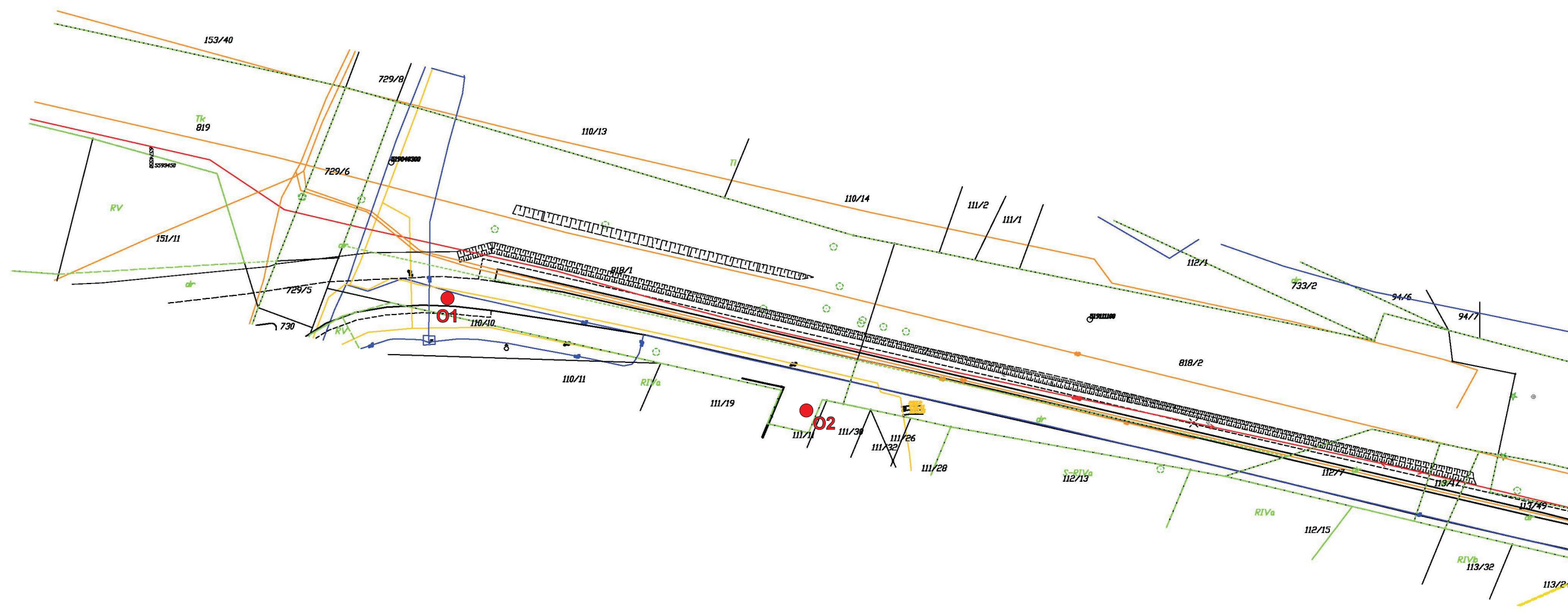


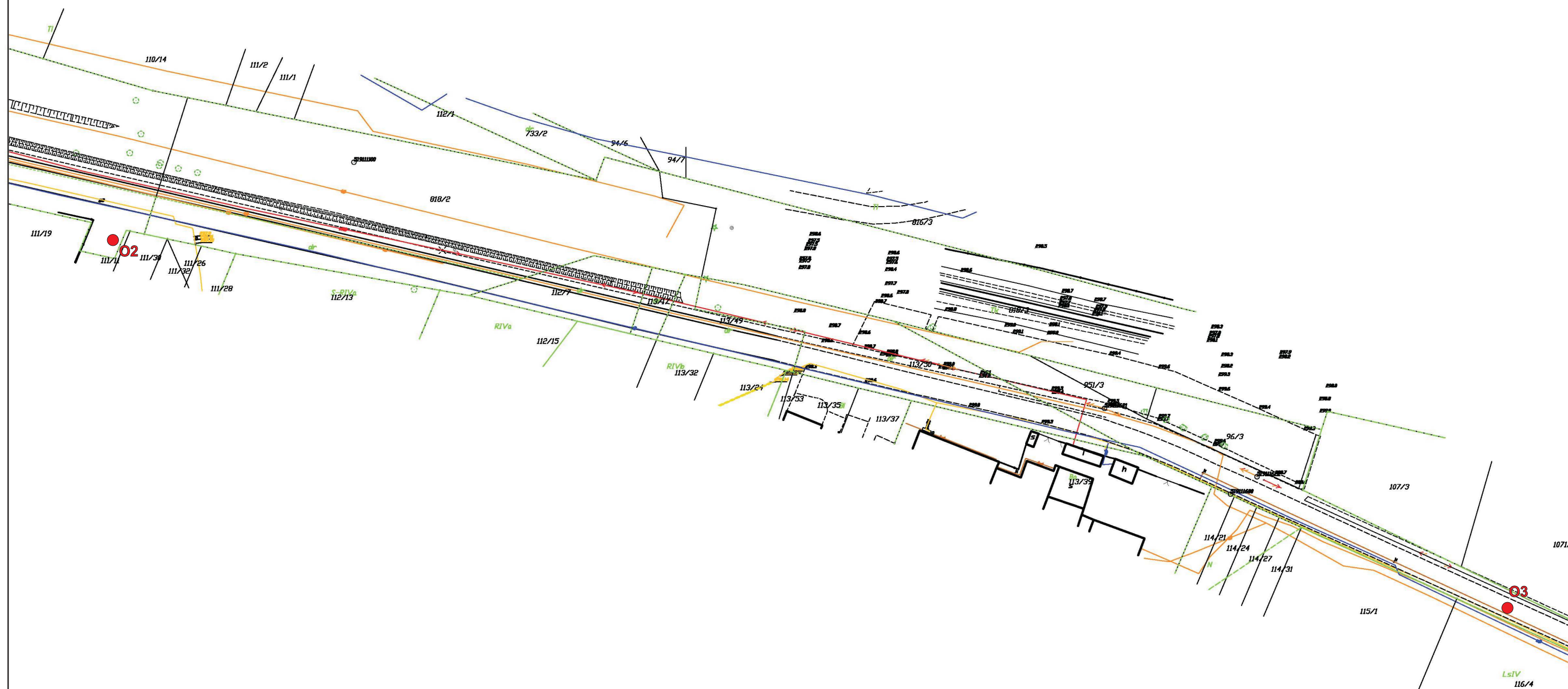
500 m

ZAŁ. NR 1
Mapa orientacyjna obszaru badań

obszar badań 

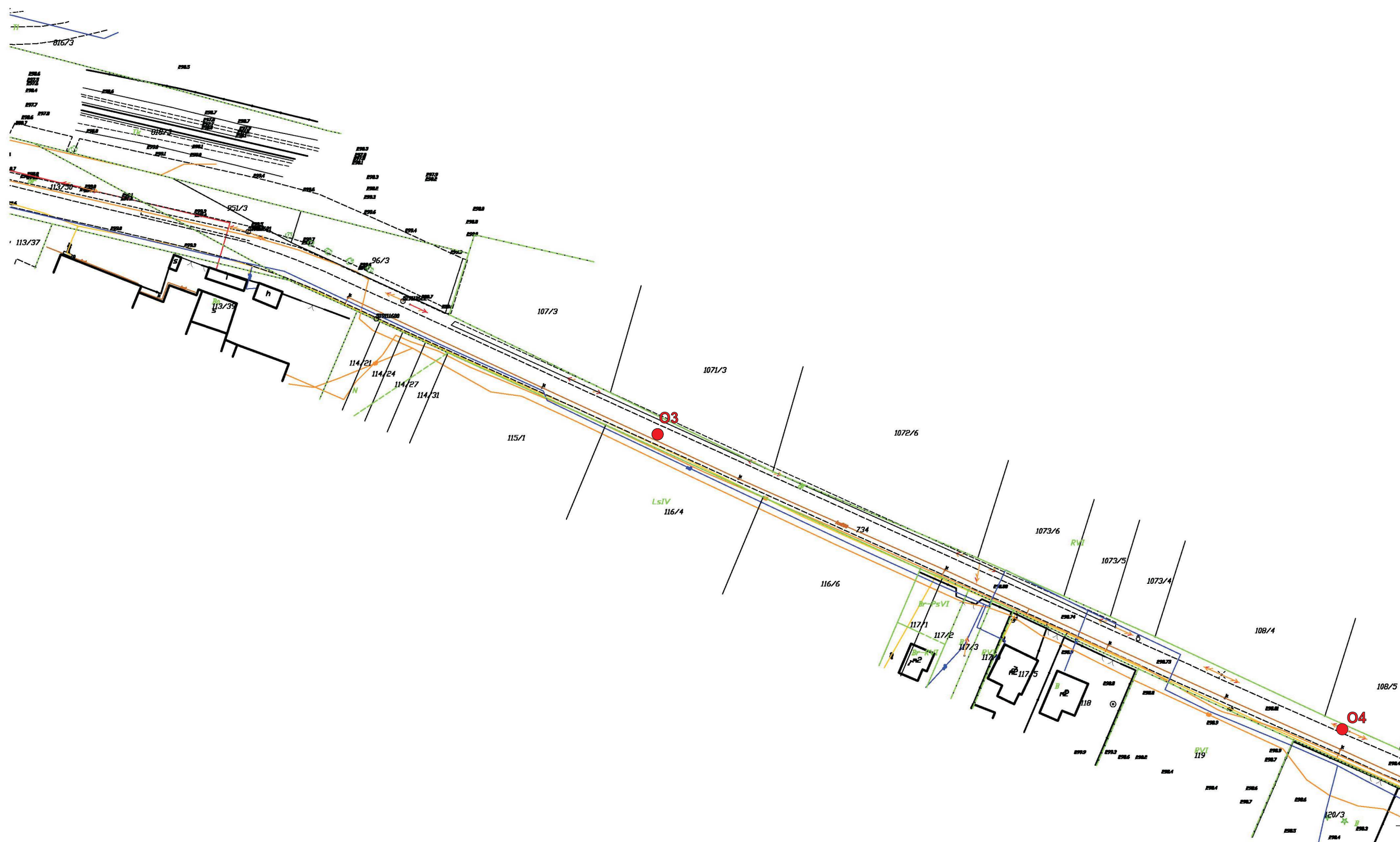


otwór badawczy ● 01



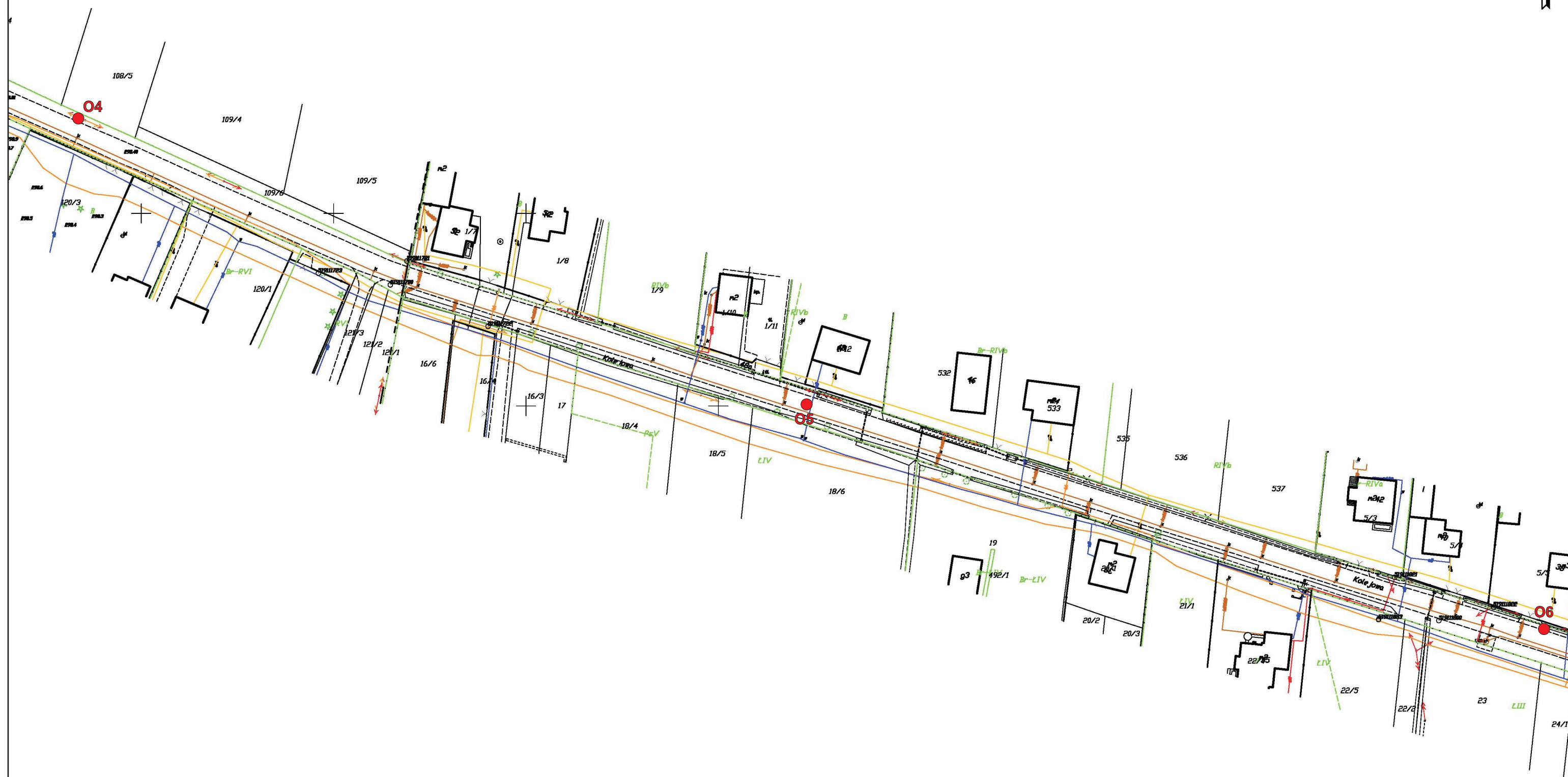
ZAŁ. NR 2.2 MAPA DOKUMENTACYJNA
w skali 1:1000

otwór badawczy ● O1



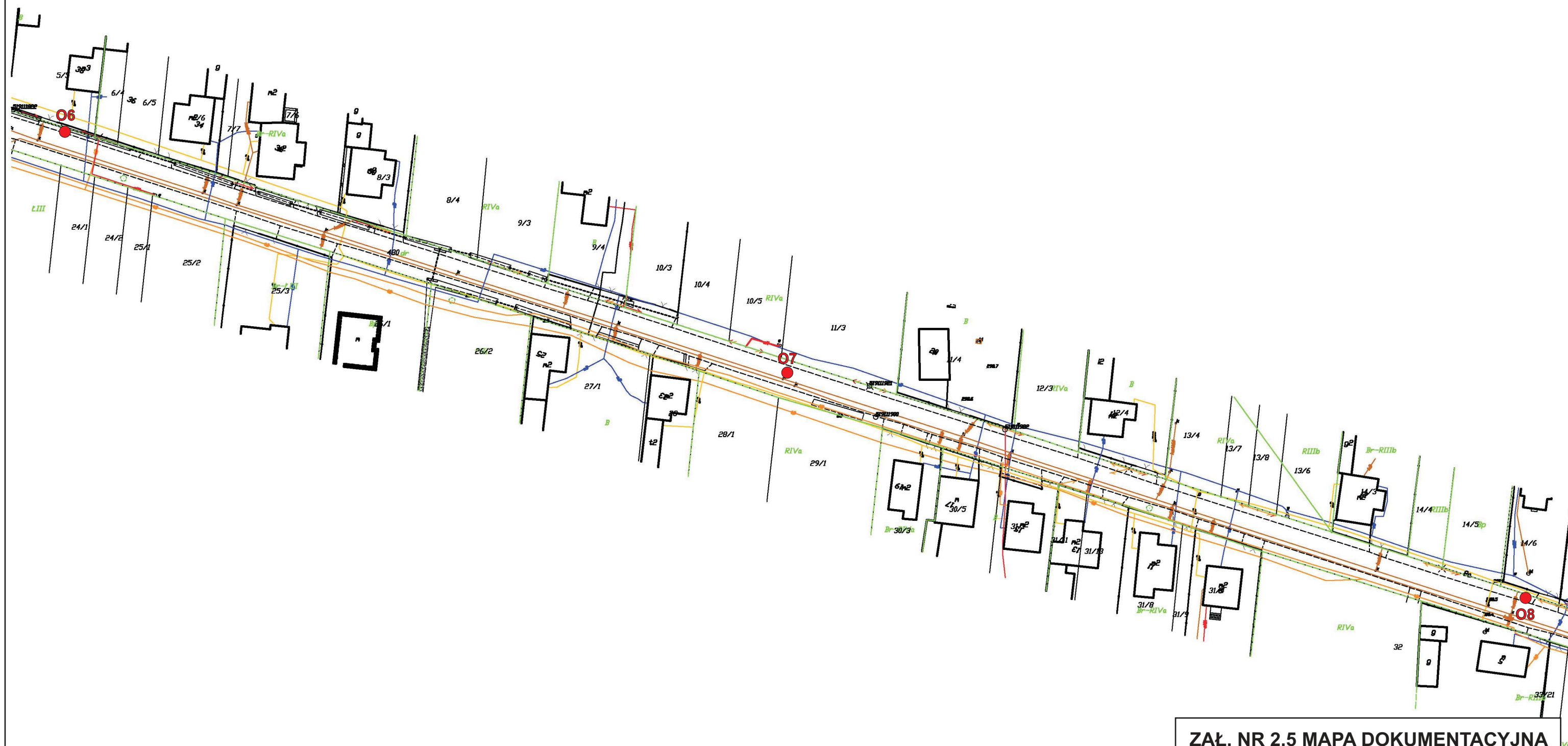
ZAŁ. NR 2.3 MAPA DOKUMENTACYJNA
w skali 1:1000

otwór badawczy ● O1



ZAŁ. NR 2.4 MAPA DOKUMENTACYJNA
w skali 1:1000

otwór badawczy ● O1





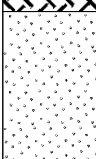
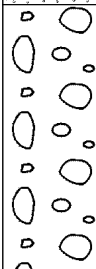
ZAŁ. NR 2.5 MAPA DOKUMENTACYJNA
w skali 1:1000

otwór badawczy ● **O1**

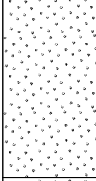


ZAŁ. NR 2.6 MAPA DOKUMENTACYJNA
w skali 1:1000

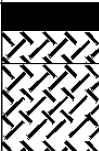
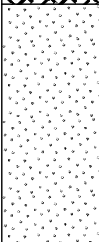
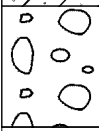
otwór badawczy ● O1

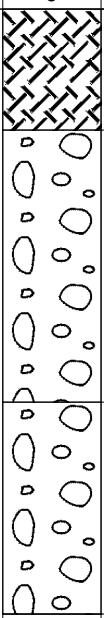
BIO-GEO Wioleta Małecka ul. Łączna 99E, 44-200 Rybnik			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 01					Zał.Nr: 3.1			
Rejon: ul. Żubrza Miejscowość: Pyrzowice Powiat: tarnogórski Województwo: śląskie			Obiekt: przebudowa drogi gminnej nr G39 Inwestor: Gmina Ożarówice Wiercenie: BIO-GEO Nadzór geologiczny: mgr inż. Marcin Małecki			System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy Rzędna: Skala 1 : 25 Data wiercenia: 2019-02					
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	grupa nośności	Wilgotność	Stan gruntu
	[m.p.p.t]		[m]	[m]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		<div>INNE</div> <div>Nasyt</div> <div>CZWARTORZĘD</div> <div>Pleistocen</div> <div>1.0</div> <div>TRIAS</div> <div>Trias środkowy</div> <div>2.0</div>				nawierzchnia asfaltowa	-	Ia			
					0.14	podbudowa z tłucznia	nB	Ib			
					0.60	piasek drobny zagliniony brązowy	Pd+G	II	G2	w	szg
					1.10	zwietrzelina gliniasta (głina zwięzła z okruskami wapienia) brązowa	KWg	IVc	G3	mw	tpl
					2.00						

BIO-GEO Wioleta Małecka ul. Łączna 99E, 44-200 Rybnik			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 02					Zał.Nr: 3.2			
Rejon: ul. Żubrza Miejscowość: Pyrzowice Powiat: tarnogórski Województwo: śląskie			Obiekt: przebudowa drogi gminnej nr G39 Inwestor: Gmina Ożarówice Wiercenie: BIO-GEO Nadzór geologiczny: mgr inż. Marcin Małecki			System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy Rzędna: Skala 1 : 25 Data wiercenia: 2019-02					
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	grupa nośności	Wilgotność	Stan gruntu
	[m.p.p.t]		[m]	[m]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		Holocen				gleba	Gb	Id			
		TRIAS Trias środkowy		0.30		zwietrzelnina gliniasta (głina pylasta z okruchami wapienia) szaro-żółta	KWg	IVb	G4	mw	pzw
				1.00		zwietrzelnina gliniasta (głina pylasta z okruchami wapienia) szaro-żółta				s	zw
		2.0		2.00							

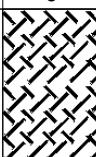
BIO-GEO Wioleta Małecka ul. Łączna 99E, 44-200 Rybnik			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 03				Zał.Nr: 3.3									
Rejon: ul. Żubrza Miejscowość: Pyrzowice Powiat: tarnogórski Województwo: śląskie			Obiekt: przebudowa drogi gminnej nr G39 Inwestor: Gmina Ożarówice Wiercenie: BIO-GEO Nadzór geologiczny: mgr inż. Marcin Małecki				System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy									
							Rzędna:									
							Skala 1 : 25									
							Data wiercenia: 2019-02									
Wiercenie	Głębokość zwirowadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	grupa nośności	Wilgotność	Stan gruntu					
			[m]	[m]												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12					
		CZwartorzęd Holocen	1.0		1.00	piasek drobny brązowy	Pd	II	G1	w	szg					
												0.05	nawierzchnia asfaltowa podbudowa z tłucznia	nB	Ib	mw
2.0	2.00															



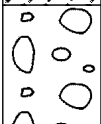
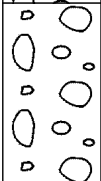
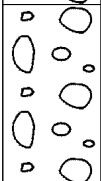
BIO-GEO Wioleta Małecka ul. Łączna 99E, 44-200 Rybnik			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 04				Zał.Nr: 3.4				
Rejon: ul. Żubrza Miejscowość: Pyrzowice Powiat: tarnogórski Województwo: śląskie			Obiekt: przebudowa drogi gminnej nr G39 Inwestor: Gmina Ożarowice Wiercenie: BIO-GEO Nadzór geologiczny: mgr inż. Marcin Małecki				System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy				
							Rzędna:				
							Skala 1 : 25				
							Data wiercenia: 2019-02				
Wiercenie	Głębokość zwiarcia wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	grupa nośności	Wilgotność	Stan gruntu
[m.p.p.t]	[m]	[m]	[m]	[m]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		INNE Nasyp				nasyp niekontrolowany (piasek drobny, glina, humus, kamienie) czarny	nN	Id			
		TRIAS Trias środkowy	1.0		0.40	zwietrzelina gliniasta (glina piaszczysta z okruchami wapienia) brązowa	KWg	IVd	G4	w	pl
			1.20		1.20	zwietrzelina gliniasta (glina pylasta z okruchami wapienia) żółto-szara		IVb		s	zw
			2.0			2.00					


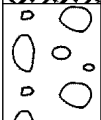
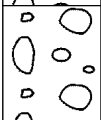
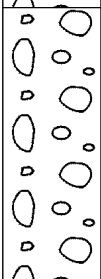
BIO-GEO Wioleta Małecka ul. Łączna 99E, 44-200 Rybnik			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 05					Zał.Nr: 3.5 Wiertnica: WG-1					
Rejon: ul. Kolejowa Miejscowość: Pyrzowice Powiat: tarnogórski Województwo: śląskie			Obiekt: przebudowa drogi gminnej nr G39 Inwestor: Gmina Ożarówice Wiercenie: BIO-GEO Nadzór geologiczny: mgr inż. Marcin Małecki					System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy Rzędna: Skala 1 : 25 Data wiercenia: 2019-02					
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	grupa nośności	Wilgotność	Stan gruntu		
1	2	3	[m]		[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
		INNE Nasyp			0.06	nawierzchnia asfaltowa	-	Ia		mw			
					0.09	destrukta asfaltowa	nB	Ib					
					0.20	podbudowa z tłucznia dolomitowego						Ic	
						nasyp budowlany (łupek, piasek drobny, kamienie) czarny							
		CZWARTORZĘD Plejstocen		1.0		0.50	piasek drobny bardzo zagliniony brązowo-szary	Pd+G	II	G3	w	szg	
						1.30	glina piaszczysta brązowa	Gp	III			mpl	
						TRIAS Trias środkowy		2.0		1.60	zwietrzelina gliniasta (glina pylasta z okruchami wapienia) szara	KWg	IVb
						2.00							

BIO-GEO Wioleta Małecka ul. Łączna 99E, 44-200 Rybnik			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 06				Zał.Nr: 3.6				
							Wiertnica: WG-1				
Rejon: ul. Kolejowa Miejscowość: Pyrzowice Powiat: tarnogórski Województwo: śląskie			Obiekt: przebudowa drogi gminnej nr G39 Inwestor: Gmina Ożarowice Wiercenie: BIO-GEO Nadzór geologiczny: mgr inż. Marcin Małecki			System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy					
						Rzędna:					
						Skala 1 : 25		Data wiercenia: 2019-02			
Wiercenie	Głębokość zwiarcia wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	grupa nośności	Wilgotność	Stan gruntu
[m.p.p.t]	[m]	[m]	[m]	[m]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		INNE			nasyp niekontrolowany (glina, humus, kamienie) czarny	nN	Id		w		
		TRIAS		0.40	zwietrzelina gliniasta (glina pylasta z okruchami wapienia) szaro-żółta	KWg	IVb	G4	mw	pzw	
				1.30	zwietrzelina gliniasta (glina pylasta z okruchami wapienia) szaro-żółta				s	zw	
		2.0		2.00							

BIO-GEO Wioleta Małecka ul. Łączna 99E, 44-200 Rybnik			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 07				Zał.Nr: 3.7				
Rejon: ul. Kolejowa Miejscowość: Pyrzowice Powiat: tarnogórski Województwo: śląskie			Obiekt: przebudowa drogi gminnej nr G39 Inwestor: Gmina Ożarówice Wiercenie: BIO-GEO Nadzór geologiczny: mgr inż. Marcin Małecki				System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy Rzędna: Skala 1 : 25 Data wiercenia: 2019-02				
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	grupa nośności	Wilgotność	Stan gruntu
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		<div> <div>INNE</div> <div>Nasyp</div> </div>			0.05 0.10	nawierzchnia asfaltowa destrukcja asfaltowa podbudowa z tłuczni	-	Ia			
		<div> <div>TRIAS</div> <div>Trias środkowy</div> </div>			0.40	zwietrzelnina gliniasta (glina pylasta z okruchami wapienia) brunatna	KWg	IVc	G4	mw	tpl
				0.70	zwietrzelnina gliniasta (glina pylasta z okruchami wapienia) szaro-żółta	IVd		w		pl	
				1.60	zwietrzelnina gliniasta (glina pylasta z okruchami wapienia) szaro-żółta	IVb		s		zw	
				2.0	2.00						

BIO-GEO Wioleta Małecka ul. Łączna 99E, 44-200 Rybnik			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 08				Zał.Nr: 3.8				
Rejon: ul. Kolejowa Miejscowość: Pyrzowice Powiat: tarnogórski Województwo: śląskie			Obiekt: przebudowa drogi gminnej nr G39 Inwestor: Gmina Ożarówice Wiercenie: BIO-GEO Nadzór geologiczny: mgr inż. Marcin Małecki			System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy Rzędna: Skala 1 : 25 Data wiercenia: 2019-02					
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	grupa nośności	Wilgotność	Stan gruntu
			[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		INNE	1.0			nasyp niekontrolowany (głina, piasek drobny, humus, kamienie) brunatno-czarny	nN	Id	G3	w	
		CZWARTORZĘD			0.50	piasek drobny bardzo zagliniony brązowy	Pd+G	II			
		TRIAS			1.50	zwietrzelina gliniasta (głina pylasta zwięzła z okrucami wapienia) brązowa	KWg	IVc			
				2.0	2.00						

BIO-GEO Wioleta Małecka ul. Łączna 99E, 44-200 Rybnik			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 09				Zał.Nr: 3.9				
Rejon: ul. Wolności Miejscowość: Pyrzowice Powiat: tarnogórski Województwo: śląskie			Obiekt: przebudowa drogi gminnej nr G39 Inwestor: Gmina Ożarówice Wiercenie: BIO-GEO Nadzór geologiczny: mgr inż. Marcin Małecki				System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy Rzędna: Skala 1 : 25 Data wiercenia: 2019-02				
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	grupa nośności	Wilgotność	Stan gruntu
			[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		INNE Nasyp TRIAS Trias środkowy				nawierzchnia asfaltowa	-	Ia			
					0.14	podbudowa z tłucznia	nB	Ib			
					0.40	zwietrzelina gliniasta (glina pylasta zwięzła z okruchami wapienia) brunatna	KWg	IVc	G3	mw	tpl
					0.80	zwietrzelina gliniasta (glina pylasta zwięzła z okruchami wapienia) brunatna		IVe		w	mpl
					1.40	zwietrzelina gliniasta (glina pylasta zwięzła z okruchami wapienia) szara		IVc	G3	mw	tpl
		2.00		2.00							

BIO-GEO Wioleta Małecka ul. Łączna 99E, 44-200 Rybnik			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 10					Zał.Nr: 3.10			
Rejon: ul. Wolności Miejscowość: Pyrzowice Powiat: tarnogórski Województwo: śląskie			Obiekt: przebudowa drogi gminnej nr G39 Inwestor: Gmina Ożarówice Wiercenie: BIO-GEO Nadzór geologiczny: mgr inż. Marcin Małecki					System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy Rzędna: Skala 1 : 25 Data wiercenia: 2019-02			
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	grupa nośności	Wilgotność	Stan gruntu
			[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		<div> <div>INNE</div> <div>Nasyp</div> </div>				nasyp niekontrolowany (glina, kamienie, humus) czarny	nN	Id		w	
		<div> <div>TRIAS</div> <div>Trias środkowy</div> </div>			0.30	zwietrzelina okrucowa (piasek drobny z okrucami wapienia) brązowa	KW	IVa	G1	mw	szg
					0.70	zwietrzelina gliniasta (glina pylasta z okrucami wapienia) szara	KWg	IVc	G4		tpl
					1.10	zwietrzelina gliniasta (glina pylasta z okrucami wapienia) szaro-żółta		IVb		s	zw
					2.00						

Załącznik nr 4

Tabela parametrów geotechnicznych wg normy PN – 81/B – 03020;
wartość charakterystyczna $x(n)$
współczynnik materiałowy $\gamma_{(m)}$
wartość obliczeniowa $x(r)$
*ustalone metodą badań polowych i laboratoryjnych
** grunt nawodniony

Warstwa geotechniczna	Rodzaj gruntu	Stopień plastyczności	Stopień zagęszczenia	Wilgotność naturalna	Gęstość objętościowa	Spójność	Kąt tarcia wewnętrzznego	Moduł pierwotnego odkształcenia	Moduł wtórnego odkształcenia	Edometryczny moduł ścisłości pierwotnej	Edometryczny moduł ścisłości wtórnej	Symbol konsolidacji gruntu	
		I_L	I_D	W_n	$\rho [tm^3]$	$C_u [kPa]$	$\Phi_v [^\circ]$	$E_o [MPa]$	$E [MPa]$	$M_o [MPa]$	$M [MPa]$		
Ia	–	Nawierzchnia asfaltowa, destrukta asfaltowa											
Ib	nB	Podbudowa z tłucznia											
Ic	nB	Nasyp budowlany (tłupek, piasek drobny, kamienie)											
Id	nN, Gb	Nasyp niekontrolowany (piasek drobny, glina, humus, kamienie), gleba											
II	Pd	–	0,50*	6-16	1,65-1,75	–	30,5	46	58	62	77	–	$x(n)$
					0,9		0,9						$\gamma_{(m)}$
					1,49-1,58		27,5						$x(r)$
III	Gp	0,55*	–	24	2,00	8,0	9,0	10	17	14	24	C	$x(n)$
					0,9		0,9						$\gamma_{(m)}$
					1,80		8,1						$x(r)$
IVa	KW	–	0,50*	6	1,70	–	30,5	46	58	62	77	–	$x(n)$
					0,9		0,9						$\gamma_{(m)}$
					1,53		27,5						$x(r)$
IVb	KWg	0,00*	–	19	2,15	40,0	22,0	50	67	66	88	B	$x(n)$
					0,9		0,9						$\gamma_{(m)}$
					1,94		19,8						$x(r)$
IVc	KWg	0,10*	–	17-21	2,05-2,15	35,5	20,0	37	49	48	64	B	$x(n)$
					0,9		0,9						$\gamma_{(m)}$
					1,85-1,94		18,0						$x(r)$
IVd	KWg	0,35*	–	16-24	2,05-2,15	26,5	15,5	20	27	26	35	B	$x(n)$
					0,9		0,9						$\gamma_{(m)}$
					1,85-1,94		14,0						$x(r)$
IVe	KWg	0,60*	–	40	1,85	19,0	11,0	12	16	16	21	B	$x(n)$
					0,9		0,9						$\gamma_{(m)}$
					1,67		9,8						$x(r)$

I	Nawierzchnie, podbudowy i grunty nasypowe
II	Plejstocen – piaski wodnolodowcowe
III	Plejstocen – zwietrzeliny glin zwałowych
IV	Trias – zwietrzeliny wapienia

