna: 221.10 m n.p.m.
Skala 1 : 100
Data wiercenia: 2023-05-07

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	Ilość wateczkowa	CaCO3	ID	IL	Grubość	Warstwa geotechniczna
			[m]	[m]											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		Nasypany		1.0	1.10	nasyp niekontrolowany (Mg) mieszanina humusu i kamieni	nN							1.10	
		Nasypany		2.0		Gp	głina piaszczysta szaro- żółta (GL)	Gp	w	pl	4/4	2	0.30	1.30	Ila
		Czwartorzęd Plejstocen		2.40		Ps	piasek średni szaro-brzozy (GL)	Ps	nw	szg		<1	0.50		Ilb
				2.70		Gz	głina żółta brzoza (GLM)	Gz	mw	tpl	2/2	3	0.10	0.30	IIIa
				3.00											

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Karta opracował: mgr Leszek Kozołup Data2023-06-09

EKO-GEO-SERWIS mgr Leszek Kozołup			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO														
38-220 Zdu ska Wola ulica Poprzeczna 25			23										Wiertnica: zestaw r czny				
Miejscowo : Olendry, Majków Mały			Obiekt: Budowa kanalizacji sanitarnej - Etap III							System wiercenia: r czno-okr tny							
Gmina: Grabica			Zleceniodawca: " BIO-SYSTEM " Artur Kozłowski w Piotrkowie Tryb							Rz dna: 215.60 m n.p.m.							
Powiat: piotrkowski			Wiercenie: " EKO-GEO-SERWIS " mgr Leszek Kozołup							Skala 1 : 100		Data wiercenia: 2023-05-07					
Województwo: łódzkie			Dozór geol.: mgr Leszek Kozołup														
Wiercenie	Gł boko zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotno	Stan gruntu	Ilo wateczkowa	CaCO3	ID	IL	Grubo	Warstwa geotechniczna		
[m.p.p.t]			[m]		[m]												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
	1.10	1.10	1.8	Holocen Plejstocen	0.60 1.10 1.30 1.80 2.00 4.00	gleba próchnicza ciemnobr zowa (O) namuł gliniasty ciemnobr zowy (RFP) piasek redni szaro- ółty (RFP) glina piaszczysta szaro- ółta (GL) piasek redni szaro-br zowy (GL) glina zwi zła br zowa (GLM)	GbH Nmg Ps Gp Ps Gz			5/5 szg szg 4/4 szg 2/2	1 <1 2 <1 3	0.40 0.40 0.30 0.50 0.20 0.10	0.40 0.50 0.20 0.50 0.20 2.00	Ib Ic IIa IIb IIIa			

EKO-GEO-SERWIS mgr Leszek Kozołup

38-220 Zduńska Wola ulica Poprzeczna 25

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

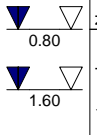





24

Wiertnica: zestaw ręczny

Miejscowość: Olendry, Majków Mały
Gmina: Grabica
Powiat: piotrkowski
Województwo: łódzkie

Obiekt: Budowa kanalizacji sanitarnej - Etap III
Zleceniodawca: " BIO-SYSTEM " Artur Kozłowski w Piotrkowie Tryb.
Wiercenie: " EKO-GEO-SERWIS " mgr Leszek Kozołup
Dozór geol.: mgr Leszek Kozołup

System wiercenia: ręczno-okrętny
Rzeczna: 218.20 m n.p.m.
Skala 1 : 100
Data wiercenia: 2023-05-07

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	Ilość wateczkowa	CaCO3	ID	IL	Grubość	Warstwa geotechniczna
			[m]	[m]											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	0.80 1.60	Nasypany	1.0 2.0 3.0			nasyp niekontrolowany (Mg) mieszanina humusu i kamieni	nN							0.80	
		Nasypany			0.80	piasek średni ciemnoszary (RFP)	Ps	nw	szg		<1	0.40		0.50	Ic
		Czwartorzęd			1.30	glina piaszczysta szaro-łóżka (GL)	Gp	w	pl	4/4	2		0.30	0.30	Ila
		Pleistocen			1.60	piasek średni szaro-brązowy (GL)	Ps	nw	szg		<1	0.50		0.50	Ilb
					2.10	glina zwięzła brązowa (GLM)	Gz	mw	tpl	2/2	3		0.10	0.90	IIIa
			3.00		3.00									0.00	

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Karta opracował: mgr Leszek Kozołup Data2023-06-09

25

Wiertnica: zestaw r czny

System wiercenia: r czno-okr tny	
Tryb	
Rz dna: 212.50 m n.p.m.	
Skala 1 : 100	Data wiercenia: 2023-05-07

[illegible]