

Obiekt: Droga leśna na terenie Leśnictwa Smolarnia

**PROFIL GEOTECHNICZNY OTWORU****Nr 1**


Miejscowość: Piła  
Gmina: Końskie  
Powiat: konecki  
Województwo: świętokrzyskie

Głębokość: 2,0  
Skala : 1: 50  
Rzędna: 242,8  
z = m nrm

Data wiercenia: wrzesień 2014  
Zleciłodawca: Biprolas Sp. z o.o.  
Wykonawca: P.U.G. Kielkart  
Opis warstw: Adam Gajos

Objaśnienia : cyfry z lewej strony znaków oznaczają rubryki w których należy je umieszczać

Opis warstw



1	Rury	3	dobry przeciętne zły	4	GRUNTY 1 - niewysadzinowe 2 - wapienne 3 - mało wysadzinowe 4 - bardzo wysadzinowe	11	w- wilgotny m- mokry n- nawodniony	12	Stan gruntu pln- płynny pl- plastyczny	12	tpl- twardoplastyczny pzw- półzwały zw- zwarty ln- luźny szg- średniozagęszczony zg- zagęszczony			
2	▼ poziom ustalony ▽ poziom nawiercony	4	Próbki	11	Wilgotność s- suchy mw- małowilgotny	12								
Grupa nośności	Woda			Profil										
	Poziom ustalony i nawiercony	Warunki wodne	Wysadzinowość	Stratygraficzny	Litologiczny	Głębokość w m	Miaższkość w m	Opis warstw	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	I <sub>p</sub> /I <sub>L</sub>	Nr warstwy geotechnicznej	Kategoria urabialności
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
G-1			1	CZWARTORZĘD		0,1	0,1	Nasyp budowlany (tłuczeń)	n B	-	-	-	I	-
			0,3			0,2	Nasyp budowlany (piasek średni żółty)	n B	-	-	-	I	-	
			1,7				Piasek drobny szary z pojedynczymi ziarnami żwiru i kamieniami	Pd	w/nw	szg	I <sub>p</sub> = 0,40	II	3	
						2,0								

**PROFIL GEOTECHNICZNY OTWORU****Nr 2**

Miejscowość: Piła  
Gmina: Końskie  
Powiat: konecki  
Województwo: świętokrzyskie

Głębokość: 2,0  
Skala : 1: 50  
Rzędna: 242,6  
z = m nrm

Data wiercenia: wrzesień 2014  
Zleciłodawca: Biprolas Sp. z o.o.  
Wykonawca: P.U.G. Kielkart  
Opis warstw: Adam Gajos

województwo: świętokrzyskie					Z = m npm		Opis warstwy i stan bryły						
G-1	 1,2	PRZECIĘTNE	1		0,1	0,1	Nasyp budowlany (tłuczeń)	n B	-	-	-	I	-
			1		0,3	0,2	Nasyp budowlany (piasek średni żółty)	n B	-	-	-	I	-
			1		1,7	Piasek drobny szary z pojedynczymi ziarnami żwiru i kamieniami	Pd	w/nw	szg	I <sub>b</sub> = 0,40	II	3	
					2,0								



Przedsiębiorstwo Usług Geologicznych "Kielkart"  
25-113 Kielce, ul. Starowapiennikowa 6

**OPINIA GEOTECHNICZNA**

dla rozpoznania warunków gruntowo-wodnych dla potrzeb przebudowy drogi leśnej w ciągu dróg DR25/3, DR4/3 i DR34/3 na terenie Leśnictwa Smolarnia

Profile geotechniczne otworów nr 1 i 2

Skala: 1:50

Data:  
wrzesień 2014

Opracował:  
mgr inż Maciej Falkiewicz

Zał. nr 4.1



Obiekt: Droga leśna na terenie Leśnictwa Smolarnia

**PROFIL GEOTECHNICZNY OTWORU****Nr 3**


Miejscowość: Piła  
Gmina: Końskie  
Powiat: konecki  
Województwo: świętokrzyskie

Głębokość: 2,0  
Skala : 1: 50  
Rzędna: 242,8  
z = m npm

Data wiercenia: wrzesień 2014  
Zleceniodawca: Biprolas Sp. z o.o.  
Wykonawca: P.U.G. Kielkart  
Opis warstw: Adam Gajos

Objaśnienia : cyfry z lewej strony znaków oznaczają rubryki w których należy je umieszczać

Objasnienia : Cyliny z lewej strony znaków oznaczają rodzaje warstw i ich warunki


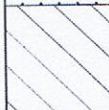
1	Rury	3	dobrze przebiegające zle	4	GRUNTY 1 - niewysadzinowe 2 - wątpliwe 3 - mało wysadzinowe 4 - bardzo wysadzinowe	11	w- wilgotny m- mokry n- nawodniony	12	tpl- twardoplastyczny pzw- półzwały zw- zwarty ln- luźny szg- średniozagęszczony zg- zagęszczony					
2	▼ poziom ustalony ▽ poziom nawiercony	4	Próbki	11	Wilgotność s- suchy mw- małowilgotny	12	Stan gruntu pin- płynny pl- plastyczny							
Grupa nośności	Woda		Wysadzinowość	Profil		Głębokość w m	Miaższość w m	Opis warstw	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	I <sub>p</sub> /I <sub>L</sub>	Nr warstwy geotechnicznej	Kategoria urabialności
	Poziom ustalony i nawiercony	Warunki wodne		Stratygraficzny	Litologiczny									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
G-1	▽ 1,0	ZLE	1	CZWARARTORZED		0,05 1,95 2,0	0,05	Nasyp budowlany (tłuczeń)  Piasek średni żółty z pojedynczymi ziarnami żwiru	n B	-	-	-	-	-

**PROFIL GEOTECHNICZNY OTWORU****Nr 4**

Miejscowość: Piła  
Gmina: Końskie  
Powiat: konecki  
Województwo: świętokrzyskie

Głębokość: 2,0  
Skala : 1: 50  
Rzędna: 243,6  
z = m npm

Data wiercenia: wrzesień 2014  
Zleceniodawca: Biprolas Sp. z o.o.  
Wykonawca: P.U.G. Kielkart  
Opis warstw: Adam Gajos

G-1	▽ 1,9	PRZECIĘTNE	1	CZWARARTORZED		1,2	1,2	Piasek średni żółty	Ps	w	szg	I <sub>p</sub> = 0,40	III	3
			4			0,8	2,0	Gлина żółta z przewarstwieniami piasku	G	w	tpl	I <sub>L</sub> = 0,20	Va	4



Przedsiębiorstwo Usług Geologicznych "Kielkart"  
25-113 Kielce, ul. Starowapiennikowa 6

**OPINIA GEOTECHNICZNA**

dla rozpoznania warunków gruntowo-wodnych dla potrzeb przebudowy drogi  
leśnej w ciągu dróg DR/25/3, DR/4/3 i DR/34/3 na terenie Leśnictwa Smolarnia

**Profile geotechniczne otworów nr 3 i 4**

Skala: 1:50

Data:  
wrzesień 2014

Opracował:  
mgr inż Maciej Falkiewicz

Zał. nr 4.2



Obiekt: Droga leśna na terenie Leśnictwa Smolarnia

**PROFIL GEOTECHNICZNY OTWORU**

Nr 5


Miejscowość: Piła  
Gmina: Końskie  
Powiat: konecki  
Województwo: świętokrzyskie

Głębokość: 2,0  
Skala : 1: 50  
Rzędna: 243,6  
z = m nrm

Data wiercenia: wrzesień 2014  
Zleceńodawca: Biprolas Sp. z o.o.  
Wykonawca: P.U.G. Kielkart  
Opis warstw: Adam Gajos

Objaśnienia : cyfry z lewej strony znaków oznaczają rubryki w których należy je umieszczać

Opis techniczny i technologia wykonania robót

1	Rury	3	dobrze przyciętne zle	4	GRUNTY 1 - niewysadziny 2 - wapienne 3 - mało wysadziny 4 - bardzo wysadziny	11	w- wilgotny m- mokry n- nawodniony	12	tpi- twardoplastyczny pzw- półzwały zw- zwarty ln- luźny szg- średniozagęszczony zg- zagęszczony					
2	▼ poziom ustalony ▽ poziom nawiercony	4	Próbki	11	Wilgotność s- suchy mw- małowilgotny	12	Stan gruntu pin- płynny pl- plastyczny							
Grupa nośności	Woda		Wysadzinowość	Profil		Głębokość w m	Miaższność w m	Opis warstw	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	I <sub>p</sub> /I <sub>L</sub>	Nr warstwy geotechnicznej	Kategoria urabialności
	Poziom ustalony i nawiercony	Warunki wodne		Stratygraficzny	Litologiczny									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
G-1	▼ 1,6	PRZECIĘTNE	1	CZWARTORZĘD		2,0	2,0	Piasek średni żółty ze żwirem	Ps	w/nw	szg	I <sub>p</sub> = 0,40	III	3


**PROFIL GEOTECHNICZNY OTWORU**

Nr 6

Miejscowość: Piła  
Gmina: Końskie  
Powiat: konecki  
Województwo: świętokrzyskie

Głębokość: 2,0  
Skala : 1: 50  
Rzędna: 244,4  
z = m nrm

Data wiercenia: wrzesień 2014  
Zleceńodawca: Biprolas Sp. z o.o.  
Wykonawca: P.U.G. Kielkart  
Opis warstw: Adam Gajos

G-1	▼ 1,6	PRZECIĘTNE	1	CZWARCTORZĘD		2,0	2,0	Piasek średni żółty ze żwirem	Ps	w/nw	szg	I <sub>p</sub> = 0,40	III	3
-----	----------	------------	---	--------------	---	-----	-----	-------------------------------	----	------	-----	-----------------------	-----	---



Przedsiębiorstwo Usług Geologicznych "Kielkart"  
25-113 Kielce, ul. Starowapiennikowa 6

**OPINIA GEOTECHNICZNA**

dla rozpoznania warunków gruntowo-wodnych dla potrzeb przebudowy drogi leśnej w ciągu dróg DR/25/3, DR/4/3 i DR/34/3 na terenie Leśnictwa Smolarnia

Profile geotechniczne otworów nr 5 i 6

Skala: 1:50

Data:  
wrzesień 2014

Opracował:  
mgr inż. Maciej Falkiewicz

Zał. nr 4.3



Obiekt: Droga leśna na terenie Leśnictwa Smolarnia

**PROFIL GEOTECHNICZNY OTWORU**

Nr 7



Miejscowość: Piła  
Gmina: Końskie  
Powiat: konecki  
Województwo: świętokrzyskie

Głębokość: 2,0  
Skala : 1: 50  
Rzędna: 247,4  
z = m npm

Data wiercenia: wrzesień 2014  
Zleceńodawca: Biprolas Sp. z o.o.  
Wykonawca: P.U.G. Kielkart  
Opis warstw: Adam Gajos

Objaśnienia : cyfry z lewej strony znaków oznaczają rubryki w których należy je umieszczać

Objaśnienia : Cynki z lewej strony znaków oznaczają rodzaj gruntu

1	Rury	3	dobrze przeciętne zle	4	GRUNTY 1 - niewysadzinowe 2 - wątpliwe 3 - mało wysadzinowe 4 - bardzo wysadzinowe	11	w- wilgotny m- mokry n- nawodniony	12	tpl- twardoplastyczny pzw- półzwały zw- zwarty ln- luźny szg- średniozagęszczony zg- zagęszczony					
2	▼ poziom ustalony ▽ poziom nawiercony	4	Próbki	11	Wilgotność s- suchy mw- małowilgotny	12	Stan gruntu pln- płynny pl- plastyczny							
Grupa nośności	Woda		Wysadzinowość	Profil		Głębokość w m	Miaższkość w m	Opis warstw	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	I <sub>p</sub> /I <sub>L</sub>	Nr warstwy geotechnicznej	Kategoria urabialności
	Poziom ustalony i nawiercony	Warunki wodne		Stratygraficzny	Litologiczny									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
G-1	Otwór suchy	PRZECIĘTNE	1	CZWARARTORZED		1,0	1,0	Piasek średni żółty	Ps	mw	szg	I <sub>p</sub> = 0,40	III	3
						1,0		Piasek średni żółto brązowy z kamieniami	Ps	w	szg	I <sub>p</sub> = 0,40	III	3
						2,0								

**PROFIL GEOTECHNICZNY OTWORU**

Nr 8

Miejscowość: Piła  
Gmina: Końskie  
Powiat: konecki  
Województwo: świętokrzyskie

Głębokość: 2,0  
Skala : 1: 50  
Rzędna: 252,0  
z = m npm

Data wiercenia: wrzesień 2014  
Zleceńodawca: Biprolas Sp. z o.o.  
Wykonawca: P.U.G. Kielkart  
Opis warstw: Adam Gajos

G-4	Otwór suchy	PRZECIĘTNE	4	CZWARARTORZED		1,0		Pył jasno szary z okruskami piaskowca	II	w	pl	I <sub>L</sub> = 0,30	VI	3
			1			1,0								
						1,0		Piasek średni żółty	Ps	w/nw	szg	I <sub>p</sub> = 0,40	III	3
						2,0								



Przedsiębiorstwo Usług Geologicznych "Kielkart"  
25-113 Kielce, ul. Starowapiennikowa 6

## OPINIA GEOTECHNICZNA

dla rozpoznania warunków gruntowo-wodnych dla potrzeb przebudowy drogi leśnej w ciągu dróg DR/25/3, DR/4/3 i DR/34/3 na terenie Leśnictwa Smolarnia

Profile geotechniczne otworów nr 7 i 8

Skala: 1:50

Data:  
wrzesień 2014

Opracował:  
mgr inż Maciej Falkiewicz

Zał. nr 4.4



Obiekt: Droga leśna na terenie Leśnictwa Smolarnia

**PROFIL GEOTECHNICZNY OTWORU**

Nr 9



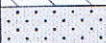
Miejscowość: Piła  
Gmina: Końskie  
Powiat: konecki  
Województwo: świętokrzyskie

Głębokość: 1,8  
Skala : 1: 50  
Rzędna: 257,9  
z = m npm

Data wiercenia: wrzesień 2014  
Zleceniodawca: Biprolas Sp. z o.o.  
Wykonawca: P.U.G. Kielkart  
Opis warstw: Adam Gajos

Objaśnienia : cyfry z lewej strony znaków oznaczają rubryki w których należy je umieszczać

Objasnienia : Cyliny z lewej strony znaków oznaczają warunki wodne w gruncie

1	Rury	3	dobrze przeciętne zle	4	GRUNTY 1 - niewysadzinowe 2 - wątpliwe 3 - mało wysadzinowe 4 - bardzo wysadzinowe	11	w- wilgotny m- mokry n- nawodniony	12	Stan gruntu pin- płynny pl- plastyczny	12	tpl- twardoplastyczny pzw- półzwały zw- zwarty ln- luźny szg- średniozagęszczony zg- zagęszczony			
2	▼ poziom ustalony ▽ poziom nawiercony	4	Próbki	11	Wilgotność s- suchy mw- małowilgotny	12								
Grupa nośności	Woda		Wysadzinowość	Profil		Głębokość w m	Miąższość w m	Opis warstw	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	I <sub>L</sub> /I <sub>p</sub>	Nr warstwy geotechnicznej	Kategoria urabialności
	Poziom ustalony i nawiercony	Warunki wodne		Stratygraficzny	Litologiczny									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
G-4	Otwór suchy	PRZECIĘTNE	1	JURACZWA		0,05	0,05	Nasyp budowlany (tłuczeń)	nB	-	-	-	-	-
			4	TORZED		0,55	0,55	Piasek gliniasty żółty	Pg	w	tpl	I <sub>L</sub> = 0,20	Vb	4
			4			0,9	0,9	Gлина żółto brązowa z okruskami piaskowca	G	w	tpl	I <sub>L</sub> = 0,20	Va	4
			1			1,5	0,3	Skala twarda - piaskowiec	ST	-	-	-	VII	6

**PROFIL GEOTECHNICZNY OTWORU**

Nr 10

Miejscowość: Piła  
Gmina: Końskie  
Powiat: konecki  
Województwo: świętokrzyskie

Głębokość: 1,3  
Skala : 1: 50  
Rzędna: 264,2  
z = m npm

Data wiercenia: wrzesień 2014  
Zleceniodawca: Biprolas Sp. z o.o.  
Wykonawca: P.U.G. Kielkart  
Opis warstw: Adam Gajos

G-1	Otwór suchy	PRZECIĘTNE	1	JURACZWA		1,0	1,0	Piasek drobny żółto brązowy z okruskami piaskowca	Pd	mw	szg	I <sub>p</sub> = 0,40	II	3
			1			1,3	0,3	Skala twarda - piaskowiec	ST	-	-	-	VII	6



Przedsiębiorstwo Usług Geologicznych "Kielkart"  
25-113 Kielce, ul. Starowapiennikowa 6

**OPINIA GEOTECHNICZNA**

dla rozpoznania warunków gruntowo-wodnych dla potrzeb przebudowy drogi leśnej w ciągu dróg DR/25/3, DR/4/3 i DR/34/3 na terenie Leśnictwa Smolarnia

Profile geotechniczne otworów nr 9 i 10

Skala: 1:50

Data:  
wrzesień 2014

Opracował:  
mgr inż Maciej Falkiewicz

Zał. nr 4.5



Obiekt: Droga leśna na terenie Leśnictwa Smolarnia

**PROFIL GEOTECHNICZNY OTWORU****Nr 11**

Miejscowość: Piła  
Gmina: Końskie  
Powiat: konecki  
Województwo: świętokrzyskie

Głębokość: 1,1  
Skala : 1: 50  
Rzędna: 267,4  
z = m npm

Data wiercenia: wrzesień 2014  
Zleciłodawca: Biprolas Sp. z o.o.  
Wykonawca: P.U.G. Kielkart  
Opis warstw: Adam Gajos

Objaśnienia : cyfry z lewej strony znaków oznaczają rubryki w których należy je umieszczać

Opis warstw

1	Rury	3	dobrze przeciętne złe	4	Próbki	11	Wilgotność s- suchy mw- małowilgotny	12	Stan gruntu pin- płynny pl- plastyczny	12	tpl- twardoplastyczny pzw- półzwały zw- zwarty ln- luźny szg- średniozagęszczony zg- zagęszczony			
2	▼ poziom ustalony ▽ poziom nawiercony	4												
Grupa nośności	Woda	Wysadzinowość	Profil	Głębokość w m	Mięszość w m	Opis warstw	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	I <sub>p</sub> /I <sub>L</sub>	Nr warstwy geotechnicznej	Kategoria urabialności		
	Poziom ustalony i nawiercony	Warunki wodne	Stratygraficzny	Litologiczny										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
G-1	Otwór suchy	PRZECIĘTNE	1	JURA CZWARTORZĘD		0,3	0,3	Gleba	H	-	-	-	-	1
			1			0,8	0,5	Piasek drobny żółto brązowy z okruchami piaskowca	Pd	mw	szg	I <sub>p</sub> = 0,40	II	3
			1	JURA		1,1	0,3	Skala twarda - piaskowiec	ST	-	-	-	VII	6

**PROFIL GEOTECHNICZNY OTWORU****Nr 12**

Miejscowość: Piła  
Gmina: Końskie  
Powiat: konecki  
Województwo: świętokrzyskie

Głębokość: 1,8  
Skala : 1: 50  
Rzędna: 273,7  
z = m npm

Data wiercenia: wrzesień 2014  
Zleciłodawca: Biprolas Sp. z o.o.  
Wykonawca: P.U.G. Kielkart  
Opis warstw: Adam Gajos

G-1	Otwór suchy	PRZECIĘTNE	1	JURA CZWARTORZĘD		0,3	0,3	Gleba	H	-	-	-	-	1
			1				1,2	Piasek drobny żółto brązowy z okruchami piaskowca	Pd	mw	szg	I <sub>p</sub> = 0,40	II	3
			1	JURA		1,5	0,3	Skala twarda - piaskowiec	ST	-	-	-	VII	6
						1,8								



Przedsiębiorstwo Usług Geologicznych "Kielkart"  
25-113 Kielce, ul. Starowapiennikowa 6

**OPINIA GEOTECHNICZNA**

dla rozpoznania warunków gruntowo-wodnych dla potrzeb przebudowy drogi  
leśnej w ciągu dróg DR/25/3, DR/4/3 i DR/34/3 na terenie Leśnictwa Smolarnia

Profile geotechniczne otworów nr 11 i 12 Skala: 1:50

Data:  
wrzesień 2014

Opracował:  
mgr inż. Maciej Falkiewicz

Zał. nr 4.6



Obiekt: Droga leśna na terenie Leśnictwa Smolarnia

**PROFIL GEOTECHNICZNY OTWORU****Nr 13**




Miejscowość: Stara Kuźnica  
Gmina: Końskie  
Powiat: konecki  
Województwo: świętokrzyskie

Głębokość: 1,5  
Skala : 1: 50  
Rzędna: 276,9  
z = m npm

Data wiercenia: wrzesień 2014  
Zleceńodawca: Biprolas Sp. z o.o.  
Wykonawca: P.U.G. Kielkart  
Opis warstw: Adam Gajos

Objaśnienia : cyfry z lewej strony znaków oznaczają rubryki w których należy je umieszczać

Objaśnienia: 1 - bryła z ławej, 2 - bryła z ławej, 3 - bryła z ławej, 4 - bryła z ławej

1	Rury	3	dobrze przeciętne zle	4	GRUNTY 1 - niewysadzinowe 2 - wątpliwe 3 - mało wysadzinowe 4 - bardzo wysadzinowe	11	w- wilgotny m- mokry n- nawodniony	12	tpl- twardoplastyczny pzw- półzwały zw- zwarty ln- luźny szg- średniozagęszczony zg- zagęszczony					
2	▼ poziom ustalony ▽ poziom nawiercony	4	Próbki	11	Wilgotność s- suchy mw- małowilgotny	12	Stan gruntu pn- płynny pl- plastyczny							
Grupa nośności		Woda		Profil		Opis warstw		Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	I <sub>o</sub> /I <sub>p</sub>	Nr warstwy geotechnicznej	Kategoria urabialności	
	Poziom ustalony i nawiercony	Warunki wodne	Wysadzinowość	Stratygraficzny	Litologiczny	Głębokość w m	Miaższość w m							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
G-1	Otwór suchy	PRZECIĘTNE		JURA CZWARTORZĘD		0,3	0,3	Gleba	H	-	-	-	-	1
			1		0,9	Piasek drobny żółto brązowy z okruskami piaszczawca	Pd	mw	szg	I <sub>o</sub> = 0,40	II	3		
			1		1,2 1,5	0,3	Skala twarda - piaszczawiec	ST	-	-	-	VII	6	

**PROFIL GEOTECHNICZNY OTWORU****Nr 14**

Miejscowość: Stara Kuźnica  
Gmina: Końskie  
Powiat: konecki  
Województwo: świętokrzyskie

Głębokość: 1,1  
Skala : 1: 50  
Rzędna: 277,0  
z = m npm

Data wiercenia: wrzesień 2014  
Zleceńodawca: Biprolas Sp. z o.o.  
Wykonawca: P.U.G. Kielkart  
Opis warstw: Adam Gajos

G-1	Otwór suchy	PRZECIĘTNE	1	JURA CZWARTORZĘD		0,3	0,3	Gleba	H	-	-	-	-	1
			1			0,8	0,5	Piasek drobny żółto brązowy z okruskami piaszczawca	Pd	mw	szg	I <sub>o</sub> = 0,40	II	3
			1			1,1	0,3	Skala twarda - piaszczawiec	ST	-	-	-	VII	6



Przedsiębiorstwo Usług Geologicznych "Kielkart"  
25-113 Kielce, ul. Starowapiennikowa 6

**OPINIA GEOTECHNICZNA**

dla rozpoznania warunków gruntowo-wodnych dla potrzeb przebudowy drogi leśnej w ciągu dróg DR25/3, DR4/3 i DR34/3 na terenie Leśnictwa Smolarnia

Profile geotechniczne otworów nr 13 i 14 Skala: 1:50

Data:  
wrzesień 2014

Opracował:  
mgr inż. Maciej Falkiewicz

Zał. nr 4.7



Obiekt: Droga leśna na terenie Leśnictwa Smolarnia

**PROFIL GEOTECHNICZNY OTWORU****Nr 15**




Miejscowość: Stara Kuźnica  
Gmina: Końskie  
Powiat: konecki  
Województwo: świętokrzyskie

Głębokość: 1,3  
Skala : 1: 50  
Rzędna: 279,4  
z = m npm

Data wiercenia: wrzesień 2014  
Zleceńodawca: Biprolas Sp. z o.o.  
Wykonawca: P.U.G. Kielkart  
Opis warstw: Adam Gajos

Objaśnienia : cyfry z lewej strony znaków oznaczają rubryki w których należy je umieszczać

Objasnienia : Cynki z lewej strony znaków oznaczają rury, a z prawej otwory.

1	Rury	3	dobrze przeciętne zle	4	GRUNTY 1 - niewysadzinowe 2 - wątpliwe 3 - mało wysadzinowe 4 - bardzo wysadzinowe	11	w- wilgotny m- mokry n- nawodniony	12	tpl- twardoplastyczny pzw- półzwały zw- zwarty ln- luźny szg- średniozagęszczony zg- zagęszczony					
2	▼ poziom ustalony ▽ poziom nawiercony	4	Próbki	11	Wilgotność s- suchy mw- małowilgotny	12	Stan gruntu pln- płynny pl- plastyczny							
Grupa nośności	Woda		Wysadzinowość	Profil		Głębokość w m	Miaższość w m	Opis warstw	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	I <sub>L</sub> /I <sub>p</sub>	Nr warstwy geotechnicznej	Kategoria urabialności
	Poziom ustalony i nawiercony	Warunki wodne		Stratygraficzny	Litologiczny									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
G-2	Otwór suchy	PRZECIĘTNE				0,3	0,3	Gleba	H	-	-	-	-	1
			2		1,0	0,7	Zwierzelina gliniasta piaszczowca	KWg	mw	tpl	I <sub>L</sub> = 0,20	Vc	5	
			1		1,3	0,3	Skala twarda - piaszczowiec	ST	-	-	-	VII	6	

**PROFIL GEOTECHNICZNY OTWORU****Nr 16**

Miejscowość: Stara Kuźnica  
Gmina: Końskie  
Powiat: konecki  
Województwo: świętokrzyskie

Głębokość: 0,9  
Skala : 1: 50  
Rzędna: 285,7  
z = m npm

Data wiercenia: wrzesień 2014  
Zleceńodawca: Biprolas Sp. z o.o.  
Wykonawca: P.U.G. Kielkart  
Opis warstw: Adam Gajos

G-1	Otwór suchy	PRZECIĘTNE	1		0,2	0,2	Nasyp budowlany (związ)	nB	-	-	-	I	-
			1		0,4	0,2	Nasyp budowlany (piasek średni żółty)	nB	-	-	-	I	-
					0,6	0,2	Gleba	H	-	-	-	-	1
			1		0,9	0,3	Skala twarda - piaszczowiec	ST	-	-	-	VII	6



Przedsiębiorstwo Usług Geologicznych "Kielkart"  
25-113 Kielce, ul. Starowapiennikowa 6

**OPINIA GEOTECHNICZNA**

dla rozpoznania warunków gruntowo-wodnych dla potrzeb przebudowy drogi leśnej w ciągu dróg DR/25/3, DR/4/3 i DR/34/3 na terenie Leśnictwa Smolarnia

Profile geotechniczne otworów nr 15 i 16 Skala: 1:50

Data:  
wrzesień 2014

Opracował:  
mgr inż. Maciej Falkiewicz

Zał. nr 4.8



Obiekt: Droga leśna na terenie Leśnictwa Smolarnia

**PROFIL GEOTECHNICZNY OTWORU****Nr 17**




Miejscowość: Stara Kuźnica  
Gmina: Końskie  
Powiat: konecki  
Województwo: świętokrzyskie

Głębokość: 2,0  
Skala : 1: 50  
Rzędna: 289,0  
z = m npm

Data wiercenia: wrzesień 2014  
Zleciłodawca: Biprolas Sp. z o.o.  
Wykonawca: P.U.G. Kielkart  
Opis warstw: Adam Gajos

Objaśnienia : cyfry z lewej strony znaków oznaczają rubryki w których należy je umieszczać

Objaśnienia: Główny i boczny przekrój warstwy

1	Rury	3	dobrze przeciętne zle	4	GRUNTY 1 - niewysadzinowe 2 - wątpliwe 3 - mało wysadzinowe 4 - bardzo wysadzinowe	11	w- wilgotny m- mokry n- nawodniony	12	tpl- twardoplastyczny pzw- półzwarty zw- zwarty ln- luźny szg- średniozagęszczony zg- zagęszczony					
2	▼ poziom ustalony ▽ poziom nawiercony	4	Próbki	11	Wilgotność s- suchy mw- małowilgotny	12	Stan gruntu pln- płynny pl- plastyczny							
Grupa nośności		Woda		Profil		Opis warstw		Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	I <sub>p</sub> /I <sub>L</sub>	Nr warstwy geotechnicznej	Kategoria urabialności	
	Poziom ustalony i nawiercony	Warunki wodne	Wysadzinowość	Stratygraficzny	Litologiczny	Głębokość w m	Mięgkość w m							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
G-4			1	C Z W A R T O R Z E D		0,1	0,1	Nasyp budowlany (tłuczeń)	nB	-	-	-	I	-
			1			0,5	0,4	Piasek średni szary	Ps	mw	szg	I <sub>p</sub> = 0,40	III	3
			4			1,5		Gлина ciemno szara zwietrzelinowa	G	w	tpl	I <sub>L</sub> = 0,10	IV	4
						2,0								

**PROFIL GEOTECHNICZNY OTWORU****Nr 18**

Miejscowość: Stara Kuźnica  
Gmina: Końskie  
Powiat: konecki  
Województwo: świętokrzyskie

Głębokość: 2,0  
Skala : 1: 50  
Rzędna: 288,9  
z = m npm

Data wiercenia: wrzesień 2014  
Zleciłodawca: Biprolas Sp. z o.o.  
Wykonawca: P.U.G. Kielkart  
Opis warstw: Adam Gajos

G-4			1			0,2	0,2	Nasyp budowlany (tłuczeń)	nB	-	-	-	I	-
			1			0,4	0,2	Nasyp budowlany (piasek średni żółty)	nB	-	-	-	I	-
			1			0,8	0,4	Piasek drobny szary	Pd	w/nw	szg	I <sub>p</sub> = 0,40	II	3
			4			1,2		Gлина ciemno szara zwietrzelinowa	G	w	tpl	I <sub>L</sub> = 0,10	IV	4
						2,0								



Przedsiębiorstwo Usług Geologicznych "Kielkart"  
25-113 Kielce, ul. Starowapiennikowa 6

**OPINIA GEOTECHNICZNA**

dla rozpoznania warunków gruntowo-wodnych dla potrzeb przebudowy drogi leśnej w ciągu dróg DR/25/3, DR/4/3 i DR/34/3 na terenie Leśnictwa Smolarnia

Profile geotechniczne otworów nr 17 i 18 Skala: 1:50

Data: wrzesień 2014 Opracował: mgr inż. Maciej Falkiewicz Zał. nr 4.9



Obiekt: Droga leśna na terenie Leśnictwa Smolarnia

**PROFIL GEOTECHNICZNY OTWORU****Nr 19**

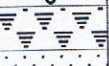

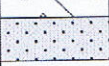

Miejscowość: Stara Kuźnica  
Gmina: Końskie  
Powiat: konecki  
Województwo: świętokrzyskie

Głębokość: 1,3  
Skala : 1: 50  
Rzędna: 290,4  
z = m npm

Data wiercenia: wrzesień 2014  
Zleciłodawca: Biprolas Sp. z o.o.  
Wykonawca: P.U.G. Kielkart  
Opis warstw: Adam Gajos

Objaśnienia : cyfry z lewej strony znaków oznaczają rubryki w których należy je umieszczać

Objasnienia : Czyni z lewej strony znaków oznaczających warstwy




1	Rury	3	dobrze przeciętne zle	4	GRUNTY 1 - niewysadzinowe 2 - wątpliwe 3 - mało wysadzinowe 4 - bardzo wysadzinowe	11	w- wilgotny m- mokry n- nawodniony	12	tpl- twardoplastyczny pzw- półzwarty zw- zwarty ln- luźny szg- średniozagęszczony zg- zagęszczony					
2	▼ poziom ustalony ▽ poziom nawiercony	4	Próbki	11	Wilgotność s- suchy mw- małowilgotny	12	Stan gruntu pin- płynny pl- plastyczny							
Grupa nośności	Woda		Wysadzinowość	Profil		Głębokość w m	Młazszość w m	Opis warstw	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	I <sub>p</sub> /I <sub>L</sub>	Nr warstwy geotechnicznej	Kategoria urabialności
	Pozłom ustalony i nawiercony	Warunki wodne		Stratygraficzny	Litologiczny									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
G-3	▼ 0,6	ZLE	1	CZWARTEK		0,3	0,3	Nasyp budowlany (tłuczeń)	n B	-	-	-	I	-
1					0,5	0,5	Piasek średni szary	Ps	mw	szg	I <sub>p</sub> = 0,40	III	3	
2					0,2	0,2	Zwietrzelnina gliniasta piaszkowca	KWg	mw	tpl	I <sub>L</sub> = 0,20	Vc	5	
1					0,3	0,3	Skała twarda - piaszkowiec	ST	-	-	-	VII	6	

**PROFIL GEOTECHNICZNY OTWORU****Nr 20**

Miejscowość: Stara Kuźnica  
Gmina: Końskie  
Powiat: konecki  
Województwo: świętokrzyskie

Głębokość: 2,0  
Skala : 1: 50  
Rzędna: 289,7  
z = m npm

Data wiercenia: wrzesień 2014  
Zleciłodawca: Biprolas Sp. z o.o.  
Wykonawca: P.U.G. Kielkart  
Opis warstw: Adam Gajos

G-1	1,0	ZLE	1	CZWARTEK		0,6	0,6	Nasyp budowlany (tłuczeń)	nB	-	-	-	I	-
			1			0,8	0,8	Piasek drobny szary	Pd	w/nw	szg	I <sub>p</sub> = 0,40	II	3
			4			1,4	0,6	Głina jasno szara zwietrzelninowa z okruskami piaszkowca	G	w	tpl	I <sub>L</sub> = 0,20	Va	4



Przedsiębiorstwo Usług Geologicznych "Kielkart"  
25-113 Kielce, ul. Starowapiennikowa 6

**OPINIA GEOTECHNICZNA**

dla rozpoznania warunków gruntowo-wodnych dla potrzeb przebudowy drogi leśnej w ciągu dróg DR/25/3, DR/4/3 i DR/34/3 na terenie Leśnictwa Smolarnia

Profile geotechniczne otworów nr 19 i 20

Skala: 1:50

Data:  
wrzesień 2014

Opracował:  
mgr inż. Maciej Falkiewicz

Zał. nr 4.10



Obiekt: Droga leśna na terenie Leśnictwa Smolarnia

**PROFIL GEOTECHNICZNY OTWORU****Nr 21**

Miejscowość: Kozia Wola  
Gmina: Stąporków  
Powiat: konecki  
Województwo: świętokrzyskie

Głębokość: 2,0  
Skala : 1: 50  
Rzędna: 285,8  
z = m npm

Data wiercenia: wrzesień 2014  
Zleceniodawca: Biprolas Sp. z o.o.  
Wykonawca: P.U.G. Kielkart  
Opis warstw: Adam Gajos

Objaśnienia : cyfry z lewej strony znaków oznaczają rubryki w których należy je umieszczać

Objaśnienia : Czynny Z lewej strony znaków oznaczających rodzaj warstwy

1	Rury	3	dobrze przeciętne zle	4	GRUNTY 1 - niewysadzinowe 2 - wapienne 3 - mało wysadzinowe 4 - bardzo wysadzinowe	11	w- wilgotny m- mokry n- nawodniony	12	tpl- twar doplastyczny pzw- półzwały zw- zwały ln- luźny szg- średniozagęszczony zg- zagęszczony					
2	▼ poziom ustalony ▽ poziom nawiercony	4	Próbki	11	Wilgotność s- suchy mw- małowilgotny	12	Stan gruntu pln- płynny pl- plastyczny							
Grupa nośności	Woda		Wysadzinowość	Profil		Głębokość w m	Młazszość w m	Opis warstw	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	I <sub>p</sub> /I <sub>L</sub>	Nr warstwy geotechnicznej	Kategoria urabialności
	Pozlom ustalony i nawiercony	Warunki wodne		Stratygraficzny	Litologiczny									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
G-4	Otwór suchy	PRZECIĘTNE	1	C Z W A R T O R Z E D		0,6	0,6	Piasek średni szary	Ps	mw	szg	I <sub>p</sub> = 0,40	III	3
			4			1,4	1,4	Gлина jasno szara zwietrzelinowa z okrucami piaskowca	G	w	tpl	I <sub>L</sub> = 0,20	Va	4
								2,0						

**PROFIL GEOTECHNICZNY OTWORU****Nr 22**

Miejscowość: Kozia Wola  
Gmina: Stąporków  
Powiat: konecki  
Województwo: świętokrzyskie

Głębokość: 2,0  
Skala : 1: 50  
Rzędna: 289,0  
z = m npm

Data wiercenia: wrzesień 2014  
Zleceniodawca: Biprolas Sp. z o.o.  
Wykonawca: P.U.G. Kielkart  
Opis warstw: Adam Gajos

G-4	Otwór suchy	PRZECIĘTNE	1	CZWARCORTZED		0,7	0,7	Piasek średni szary	Ps	mw	szg	I <sub>p</sub> = 0,40	III	3
			4			1,3	1,3	Gлина ciemno szara zwietrzelinowa	G	w	tpl	I <sub>L</sub> = 0,10	IV	4
						2,0								



Przedsiębiorstwo Usług Geologicznych "Kielkart"  
25-113 Kielce, ul. Starowapiennikowa 6

**OPINIA GEOTECHNICZNA**

dla rozpoznania warunków gruntowo-wodnych dla potrzeb przebudowy drogi leśnej w ciągu dróg DR/25/3, DR/4/3 i DR/34/3 na terenie Leśnictwa Smolarnia

Profile geotechniczne otworów nr 21 i 22

Skala: 1:50

Data:  
wrzesień 2014

Opracował:  
mgr inż Maciej Falkiewicz

Zał. nr 4.11



Obiekt: Droga leśna na terenie Leśnictwa Smolarnia

## PROFIL GEOTECHNICZNY OTWORU

Nr 23



Miejscowość: Kozia Wola  
Gmina: Stąporków  
Powiat: konecki  
Województwo: świętokrzyskie

Głębokość: 2,0  
Skala : 1: 50  
Rzędna: 286,3  
z = m npm

Data wiercenia: wrzesień 2014  
Zleciłodawca: Biprolas Sp. z o.o.  
Wykonawca: P.U.G. Kielkart  
Opis warstw: Adam Gajos

Objaśnienia : cyfry z lewej strony znaków oznaczają rubryki w których należy je umieszczać

Objaśnienia: Cyliny z lewej strony znaków oznaczających rodzaj gruntu w zależności od wilgotności

1	Rury	3	dobrze przeciętne zle	4	GRUNTY 1 - niewysadzinowe 2 - wątpliwe 3 - mało wysadzinowe 4 - bardzo wysadzinowe	11	w- wilgotny m- mokry n- nawodniony	12	tpl- twardoplastyczny pzw- półzwały zw- zwarty ln- luźny szg- średniozagęszczony zg- zagęszczony					
2	▼ poziom ustalony ▽ poziom nawiercony	4	Próbki	11	Wilgotność s- suchy mw- małowilgotny	12	Stan gruntu pin- płynny pl- plastyczny							
Grupa nośności	Woda		Wysadzinowość	Profil		Głębokość w m	Miaższność w m	Opis warstw	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	I <sub>p</sub> /I <sub>L</sub>	Nr warstwy geotechnicznej	Kategoria urabialności
	Poziom ustalony i nawiercony	Warunki wodne		Stratygraficzny	Litologiczny									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
G-1	▼ 1,0	zle	1	CZWARCORTZED		1,0	1,0	Piasek średni żółto brązowy	Ps	mw	szg	I <sub>p</sub> = 0,40	III	3
						1,0	1,0	Piasek średni jasno szary z okruskami piaskowca	Ps	w	szg	I <sub>p</sub> = 0,40	III	3
						2,0								



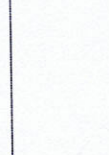
## PROFIL GEOTECHNICZNY OTWORU

Nr 24

Miejscowość: Kozia Wola  
Gmina: Stąporków  
Powiat: konecki  
Województwo: świętokrzyskie

Głębokość: 2,0  
Skala : 1: 50  
Rzędna: 278,6  
z = m npm

Data wiercenia: wrzesień 2014  
Zleciłodawca: Biprolas Sp. z o.o.  
Wykonawca: P.U.G. Kielkart  
Opis warstw: Adam Gajos

G-4	Otwór suchy	PRZECIĘTNE	1	CZWARCORTZED		1,0	1,0	Piasek średni żółty	Ps	w/nw	szg	I <sub>p</sub> = 0,40	III	3
			4			0,7	1,7	Gлина jasno szara zwietrzelinowa z okruskami piaskowca	G	w	tpl	I <sub>L</sub> = 0,20	Va	4
			1			2,0	0,3	Skala twarda - piaskowiec	ST	-	-	-	VII	6



Przedsiębiorstwo Usług Geologicznych "Kielkart"  
25-113 Kielce, ul. Starowapiennikowa 6

## OPINIA GEOTECHNICZNA

dla rozpoznania warunków gruntowo-wodnych dla potrzeb przebudowy drogi leśnej w ciągu dróg DR/25/3, DR/4/3 i DR/34/3 na terenie Leśnictwa Smolarnia

Profile geotechniczne otworów nr 23 i 24 Skala: 1:50

Data: wrzesień 2014 Opracował: mgr inż. Maciej Falkiewicz Zał. nr 4.12



Obiekt: Droga leśna na terenie Leśnictwa Smolarnia

**PROFIL GEOTECHNICZNY OTWORU**

Nr 25

Miejscowość: Kozia Wola  
Gmina: Stąporków  
Powiat: konecki  
Województwo: świętokrzyskie

Głębokość: 1,5  
Skala : 1: 50  
Rzędna: 281,3  
z = m npm

Data wiercenia: wrzesień 2014  
Zleciłodawca: Biprolas Sp. z o.o.  
Wykonawca: P.U.G. Kielkart  
Opis warstw: Adam Gajos

Objaśnienia : cyfry z lewej strony znaków oznaczają rubryki w których należy je umieszczać

Opisania : cny 2 lewej strony Znaków oznaczajacych rodzaj i stan gruntu

1	Rury	3	dobrze przeciętne zle	4	GRUNTY 1 - niewysadzinowe 2 - wątpliwe 3 - mało wysadzinowe 4 - bardzo wysadzinowe	11	w- wilgotny m- mokry n- nawodniony	12	tpl- twardoplastyczny pzw- półzwały zw- zwarty ln- luźny szg- średniozagęszczony zg- zagęszczony					
2	▼ poziom ustalony ▽ poziom nawiercony	4	Próbki	11	Wilgotność s- suchy mw- małowilgotny	12	Stan gruntu pin- płynny pl- plastyczny							
Grupa nośności	Woda		Wysadzinowość	Profil		Głębokość w m	Miaższość w m	Opis warstw	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	I <sub>p</sub> /I <sub>L</sub>	Nr warstwy geotechnicznej	Kategoria urabialności
	Poziom ustalony i nawiercony	Warunki wodne		Stratygraficzny	Litologiczny									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
G-1	▽ 0,8	ZLE	1	JURA CZWARARTORZED		1,2	1,2	Piasek drobny szary z okruskami piaskowca	Pd	w/nw	szg	I <sub>p</sub> = 0,40	II	3
			1	JURA		1,5	0,3	Skała twarda - piaskowiec	ST	-	-	-	VII	6

**PROFIL GEOTECHNICZNY OTWORU**

Nr 26

Miejscowość: Kozia Wola  
Gmina: Stąporków  
Powiat: konecki  
Województwo: świętokrzyskie

Głębokość: 2,0  
Skala : 1: 50  
Rzędna: 283,5

Data wiercenia: wrzesień 2014  
Zleciłodawca: Biprolas Sp. z o.o.  
Wykonawca: P.U.G. Kielkart  
Opis warstw: Adam Gajos

G-4	Otwór suchy	PRZECIĘTNE	4	CZWARARTORZED		0,6	0,6	Gлина szaro brązowa	G	w	tpl	I <sub>L</sub> = 0,20	Va	4
	▽ 1,8		4			1,4		Gлина jasno szara z okruskami piaskowca	G	w	tpl	I <sub>L</sub> = 0,20	Va	4



Przedsiębiorstwo Usług Geologicznych "Kielkart"  
25-113 Kielce, ul. Starowapiennikowa 6

**OPINIA GEOTECHNICZNA**

dla rozpoznania warunków gruntowo-wodnych dla potrzeb przebudowy drogi leśnej w ciągu dróg DR/25/3, DR/4/3 i DR/34/3 na terenie Leśnictwa Smolarnia

Profile geotechniczne otworów nr 25 i 26

Skala: 1:50

Data:  
wrzesień 2014

Opracował:  
mgr inż Maciej Falkiewicz

Zał. nr 4.13