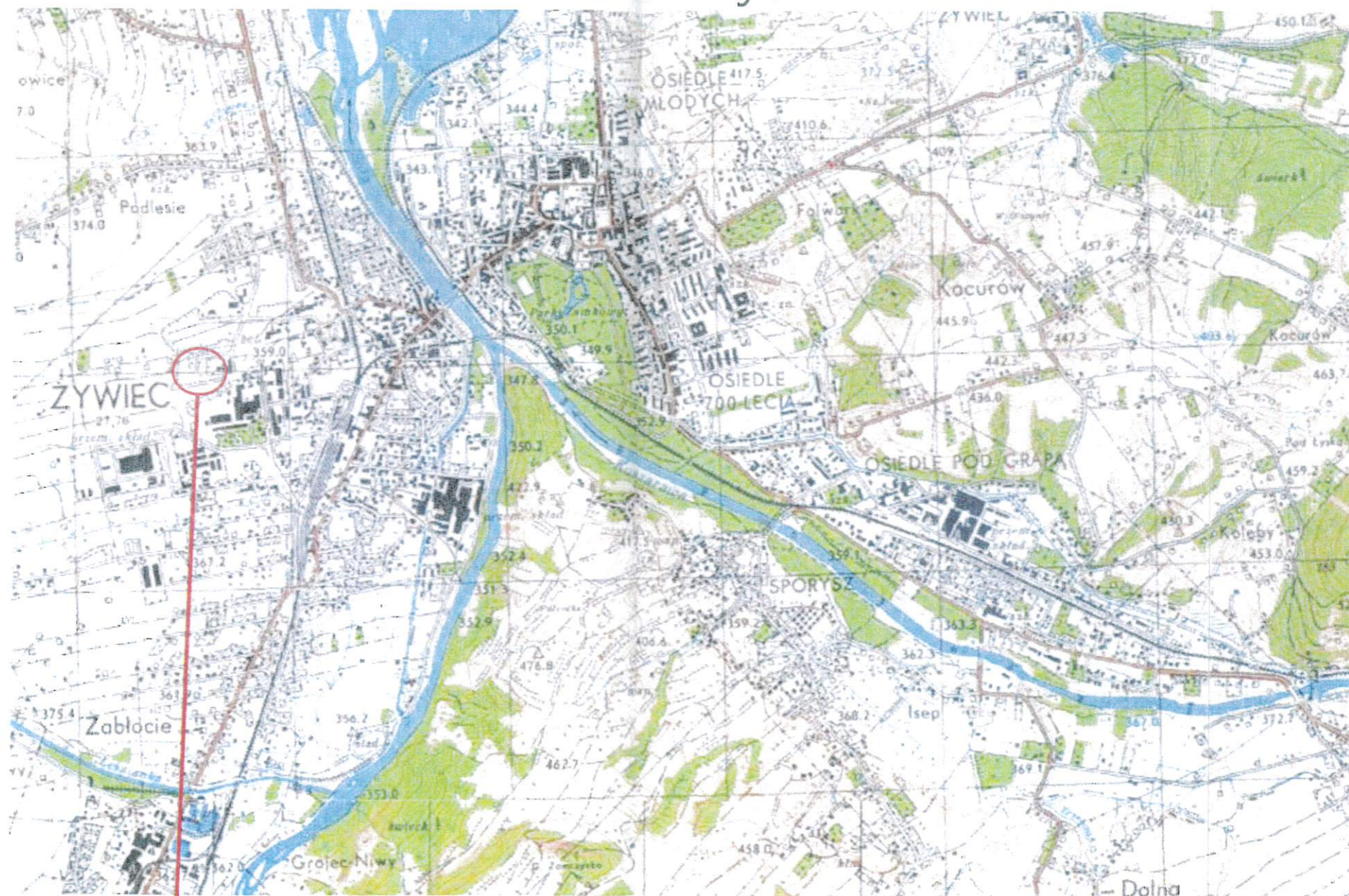


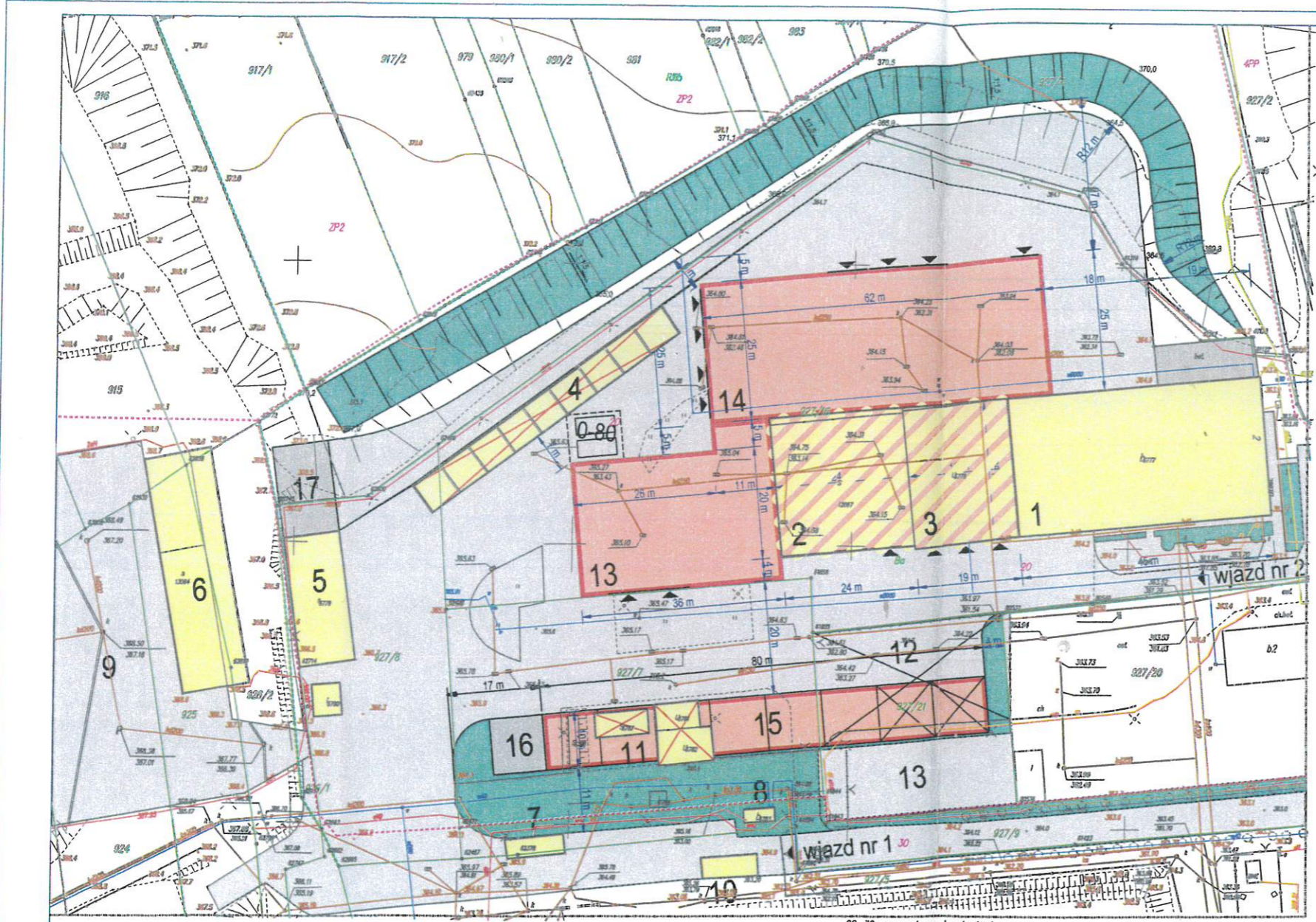
## Orientacja



Położenie terenu badań

Zał. nr 1	GEOSOND - Ustroń, ul. Katowicka 11
Nazwa inwestycji:	Żywiec, ul. Kabaty - rozbudowa ZGOK
Rodzaj opracowania	Dokumentacja geotechniczna
Zlecniodawca:	Studio Projektowe s.c. Małgorzata Mazurek i Marcin Bury ul. Sienkiewicza 48, 34-300 Żywiec

Zat. 2



LP	OBIEKT	UWAGI
1	BUDYNEK ADMINISTRACYJNO SOCJALNY	
2	HALA PRZYJĘCIA ODPADÓW	MODERNIZACJA HALA PRZYJĘCIA ODPADÓW
3	HALA INSTALACJI SORTOWANIA ODPADÓW	MODERNIZACJA HALA PRASY KANAŁOWEJ
4	BOKSY MAGAZYNOWE SUROWCÓW WTÓRNYCH	DO LIKWIDACJI
5	MAGAZYNY SUROWCÓW WTÓRNYCH I ODPADÓW	
6	INSTALACJA STABILIZACJI I KOMPOSTOWANIA	
7	WAGA SAMOCHODOWA DROGOWA	PLANOWANA ROZBUDOWA
8	BUDYNEK PORTIERNI/WAGOWEGO	PLANOWANA ROZBUDOWA
9	PLAC DOJRZEWANIA STABILIZATU I KOMPOSTU	
10	BRODZIK DEZYNFEKCYJNY	
11	BUDYNKI MAGAZYNOWE	DO LIKWIDACJI
12	PLAC MAGAZYNOWANIA ODPADÓW WŁKGABARYT.	DO LIKWIDACJI
13	PARKING DLA PRACOWNIKÓW	

OBIEKTY PROJEKTOWANE

LP	OBIEKT
13	HALA PRZYJĘCIA I CZASOWEGO MAGAZYNOWANIA ODPADÓW
14	HALA INSTALACJI MECHANICZNEGO PRZETWARZANIA ODPADÓW
15	BOKSY MAGAZYNOWE SUROWCÓW WTÓRNYCH (2 ZADASZONE)
16	PLAC MAGAZYNOWY ODPADÓW BELOWANYCH
17	PLAC MAGAZYNOWY ODPADÓW WIELKOGABARYTOWYCH

- OBIEKTY ISTNIEJĄCE
- OBIEKTY ISTNIEJĄCE DO MODERNIZACJI
- OBIEKTY ISTNIEJĄCE DO LIKWIDACJI
- OBIEKTY PROJEKTOWANE
- ISTNIEJĄCE DROGI, PLACE I CHODNIKI
- PROJEKTOWANE PLACE
- ISTNIEJĄCA ZIELEŃ WEWNĘTRZNA NISKA/WYSOKA
- ISTNIEJĄCE OGRODZENIE
- GRANICE I NUMERY DZIAŁEK
- PROPONOWANE ODWIERTY

20, 30 - gospodarowanie odpadami  
 JPP - tereny obiektów przemysłowych, składów i magazynów  
 ZP2 - zieleni izolacyjna  
 Sitacja : 6.117.31.18.3.3  
 Granice rozgr. w planie zagospodarowania przestrzennego wyrażono linią przerywaną ( 0,5 mm ) w kolorze fioletowym  
 Mapę sporządzono na podstawie istniejącej mapy cyfrowej. Granice działek wyrażono z cyfrowej mapy ewidencyjnej.  
 Mapę wykonano w celu uzyskania pozwolenia na budowę budynku usytuowanego na działce ewidencyjnej nr 2140.  
 Brak obciążenia skutecznością gruntową działki ewidencyjnej nr 2140.  
 Inwestor oświadczył, że nie planuje inwestycji w odległości równej lub mniejszej niż 4 m od granicy działki będącej jego własnością.

Pomiarom objęto : - sytuację terenu - zasobę terenu - ukształtowanie podziemne

MAPA DO CELÓW PROJEKTYWNYCH  
 SKALA 1 : 500 Układ współrz. "2000" układ wysok. "KROKUSZTADT" 66  
 obręb : Żywiec (0007) gmina : Żywiec (241701\_1) powiat : żywiecki  
 treść mapy zgodna z terenem na dzień 12.11.2013 r.

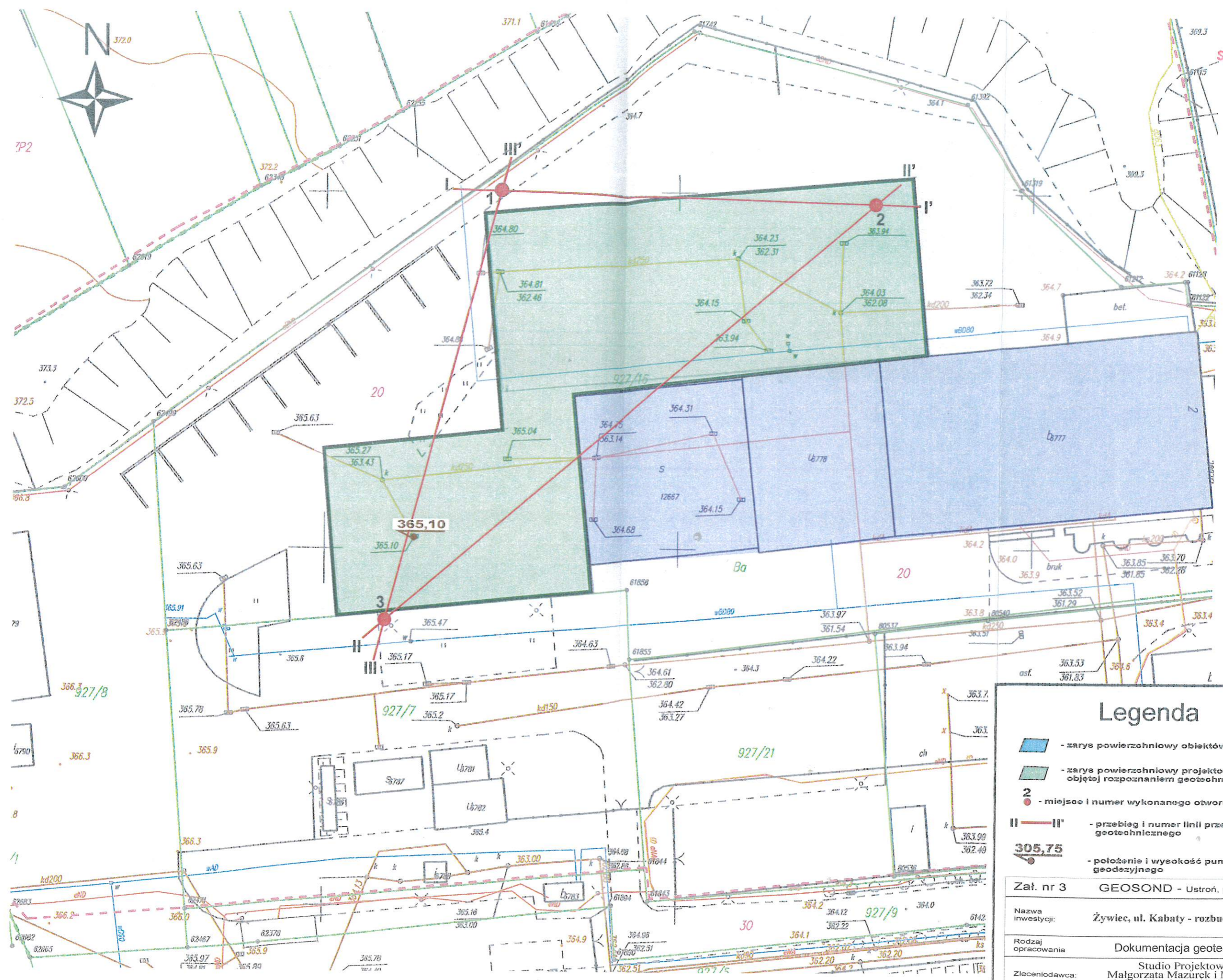
Na wyłącza się istnienia w terenie uzbrojnia podziemnego nie zgłoszonego do inwestycji oraz nie zgłoszonego przez instytucje branżowe

ROZBUDOWA ZGOK W BESKIDZIE ŻYWIECKIM  
 PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU  
 -SKALA 1:500

INWESTOR  
 BESKID ŻYWIEC SP. Z O.O.  
 UL. KABATY 2  
 34-300 ŻYWIEC

Za zgodność z oryginałem  
 Ludwik Sordyl

STAROSTWO POWIATOWE  
w Żywcu  
ul. Krasińskiego 13  
34-300 ŻYWIEC  
-AR



### Legenda

- zarys powierzchniowy obiektów istniejących
- zarys powierzchniowy projektowanej rozbudowy objętej rozpoznaniem geotechnicznym
- 2 - miejsce i numer wykonanego otworu wiertniczego
- przebieg i numer linii przekroju geotechnicznego
- 305,75 - położenie i wysokość punktu pomiaru geodezyjnego

Zał. nr 3	GEOSOND - Ustroń, ul. Katowicka 11
Nazwa inwestycji:	Żywiec, ul. Kabaty - rozbudowa ZGOK
Rodzaj opracowania	Dokumentacja geotechniczna
Zlecającodawca:	Studio Projektowe s.c. Małgorzata Mazurek i Marcin Bury ul. Sienkiewicza 48, 34-300 Żywiec

# Profil geotechniczny otworu **Nr 1**

Miejscowość: **Żywiec**      Głębokość: **7,0 m ppt**      Data wykonania: **07.2017 r.**  
 Województwo: **śląskie**      Rzędna terenu: **365,02 m npm**      Opis wykonał: **mgr inż. Ludwik Sordyl**  
 Skala: **1 : 100**

Objaśnienie: cyfry z lewej strony znaków dotyczą odpowiednich rubryk

1	Ø rur	3	strefa wodonośna	4	+ - do skrzynki ▽ - wody	13	<b>Stan gruntu:</b> pln - plynny mpl - miękkoplastyczny pl - plastyczny tpl - twaroplastyczny pzw - półzwały zw - zwarty ln - luźny	13	szg - średnio zagęszczony zg - zagęszczony <b>Stożek spękania:</b> Li - skała lita Ms - skała mało spękana Ss - skała średnio spękana Bs - skała bardzo spękana
2	sączenie poziom ustalony poziom nawiercony	4	<b>Próby:</b> - o nienaruszonej strukturze - o naturalnej wilgotności	11	<b>Wilgotność:</b> mw - mało wilgotny w - wilgotny m - mokry nw - nawodniony				

Zarzuwanie	Zwierciadło wody gruntowej w m ppt	Strefa wodonośna	Pobrane próby	Stratygraficzny	Profil Litologiczny (symbol gruntu)	Głębokość zalegania warstw w m ppt	Skala pionowa	Miąższość warstwy	Opis makroskopowy warstw (w nawiasie podano symbol gruntu wg "nowej" normy PN-EN ISO 14688)	Barwa gruntu	Wilgotność	Ilość waleczków	Stan gruntu	U w a g i: Wyniki badań laboratoryjnych oraz polowych, bezpośrednich	Numer warstwy geotechnicznej
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
					nN	0,8		0,8	Nasyp niebudowlany- piasek, glina pylasta, pył, zanieczyszczenia (Mg)			-	ln		I
					Gπ	1,2		0,4	Glina pylasta (siCl)	c.żółta		0/0	pzw		IIa
				Czwatorzęd	Ż//Po	4,6		4,6	Żwir przewarstwiony pospółką (Gr)		mw	-	szg /zg	I <sub>b</sub> ~ 0,6	IIb
					Ż+poj.KO	5,8		1,2	Żwir z domieszką pojedynczych otoczków (boGr)	j.brązowo-szara		-	szg /zg	I <sub>b</sub> ~ 0,6	
						7,0		7,0		j.szaro-brązowo					

Uwaga: technologiczna dokładność wyznaczenia głębokości zalegania poszczególnych warstw wynosi +, - 0,1 m

Opracował:	Data:	Podpis
mgr inż. L.Sordyl	07.2017 r.	

GEOSOND-Spółka Cywilna  
43-450 Ustroń, ul. Katowicka 11

Temat: Żywiec, ul. Kabaty- rozbudowa ZGOK

Zał. Nr

4 - 2

STAROSTWO POWIATOWE

# Profil geotechniczny otworu Nr 2

ŻYWCU  
ul. Krasińskiego 13  
34-300 ŻYWIEC

Miejscowość: **Żywiec** Głębokość: **7,0 m ppt** Data wykonania: **07.2017 r.**  
Województwo: **śląskie** Rzędna terenu: **364,05 m npm** Opis wykonał: **mgr inż. Ludwik Sordyl**  
Skala: **1 : 100**

Objaśnienie: cyfry z lewej strony znaków dotyczą odpowiednich rubryk

1	Ø rur	3	strefa wodonośna	4	+ - do skrzynki ▼ - wody	13	Stan gruntu: pln - płynny mpl - miękkoplastyczny pl - plastyczny tpl - twardoplastyczny pzw - półzwały zw - zwarty ln - luźny	szg - średnio zagęszczony zg - zagęszczony <b>Stopień spękania:</b> Li - skała lita Ms - skała mało spękana Ss - skała średnio spękana Bs - skała bardzo spękana
2	~ sączenie ▼ poziom ustalony ▽ poziom nawiercony	4	Próby: - o nienaruszonej strukturze - o naturalnej wilgotności	11	Wilgotność: mw - mało wilgotny w - wilgotny m - mokry nw - nawodniony			

Zarowanie	Zwierciadło wody gruntowej w m ppt	Strefa wodonośna	Pobrane próby	Profil		Głębokość zalegania warstw w m ppt	Skala pionowa	Miąższość warstwy	Opis makroskopowy warstw (w nawiasie podano symbol gruntu wg "nowej" normy PN-EN ISO 14688)	Wilgotność	Ilość walczków	Stan gruntu	Uwagi: Wyniki badań laboratoryjnych oraz polowych, bezpośrednich	Numer warstwy geotechnicznej
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
				U.wsp.	nB nN	0,4 0,9		0,4 0,5	Nasyp drogowy- płyta betonowa na podsypce piaskowej Nasyp niebudowlany- piasek, żużel, łupek węglowy (Mg) c.zółta		- -	zg zg-szg		I
			Czwartorzęd		Z/Po			6,1	Żwir przewarstwiony pospółką (Gr) j.szaro-brązowo	mw	-	szg /zg	I <sub>b</sub> - 0,6	IIb
						7,0								

Uwaga: technologiczna dokładność wyznaczenia głębokości zalegania poszczególnych warstw wynosi +, - 0,1 m

Opracował:	Data:	Podpis
mgr inż. L.Sordyl	07.2017 r.	

## Profil geotechniczny otworu **Nr 3**

STAROSTWO POWIATOWE  
ul. Krolinskiego 13  
34-300 ŻYWIEC

Miejscowość: <b>Żywiec</b>	Głębokość: <b>7,0 m ppt</b>	Data wykonania: <b>07.2017 r.</b>
Województwo: <b>śląskie</b>	Rzędna terenu: <b>365,45 m npm</b>	Opis wykonał: <b>mgr inż. Ludwik Sordyl</b>
	Skala: <b>1 : 100</b>	

Objaśnienie: cyfry z lewej strony znaków dotyczą odpowiednich rubryk

1	Ø rur	3	[ ] strefa wodonośna	4	+ - do skrzynki ▼ - wody		13	13	<b>Stan gruntu:</b> pln - plynny mpl - miękkoplastyczny pl - plastyczny tpi - twardoplastyczny pzw - półzwały zw - zwarty ln - luźny
2	~~~~~ sączenie ▽ poziom ustalony ▽ poziom nawiercony	4	<b>Próby:</b> - o nienaruszonej strukturze - o naturalnej wilgotności	11	<b>Wilgotność:</b> mw - mało wilgotny w - wilgotny m - mokry nw - nawodniony				szg - średnio zagęszczony zg - zagęszczony <b>Stopień spękania:</b> Li - skała lita Ms - skała mało spękana Ss - skała średnio spękana Bs - skała bardzo spękana

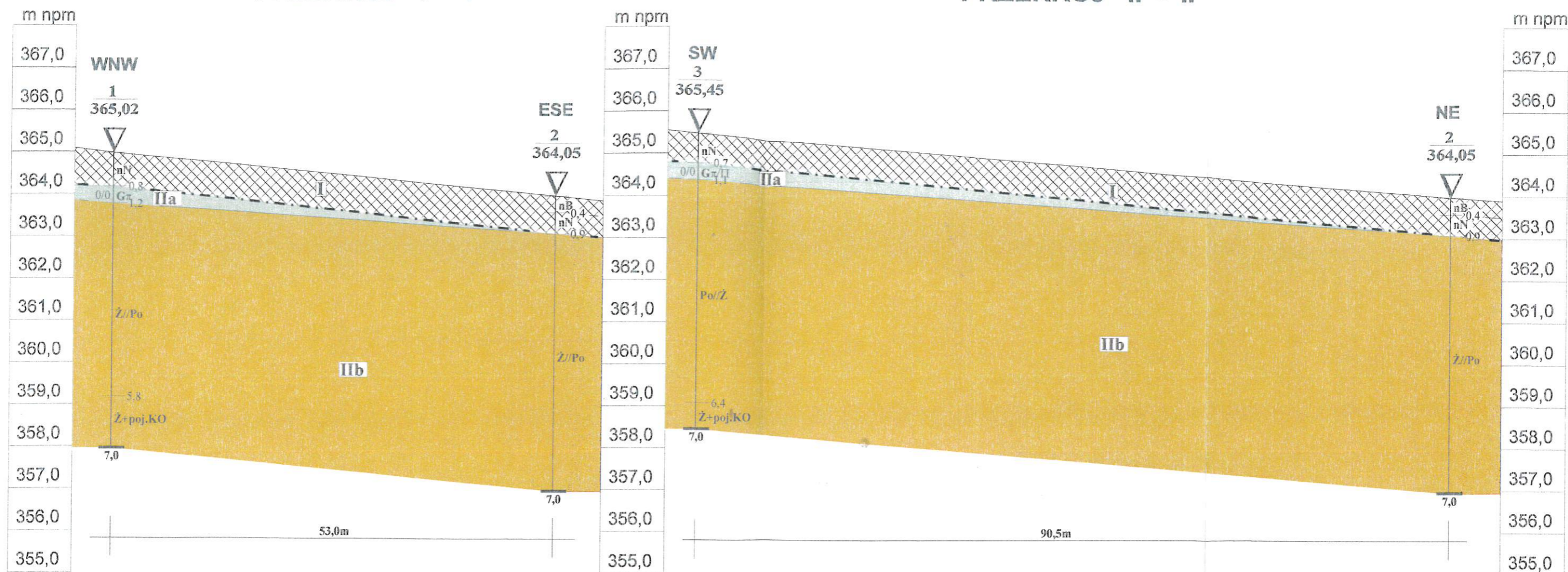
Zarowanie	Zwierciadło wody gruntowej w m ppt	Strefa wodonośna	Pobrane próby	Stratygraficzny	Lito logiczny (symbol gruntu)	Głębokość zalegania warstw w m ppt	Skala pionowa	Miąższość warstwy	Opis makroskopowy warstw (w nawiasie podano symbol gruntu wg "nowej" normy PN-EN ISO 14688)	Barwa gruntu	Wilgotność	Ilość wateczków	Stan gruntu	U w a g i:	Numer warstwy geotechnicznej
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		11	12	13	14	15
				U wsp	n/N	0,7		0,7	Nasyp niebudowlany- żwir, kamienie, pył, glina pylasta, zanieczyszczenia			-	ln		I
					Gr/II	1,1		0,4	Glina pylasta na pograniczu pyłu (clSi)	c.żółta		0/0	pzw		IIa
				Czwatorzęd	Po/Ż			5,3	Pospółka przewarstwiona żwirem (Gr)		mw	-	szg /zg	I <sub>b</sub> - 0,6	IIb
					Ż+poj.KO	6,4		0,6	Żwir z domieszką pojedynczych otoczków (boGr)	c.żółta brązowo-szara		-	szg /zg	I <sub>b</sub> - 0,6	
						7,0									

**Uwaga:** technologiczna dokładność wyznaczenia głębokości zalegania poszczególnych warstw wynosi +, - 0,1 m

Opracował:	Data:	Podpis
mgr inż. L.Sordyl	07.2017 r.	

PRZEKRÓJ I - I'

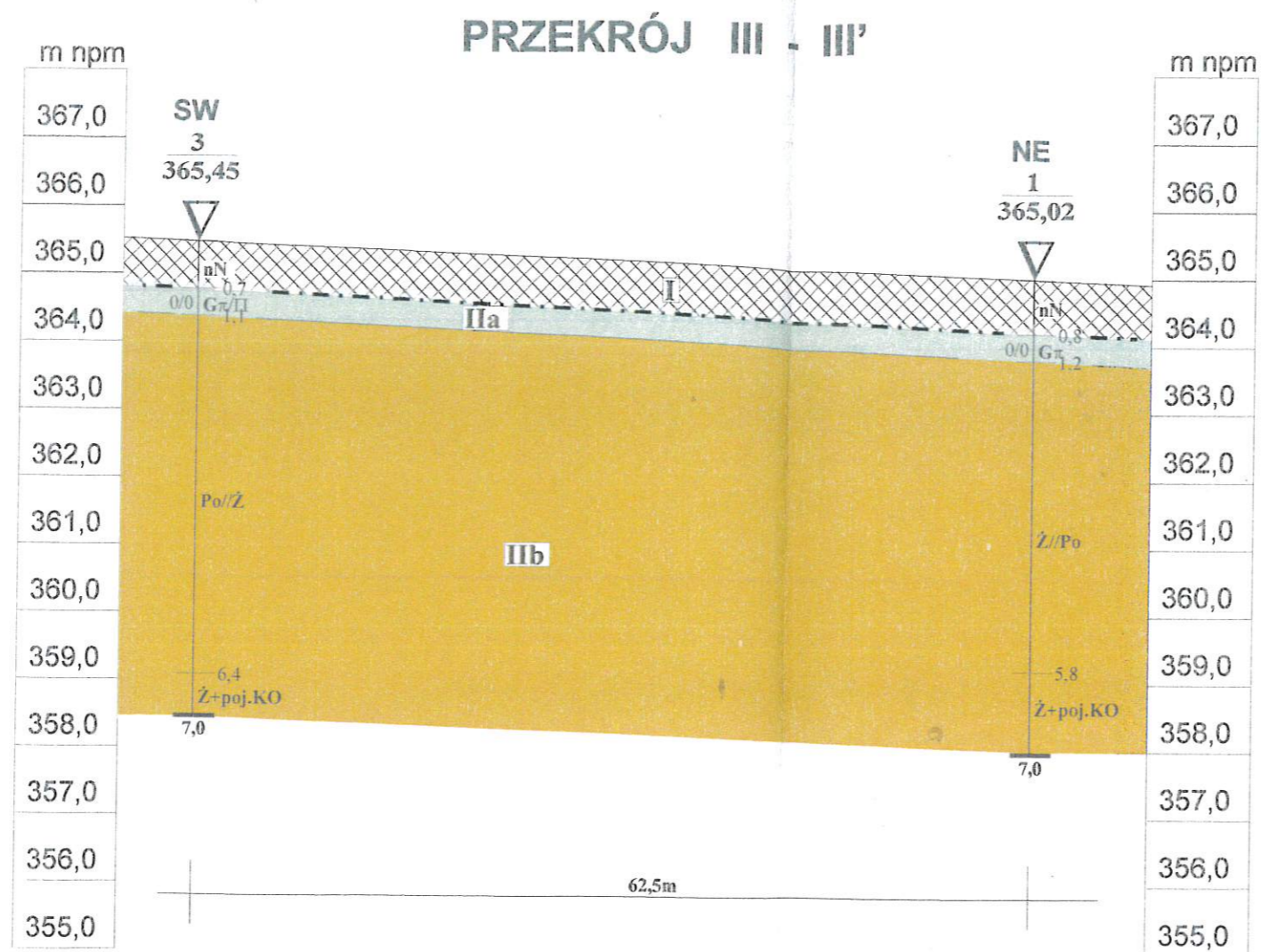
PRZEKRÓJ II - II'



Charakterystyczne wartości cech fizyko-mechanicznych wydzielonych warstw geotechnicznych

Nr W-y	Symbole gruntów PN 02480 EN 14688	I <sub>d</sub>	I <sub>L</sub> I <sub>c</sub>	W <sub>n</sub> (%)	ρ (t/m <sup>3</sup> )	c <sub>v</sub> (kPa)	φ <sub>v</sub> (°)	M <sub>0</sub> (MPa)	M (MPa)	E <sub>0</sub> (MPa)
I	nN, nB	Mg	ln-zg	Nasypy niekontrolowane, okruchowe i spoiste, o cechach nietęstałonych. Nie spełniają wymagań budowlanych. Do warstwy wliczono nawierzchnię betonową.						
IIa	G <sub>π</sub> , G <sub>π</sub> /II	siCl, dSi	0,00 1,00	17,0	2,15	30,0	18°00'	48,0	78,0	35,0
IIb	Z/Po, Po/Z, Z+KO	G <sub>π</sub> , boGr	0,6	3,5	1,80 (dla granicy z IIa)		39°00'	155,0	155,0	140,0

Zał. nr 5-1 GEOSOND - Ustroń, ul. Katowicka 11	
Nazwa inwestycji:	Żywiec, ul. Kabaty - rozbudowa ZGOK
Rodzaj opracowania	Dokumentacja geotechniczna
Zlecaniodawca:	Studio Projektowe s.c. Małgorzata Mazurek i Marcin Bury ul. Sienkiewicza 48, 34-300 Żywiec
Opracował mgr inż. L.Sordyl	Data 07.2017 r.
Skala 1: 100/500	Podpis



Charakterystyczne wartości cech fizyko-mechanicznych wydzielonych warstw geotechnicznych

Nr w-y	Symbole gruntów		$I_p$	$i_L$ $I_c$	$W_n$ (%)	$\rho$ (t/m <sup>3</sup> )	$c_u$ (kPa)	$\phi_u$ (°)	$M_0$ (MPa)	$M$ (MPa)	$E_0$ (MPa)
I	nN,nB	Mg	ln-zg		Nasyły niekontrolowane, okruchowe i spójne, o cechach nieślalonych. Nie spełniają wymagań budowlanych. Do warstwy wliczono nawierzchnie betonowe						
IIa	Gr, Gr/I	siCl, elSi		0,00 1,00	17,0	2,15	30,0	18°00'	48,0	78,0	35,0
IIb	ż/Pp, Po/ż, ż+KO	Gr, boGr	0,6		3,5	1,80		39°00'	155,0	155,0	140,0

Zał. nr 5-2 GEOSOND - Ustroń, ul. Katowicka 11

Nazwa inwestycji: **Żywiec, ul. Kabaty - rozbudowa ZGOK**

Rodzaj opracowania: **Dokumentacja geotechniczna**

Zleciodawca: **Studio Projektowe s.c.  
Małgorzata Mazurek i Marcin Bury  
ul. Sienkiewicza 48, 34-300 Żywiec**

Opracował mgr inż. L. Sordyl Data 07.2017 r. Skala 1: 100/500 Podpis



# Objaśnienia symboli i znaków użytych na przekrojach i profilach

## Grunty mineralne rodzime, nieskaliste

Symbole geotechniczne gruntów  
wg normy PN - 86 / 02480

KW	Zwierzelnina kamienista
KWg	Zwierzelnina kamienista gliniasta
W	Zwierzelnina spoista
KR	Rumosz
KRg	Rumosz gliniasty
KO	Otoczaki
Ż	Żwir
Żg	Żwir gliniasty
Po	Pospółka
Pog	Pospółka gliniasta
Pr	Piasek gruby
Ps	Piasek średni
Pd	Piasek drobny
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

Symbole geotechniczne gruntów  
wg normy PN - EN ISO 14688

Bo	Głaziki
Co	Kamienie
CGr	Żwir gruby
MGr	Żwir średni
FGr	Żwir drobny
saGr	Żwir piaszczysty
grSa	Piasek ze żwirem
siGr	Żwir pylasty
clGr	Żwir ilasty
sasiGr	Żwir pylasto-piaszczysty
sisGr	Żwir piaszczysto-pylasty
CSa	Piasek gruby
MSa	Piasek średni
FSa	Piasek drobny
siSa	Piasek zapyłony
clSa	Piasek zailony
CSi	Pył gruby
MSi	Pył średni
FSi	Pył drobny
clSi	Pył ilasty
sasiCl	Glina ilasta
sacI	Glina pylasta
Cl	Ił
siCl	Ił pylasty
saCl	Ił piaszczysty

Bardzo  
gruboziarniste

Gruboziarniste

Drobnoziarniste

## Grunty nasypowe

Mg/nN	Nasyp niekontrolowany
Mg/nB	Nasyp kontrolowany (budowlany)

## Grunty organiczne rodzime

GI	Gleba
Or/H	niskoorganiczne/Humus
Or/Nm	średnioorganiczne / Namuł
Or/T	wysokoorganiczne / Torf

## Grunty skaliste (wytrzymałość)

ST	Skała twarda
SM	Skała miękka

## Grunty skaliste (rodzaj)

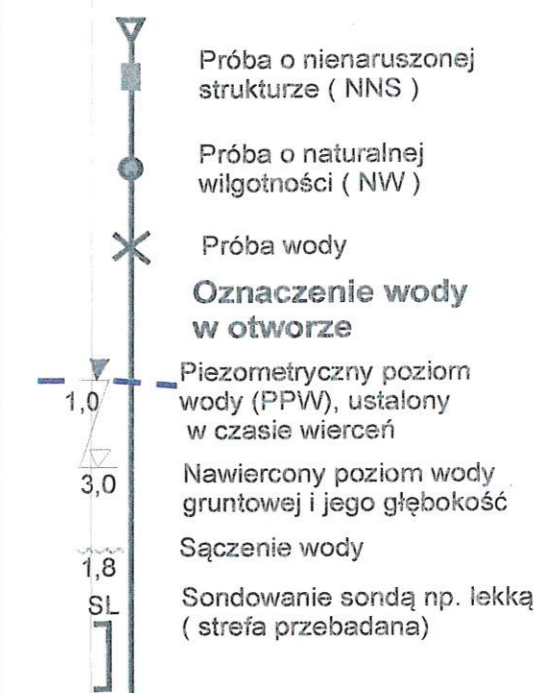
il	Iłtupek (pogranicze Iłu i łupka ilastego)
li	Łupek ilasty
pc	Piaskowiec
mg	Margiel

## Znaki dodatkowe

+	Domieszki
// lub _	Przewarstwienia
/	Na pograniczu
(...)	Skład, np. nasypów

1  
312,00  
Nr otworu  
Rzędna otworu

### Opróbowanie wiercenia



### Oznaczenie stanu gruntu

$I_d = 0,4$  - Stopień zagęszczenia  
 $I_L = 0,10$  - Stopień plastyczności  
 $I_c = 0,90$  - Wskaźnik konsystencji

### Inne oznaczenia

II Nr warstwy geotechnicznej  
2 V Rzut projektowanego obiektu  
(nr obiektu, ilość kondygnacji)  
na przekrój  
Podstawowe granice litologi-  
czno - stratygraficzne

GEOSOND ul. Katowicka 11 43-450 USTRON	Tabela danych wydzielonych warstw geotechnicznych	
	Nazwa inwestycji: <b>Żywiec, ul. Kabaty- rozbudowa ZGOK</b>	
	Rodzaj opracowania: Dokumentacja geotechniczna	

Objaśnienia geologiczne

Charakterystyczne dla wydzielonych warstw geotechnicznych parametry fizyko-mechaniczne, uzyskane jako uśrednienie wartości parametrów wyprowadzonych, w oparciu o: badania laboratoryjne, oznaczenia polowe, doświadczenia budownictwa, informacje literaturowe oraz regionalne zależności korelacyjne, w stosunku do tzw. parametrów wiodących:  
 $I_L$  - dla gruntów spoistych  
 $I_D$  - dla gruntów sypkich

Stratygrafia	Profil stratygraficzno-litologiczny	Opis litologiczno-genetyczny	Nr warstwy geotechnicznej	Symbol gruntu wg PN-74/B-02480	Symbol gruntu wg PN-EN ISO 14688	Stan gruntu		Wskaznik konsystencji	Wilgotność naturalna	Gęstość objętościowa	Spójność	Kąt tarcia wewnętrzne-go	Edometryczny moduł ściśliwości		Moduł odkształcenia		Zawartość części organicznych	Uwagi:
						Stopień zagęszczenia	$I_L$						Pierwotnej	Wtórnej	Pierwotnego	Wtórniego		
1	2	3	4	5	6	$I_D$	$I_c$	Wn (%)	$\rho$ (t/m <sup>3</sup> )	$c_u$ (kPa)	$\phi_u$ (°)	$M_o$ (MPa)	$M$ (MPa)	$E_o$ (MPa)	$E$ (MPa)	$I_{om}$ (%)	18	
		Nasypy niekontrolowane	I	nN,nB	Mg	ln-zg												Nasypy niekontrolowane, okruchowe i spoiste, o cechach nieustalonych. Nie wykazują śladów warstwowego zagęszczenia lub konsolidacji, a więc nie spełniają wymagań budowlanych. Należy je usunąć spod fundamentów obiektów budowlanych. Do warstwy zaliczono również nawierzchnie betonowe, ułożone na podsypce z piasku, pokrywające przeważającą część terenu.
Czwartorzęd		Gliny i pyły eoliczne	IIa	$G\pi$ , $G\pi/\Pi$	siCl, clSi		0,00 1,00	18,0	2,15	30,0	18°00'	48,0	78,0	35,0				Cechy fizyczne przyjęto dla glin pylastych, półzwartych. Parametry mechaniczne wyznaczono w oparciu o lokalne, literaturowe i normowe zależności korelacyjne dla gruntów nieskonsolidowanych, w dowiązaniu do stopnia plastyczności, uzyskanego z badań polowych.
		Pospólki i żwiry z otoczkami akumulacji rzecznej	IIb	$Z//P_o$ , $P_o//Z$ , $Z+K_O$	Gr, boGr	0,6		3,5 (dla gruntów mało wilgotnych)	1,80			39°00'	155,0	155,0	140,0			