



**KARTA WYROBISKA BADAWCZEGO NR 1**

TEMAT: Zagospodarowanie otoczenia zbiornika  
MIEJSCOWOŚĆ: Klimkówka

Data wykonania: listopad 2015  
Sposób wykonania: wiercenie  
Rzędna terenu: 434,20  
Skala: 1:100

Opracowali:  
mgr inż. P. Prokopczuk  
mgr inż. J. Krok  
mgr inż. S. Prokopczuk

podziałka	miąższość warstwy (m)	profil litologiczny	opis gruntu	wilgotność (%)	stan gruntu (I <sub>L</sub> , I <sub>D</sub> )	głębokość położenia zwierciadła wody (m ppt)	stratygrafia	nr warstwy geotechnicznej
0	0,30	Gb	Gleba brązowa					
1	1,20	Gp	Glina piaszczysta brąz.-szary	mw	I <sub>L</sub> =0,07; tpl	suchy	czwartorzęd	III
2	0,50	KWg	Zwierzelina gliniasta-okruchy I-ka i p-ca do 10 cm w ilości 90%. brąz.-popiel.	mw	I <sub>L</sub> <0;pzw			IV
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								

ProGeo

Piotr Prokopczuk

33-300 Nowy Sącz, ul Głowackiego 34A  
tel/fax (0-prefix-18)449-17-19

## KARTA WYROBISKA BADAWCZEGO NR 2

TEMAT: Zagospodarowanie otoczenia zbiornika  
MIEJSCOWOŚĆ: Klimkówka

Data wykonania: listopad 2015

Opracowali:

Sposób wykonania: wiercenie

Rzędna terenu: 426,30

Skala: 1:100

mgr inż. P. Prokopczuk

mgr inż. J. Krok

mgr inż. S. Prokopczuk

podziałka	miąższość warstwy (m)	profil litologiczny	opis gruntu	wilgotność (%)	stan gruntu (I <sub>L</sub> , I <sub>b</sub> )	głębokość położenia zwierciadła wody (m ppt)	stratygrafia	nr warstwy geotechnicznej
0	0,30	Gb	Gleba brązowa					
1	1,20	Gp	Gлина piaszczysta brązowa	mw	I <sub>L</sub> =0,07; t <sub>pl</sub>	suchy	czwartorzęd	III
2	0,50	Gp+KR	Gлина piaszczysta z okruchami piaskowca brązowa	mw	I <sub>L</sub> =0,05; t <sub>pl</sub>			IV
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								

ProGeo

Piotr Prokopczuk

33-300 Nowy Sącz, ul Głowackiego 34A  
tel/fax (0-prefix- 18)449-17-19

## KARTA WYROBISKA BADAWCZEGO NR 3

TEMAT: Zagospodarowanie otoczenia zbiornika  
MIEJSCOWOŚĆ: KlimkówkaData wykonania: listopad 2015  
Sposób wykonania: wiercenie  
Rzędna terenu: 428,20  
Skala: 1:100

Opracowali:

mgr inż. P. Prokopczuk  
mgr inż. J. Krok  
mgr inż. S. Prokopczuk

podziółka	miąższość warstwy (m)	profil litologiczny	opis gruntu	wilgotność (%)	stan gruntu (I., Ib)	głębokość położenia zwierciadła wody (m ppt)	stratygrafia	nr warstwy geotechnicznej
0	0,30	Gb	Gleba brązowa					
1	1,00	Gp	Glina piaszczysta brązowa	mw	l <sub>L</sub> =0,07; t <sub>pl</sub>	suchy	czwartorzęd	III
2	0,70	KWg	Zwierzelina gliniasta-okruchy I-ka i p-ca do 10cm w ilości 85%. Mat. wyp. Gp. braz.-popiel.	mw	l <sub>L</sub> <0; p <sub>zw</sub>			IV
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								



**ProGeo**  
 Piotr Prokopczuk  
 33-300 Nowy Sącz, ul Głowackiego 34A  
 tel/fax (0-prefix- 18)449-17-19

**KARTA WYROBISKA BADAWCZEGO NR 4**

**TEMAT:** Zagospodarowanie otoczenia zbiornika  
**MIEJSCOWOŚĆ:** Klimkówka

**Data wykonania:** listopad 2015  
**Sposób wykonania:** wiercenie  
**Rzędna terenu:** 419,10  
**Skala:** 1:100

**Opracowali:**  
 mgr inż. P. Prokopczuk  
 mgr inż. J. Krok  
 mgr inż. S. Prokopczuk

podziałka	miąższość warstwy (m)	profil litologiczny	opis gruntu	wilgotność (%)	stan gruntu (L, I <sub>b</sub> )	głębokość położenia zwierciadła wody (m ppt)	stratygrafia	nr warstwy geotechnicznej
0	0,30	Gb	Gleba brązowa					
	0,70	Gp	Gлина piaszczysta brązowa					
1			Zwierzelina gliniasta-okruchy ł-ka i p-ca do 10cm w ilości 85%. Mat. wyp. Gp.	mw	I <sub>L</sub> =0,04; tpi	suchy	czwartorzęd	III
	1,00	KWg	brąz.-popiel.	mw	I <sub>L</sub> <0;pzw			IV
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								

**ProGeo**

Piotr Prokopczuk

33-300 Nowy Sącz, ul Głowackiego 34A  
tel/fax (0-prefix- 18)449-17-19

**KARTA WYROBISKA BADAWCZEGO NR 5**

TEMAT: Zagospodarowanie otoczenia zbiornika  
MIEJSCOWOŚĆ: Klimkówka

Data wykonania: listopad 2015  
Sposób wykonania: wiercenie  
Rzędna terenu: 421,50  
Skala: 1:100

Opracowali:

mgr inż. P. Prokopczuk  
mgr inż. J. Krok  
mgr inż. S. Prokopczuk

podziałka	miąższość warstwy (m)	profil litologiczny	opis gruntu	wilgotność (%)	stan gruntu (l, lb)	głębokość położenia zwierciadła wody (m ppt)	stratygrafia	nr warstwy geotechnicznej
0	0,30	Gb	Gleba brązowa					
1	0,90	Gp	Glina piaszczysta brązowa	mw	l <sub>c</sub> =0,04; tpl	suchy	czwartorzęd	III
2	0,80	Gp+KR	Glina piaszczysta z poj. okruchami piaskowca brąz.-popiel.	mw	l <sub>c</sub> <0; pzw			IV
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								

<b>ProGeo</b>
Piotr Prokopczuk
33-300 Nowy Sącz, ul Głowackiego 34A tel/fax (0-prefix- 18)449-17-19

**KARTA WYROBISKA BADAWCZEGO NR 6**

TEMAT: Zagospodarowanie otoczenia zbiornika  
MIEJSCOWOŚĆ: Klimkówka

Data wykonania: listopad 2015  
Sposób wykonania: wiercenie  
Rzędna terenu: 416,10  
Skala: 1:100

Opracowali:  
mgr inż. P. Prokopczuk  
mgr inż. J. Krok  
mgr inż. S. Prokopczuk

podziałka	miąższość warstwy (m)	profil litologiczny	opis gruntu	wilgotność (%)	stan gruntu (L, lb)	głębokość położenia zwierciadła wody (m ppt)	stratygrafia	nr warstwy geotechnicznej
0	0,30	Gb	Gleba brązowa					
1	0,80	Gp	Glina piaszczysta brązowa	mw	l <sub>c</sub> =0,07; tpi		czwartorzęd	III
	0,90	Gp+KR	Glina piaszczysta z poj. okruchami piaskowca braz.-popiel.	w	l <sub>c</sub> <0; pzw	1,40		III
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								



**ProGeo**

Piotr Prokopczuk

33-300 Nowy Sącz, ul Głowackiego 34A  
tel/fax (0-prefix- 18)449-17-19

**KARTA WYROBISKA BADAWCZEGO NR 7**

TEMAT: Zagospodarowanie otoczenia zbiornika  
MIEJSCOWOŚĆ: Klimkówka

Data wykonania: listopad 2015  
Sposób wykonania: wiercenie  
Rzędna terenu: 413,50  
Skala: 1:100

Opracowali:

mgr inż. P. Prokopczuk  
mgr inż. J. Krok  
mgr inż. S. Prokopczuk

podziałka	miąższość warstwy (m)	profil litologiczny	opis gruntu	wilgotność (%)	stan gruntu (L, lb)	głębokość położenia zwierciadła wody (m ppt)	stratygrafia	nr warstwy geotechnicznej
0	0,30	Gb	Gleba brązowa					
1	0,90	Gp	Glina piaszczysta brązowa	mw	l=0,07; tpi	suchy	czwartorzęd	III
2	0,80	Gp+KR	Glina piaszczysta z poj. okruchami piaskowca brąz.-popiel.	w	l<0;pzw			IV
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								

**ProGeo**

Piotr Prokopczuk

33-300 Nowy Sącz, ul Głowackiego 34A  
tel/fax (0-prefix- 18)449-17-19

**KARTA WYROBISKA BADAWCZEGO NR 8**

**TEMAT: Zagospodarowanie otoczenia zbiornika  
MIEJSCOWOŚĆ: Klimkówka**

Data wykonania: listopad 2015  
Sposób wykonania: wiercenie  
Rzędna terenu: 416,10  
Skala: 1:100

Opracowali:

mgr inż. P. Prokopczuk  
mgr inż. J. Krok  
mgr inż. S. Prokopczuk

podziałka	miąższość warstwy (m)	profil litologiczny	opis gruntu	wilgotność (%)	stan gruntu (L, lo)	głębokość położenia zwierciadła wody (m ppt)	stratygrafia	nr warstwy geotechnicznej
0	0,30	Gb	Gleba brązowa					
1	1,50	Gp	Glina piaszczysta brązowa	mw	l <sub>c</sub> =0,04; tpi	suchy	czwartorzęd	III
2	0,40	KWg	Zwierzelnina gliniasta-okruchy p-ca do 10cm w ilości 90%. Mat. brązowa	mw	l <sub>c</sub> <0; pzw			IV
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								



ProGeo

Piotr Prokopczuk

33-300 Nowy Sącz, ul Głowackiego 34A  
tel/fax (0-prefix-18)449-17-19

## KARTA WYROBISKA BADAWCZEGO NR 9

TEMAT: Zagospodarowanie otoczenia zbiornika  
MIEJSCOWOŚĆ: KlimkówkaData wykonania: listopad 2015  
Sposób wykonania: wiercenie  
Rzędna terenu: 411,00  
Skala: 1:100

Opracowali:

mgr inż. P. Prokopczuk  
mgr inż. J. Krok  
mgr inż. S. Prokopczuk

podziałka	miąższość warstwy (m)	profil litologiczny	opis gruntu	wilgotność (%)	stan gruntu (I <sub>L</sub> , I <sub>b</sub> )	głębokość położenia zwierciadła wody (m ppt)	stratygrafia	nr warstwy geotechnicznej
0	0,30	Gb	Gleba brązowa					
1	1,70	Gp+KR	Glina piaszczysta z poj. okruchami piaskowca brązowa	mw	I <sub>L</sub> =0,07; tpi	suchy	czwartorzęd	III
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								

ProGeo

Piotr Prokopczuk

33-300 Nowy Sącz, ul Głowackiego 34A  
tel/fax (0-prefix- 18)449-17-19

## KARTA WYROBISKA BADAWCZEGO NR 10

TEMAT: Zagospodarowanie otoczenia zbiornika  
MIEJSCOWOŚĆ: Klimkówka

Data wykonania: listopad 2015

Opracowali:

Sposób wykonania: wiercenie

Rzędna terenu: 404,60

mgr inż. P. Prokopczuk

Skala: 1:100

mgr inż. J. Krok

mgr inż. S. Prokopczuk

podziałka	miąższość warstwy (m)	profil litologiczny	opis gruntu	wilgotność (%)	stan gruntu (L, lo)	głębokość położenia zwierciadła wody (m ppt)	stratygrafia	nr warstwy geotechnicznej
0	0,60	nN	Nasyp szary					
1	1,40	Gp	Glina piaszczysta z humusem brązowa	mw	l=0,07; tpi	suchy	czwartorzęd	I
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								

**ProGeo**

Piotr Prokopczuk

33-300 Nowy Sącz, ul Głowackiego 34A  
tel/fax (0-prefix-18)449-17-19**KARTA WYROBISKA BADAWCZEGO NR 11****TEMAT: Zagospodarowanie otoczenia zbiornika  
MIEJSCOWOŚĆ: Klimkówka**Data wykonania: listopad 2015  
Sposób wykonania: wiercenie  
Rzędna terenu: 396,70  
Skala: 1:100

Opracowali:

mgr inż. P. Prokopczuk  
mgr inż. J. Krok  
mgr inż. S. Prokopczuk

podziółka	miąższość warstwy (m)	profil litologiczny	opis gruntu	wilgotność (%)	stan gruntu (I, I <sub>0</sub> )	głębokość położenia zwierciadła wody (m ppt)	stratygrafia	nr warstwy geotechnicznej
0	0,30	Gb	Gleba brązowa					
1	1,70	Pg//Gp	Piasek gliniasty z przewarstwieniami gliny piaszczystej z poj. otoczkami	mw	I <sub>0</sub> =0,04; tpi	suchy	czwartorzęd	II
2			brązowy					
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								



**ProGeo**

Piotr Prokopczuk

33-300 Nowy Sącz, ul Głowackiego 34A  
tel/fax (0-prefix- 18)449-17-19**KARTA WYROBISKA BADAWCZEGO NR 12**TEMAT: Zagospodarowanie otoczenia zbiornika  
MIEJSCOWOŚĆ: KlimkówkaData wykonania: listopad 2015  
Sposób wykonania: wiercenie  
Rzędna terenu: 402,30  
Skala: 1:100

Opracowali:

mgr inż. P. Prokopczuk  
mgr inż. J. Krok  
mgr inż. S. Prokopczuk

podziałka	miąższość warstwy (m)	profil litologiczny	opis gruntu	wilgotność (%)	stan gruntu (I, I <sub>b</sub> )	głębokość położenia zwierciadła wody (m ppt)	stratygrafia	nr warstwy geotechnicznej
0	0,30	Gb	Gleba brązowa					
1	1,10	Gp	Gлина piaszczysta brązowa	mw	I <sub>c</sub> =0,07; tpi	suchy	czwartorzęd	I
2	0,60	Pg	Piasek gliniasty z poj. otoczkami brązowa	mw	I <sub>c</sub> =0,02; tpi			II
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								

<b>ProGeo</b>
Piotr Prokopczuk
33-300 Nowy Sącz, ul Głowackiego 34A tel/fax (0-prefix- 18)449-17-19

**KARTA WYROBISKA BADAWCZEGO NR 13**

TEMAT: Zagospodarowanie otoczenia zbiornika  
MIEJSCOWOŚĆ: Klimkówka

Data wykonania: listopad 2015  
Sposób wykonania: wiercenie  
Rzędna terenu: 396,10  
Skala: 1:100

Opracowali:  
mgr inż. P. Prokopczuk  
mgr inż. J. Krok  
mgr inż. S. Prokopczuk

podziałka	miąższość warstwy (m)	profil litologiczny	opis gruntu	wilgotność (%)	stan gruntu (L, lo)	głębokość położenia zwierciadła wody (m ppt)	stratygrafia	nr warstwy geotechnicznej
0	0,30	Gb	Gleba brązowa					
1	1,70	Gp	Gлина piaszczysta z humusem brązowa	mw	l <sub>v</sub> =0,07; t <sub>pl</sub>	suchy	czwartorzęd	I
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								

**ProGeo**  
 Piotr Prokopczuk  
 33-300 Nowy Sącz, ul Głowackiego 34A  
 tel/fax (0-prefix- 18)449-17-19

**KARTA WYROBISKA BADAWCZEGO NR 14**

TEMAT: Zagospodarowanie otoczenia zbiornika  
 MIEJSCOWOŚĆ: Klimkówka

Data wykonania: listopad 2015  
 Sposób wykonania: wiercenie  
 Rzędna terenu: 395,50  
 Skala: 1:100

Opracowali:  
 mgr inż. P. Prokopczuk  
 mgr inż. J. Krok  
 mgr inż. S. Prokopczuk

podziałka	miąższość warstwy (m)	profil litologiczny	opis gruntu	wilgotność (%)	stan gruntu (I <sub>L</sub> , I <sub>p</sub> )	głębokość położenia zwierciadła wody (m ppt)	stratygrafia	nr warstwy geotechnicznej
0	0,30	Gb	Gleba brązowa					
1	1,10	Pg	Piasek gliniasty brązowy	mw	I <sub>L</sub> =0,02; tpl	suchy	czwartorzęd	II
2	0,60	KWg	Zwierzelina gliniasta-okruchy t-ka i p-ca wielkości do 10cm. brązowa	mw	I <sub>L</sub> <0;pzw			IV
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								



**ProGeo**

Piotr Prokopczuk

33-300 Nowy Sącz, ul Głowackiego 34A  
tel/fax (0-prefix-18)449-17-19

**KARTA WYROBISKA BADAWCZEGO NR 15**

TEMAT: Zagospodarowanie otoczenia zbiornika  
MIEJSCOWOŚĆ: Klimkówka

Data wykonania: listopad 2015  
Sposób wykonania: wiercenie  
Rzędna terenu: 395,80  
Skala: 1:100

Opracowali:

mgr inż. P. Prokopczuk  
mgr inż. J. Krok  
mgr inż. S. Prokopczuk

podziałka	miąższość warstwy (m)	profil litologiczny	opis gruntu	wilgotność (%)	stan gruntu (I <sub>L</sub> , I <sub>b</sub> )	głębokość położenia zwierciadła wody (m ppt)	stratygrafia	nr warstwy geotechnicznej
0	0,30	Gb	Gleba brązowa					
1	1,40	Gp	Glina piaszczysta z humusem brązowa	mw	I <sub>L</sub> =0,04; tpi	suchy	czwartorzęd	I
2	0,30	KWg	Zwierzelnina gliniasta-okruchy I-ka wielkości do 10cm. brązowa	mw	I <sub>L</sub> <0; pzw			IV
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								

ProGeo

Piotr Prokopczuk

33-300 Nowy Sącz, ul Głowackiego 34A  
tel/fax (0-prefix- 18)449-17-19

## KARTA WYROBISKA BADAWCZEGO NR 16

TEMAT: Zagospodarowanie otoczenia zbiornika  
MIEJSCOWOŚĆ: KlimkówkaData wykonania: listopad 2015  
Sposób wykonania: wiercenie  
Rzędna terenu: 398,20  
Skala: 1:100

Opracowali:

mgr inż. P. Prokopczuk  
mgr inż. J. Krok  
mgr inż. S. Prokopczuk

podziałka	miąższość warstwy (m)	profil litologiczny	opis gruntu	wilgotność (%)	stan gruntu (I <sub>L</sub> , I <sub>0</sub> )	głębokość położenia zwierciadła wody (m ppt)	stratygrafia	nr warstwy geotechnicznej
0	0,30	Gb	Gleba brązowa					
1	1,30	Gp	Gлина piaszczysta z humusem brązowa	mw	I <sub>L</sub> =0,20; tpi	suchy	czwartorzęd	I
2	0,40	KWg	Zwierzczelina gliniasta-okruchy I-ka i p-ca do 10cm. brązowa	mw	I <sub>L</sub> <0;pzw			IV
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								

**ProGeo**Piotr Prokopczuk  
33-300 Nowy Sącz  
ul. Głowackiego 34a  
tel.18-4491719**ZESTAWIENIE PARAMETRÓW  
GEOTECHNICZNYCH GRUNTÓW****Temat: Zagospodarowanie otoczenia zbiornika****Miejscowość: Klimkówka****OBJAŚNIENIA GEOLOGICZNE****PARAMETRY GEOTECHNICZNE**wartość parametru  $x_n$ 

wg PN-81/B03020

współczynnik niejednorodności  $\gamma_v$ 

Nr warstwy geologicznej	Rodzaj gruntu	Symb. geolog. konsolidacji gruntu	Stan gruntu		Wilgotność naturalna $W_n$ %	Gęstość objętościowa $\rho$ t/m <sup>3</sup>	Spójność $C_u$ kPa	Kąt tarcia wewnętrzne $\Phi_u$ stopn.	Edometryczny		Moduł pierwotnego odkształcenia $E_0$ kPa	Wyrzębność na ścisłanie $R_c$ MN/m <sup>2</sup>
			stopień zagęszczenia $I_b$	stopień plastyczności $I_L$					spójności $M_0$ kPa	wtórnej $M$ kPa		
4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
I	Gp	c	-	0,04 - -0,2	12,3	2,20	26 -	17 -	-	-	30000 -	-
II	Pg Pg/Gp	c	-	0,02 - -0,04	12,7	2,20	-19	-14	-	-	-21000	-
III	Gp Gp+KR	c	-	0,04 - -0,07	13,2	2,15	28 -	17	-	-	32000 -	-
IV	KWg	c	-	<0	13,5	2,15	-26	-	-	-	-30000	-
					12,4	2,20	26 -	17 -	-	-	30000 -	-
					12,6	2,20	-24	-16	-	-	-28000	-
					9,0	2,25	30	18	-	-	34000	-
					9,5	2,25						

WOJEWODA MAŁOPOLSKI  
**ZAL. 4**



## OBJAŚNIENIA

nB	nasyp budowlany
nN	nasyp niebudowlany
Gb	gleba
Pd	piasek drobny
Ps	piasek średni
Pr	piasek gruby
Pπ	piasek pylasty
Pg	piasek gliniasty
πp	pył piaszczysty
π	pył
Gp	glina piaszczysta
G	glina
Gπ	glina pylasta
Gpz	glina piaszczysta zwięzła
Gz	glina zwięzła
Gπz	glina pylasta zwięzła
Ip	ił piaszczysty
I	ił
Iπ	ił pylasty
Po	pospółka
Pog	pospółka gliniasta
Z	żwir
Zg	żwir gliniasty
KW	zwietrzelina
KR	rumosz
KO	otoczaki
H	grunt próchniczny
Nm	namuł organiczny
/	pogranicze innego gruntu (parametru)
//	przewarstwienie
Li	łupek ilasty
Lπ	łupek pylasty
Lp	łupek piaszczysty
P-c	piaskowiec
w	grunt wilgotny
m	grunt mokry
nw	grunt nawodniony
ln	grunt luźny
szg	grunt średniozagęszczony
zg	grunt zagęszczony
bzg	grunt bardzozagęszczony
+	domieszki
KWg	zwietrzelina gliniasta
KRg	rumosz gliniasty
T	torf
SM	grunt skalisty miękki
ST	grunt skalisty twardy
Li	skała lita

Ms	skała mało spękana
Ss	skała średnio spękana
Bs	skała bardzo spękana
mpl	grunt w stanie miękkoplastycznym
pl	grunt w stanie plastycznym
tpl	grunt w stanie twardoplastycznym
pzw	grunt w stanie półzwarłym
zw	grunt w stanie zwarłym
I <sub>L</sub>	stopień plastyczności
I <sub>D</sub>	stopień zagęszczenia
N-S	kierunek przekroju

I	linia i numer przekroju geologicznego
1	
2	
II	
Q	utwory czwartorzędowe – deluwia
Qf	utwory czwartorzędowe – rzeczne
T	utwory trzeciorzędowe
II	numer warstwy geotechnicznej
5	numer wyrobiska geologicznego
369,78	rzędna góry wyrobiska geologicznego

