

## PLAN SYTUACYJNY REJONU BADAŃ

**GEOLOG**  
mgr inż. Robert Chmielewski  
Upr. do wykonywania, dozoru  
i kierowania pracami geologicznymi  
Upr. Min. Środowiska Nr 1492

*[Handwritten signature]*

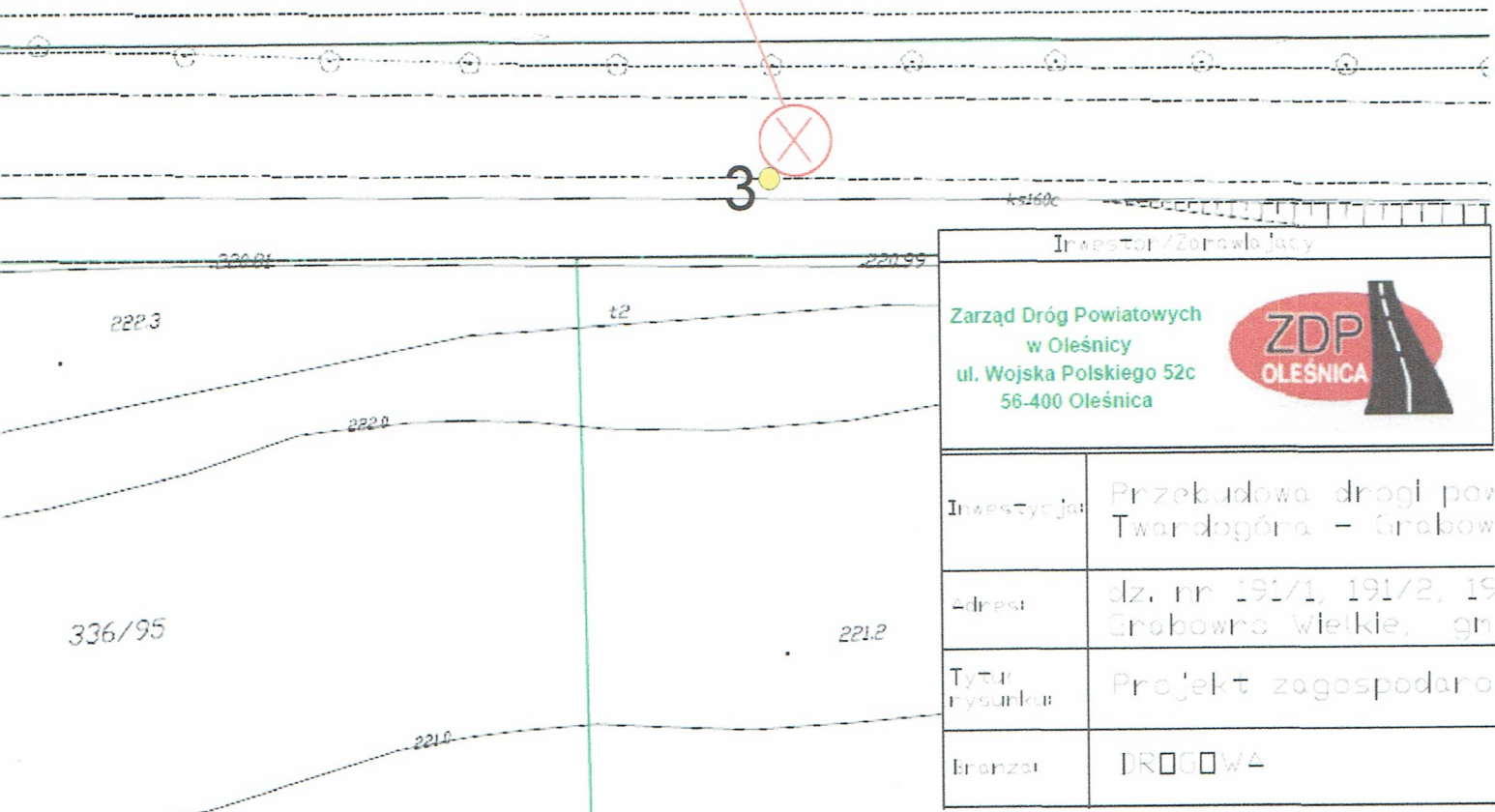
2●

Punkt badawczy

**Załącznik 2**

Opracował: mgr inż. Robert Chmielewski  
na podstawie: *Mapy Zasadniczej* dla rejonu działki nr 191/2, skala 1:500,  
Obręb Grabowno Wielkie, Gmina Twardogóra, powiat oleśnicki, województwo dolnośląskie

ODWIERT 3



## PLAN SYTUACYJNY REJONU BADAŃ

**GEOLOG**  
mgr inż. Robert Chmielewski  
Upr. do wykonywania dozoru  
i kierowania pracami geologicznymi  
Upr. Min. Środowiska 610-1492

3

Punkt badawczy

Załącznik 3

Opracował: mgr inż. Robert Chmielewski  
na podkładzie: *Mapy Zasadniczej* dla rejonu działki nr 191/2, skala 1:500,  
Obręb Grabowo Wielkie, Gmina Twardogóra, powiat oleśnicki, województwo dolnośląskie





Obręb: Grabowno Wielkie Gmina: Twardogóra Powiat: oleśnicki Województwo: dolnośląskie	KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO	
	data wykonania 18.10.2018	Przebudowa drogi powiatowej 1480D

### otwór nr 1

SKALA [m]	GLEBOKOŚĆ DO WODY [m p.p.t.]	MIAŻSZOŚĆ WARSTWY [m]	GLEBOKOŚĆ SPAGU [m p.p.t.]	LITOLOGIA	OPIS (NAZWA I BARWA GRUNTU)	WILGOTNOŚĆ	STAN GRUNTU	$I_L^{(n)}$ [-]	$\rho$ [t/m <sup>3</sup> ]	$\phi_u^{(n)}$ [°]	$c_u^{(n)}$ [kPa]	$E_o^{(n)}$ [MPa]	$M_o^{(n)}$ [MPa]	WARSTWA GEOTECHNICZNA	KATEGORIA GRUNTU
0,5		0,05	0,05	nB	Warstwa ścierna asfaltowa									asf	VI
		0,10	0,15	nB	Podbudowa z kamienia łamanego									nB	VIII
		0,15	0,30	nB	Podbudowa z kamienia łamanego zmieszanego z piaskiem średnim									nB	VI
1,0															
1,5															
2,0	s		2,00	Ps	Piasek średni zagliniony, szary	w								II	II

### otwór nr 2

0,5		0,05	0,05	nB	Warstwa ścierna asfaltowa									asf	VI
		0,20	0,25	nB	Podbudowa z kamienia łamanego									nB	VIII
		0,65	0,90	πp	Pył piaszczysty, żółty									C	III
1,0															
1,5															
2,0	s		2,00	Gπ	Gлина pylasta, żółta	w								B	III

UWAGA: Pyły piaszczyste stwierdzone w otworze nr 2 na przełocie 0,25-0,9 m ppt należą do gruntów bardzo wysadzinowych (grupa nośności G4) i wymagają stabilizacji.

Opracował i dokumentował: mgr inż. Robert Chmielewski  
56-400 Oleśnica, ul. Klonowa 6B/3  
tel./fax: 717980178, kom. 692115909  
e-mail: rchm@o2.pl, www.eco-geo.pl

**GEOLOG**  
mgr inż. Robert Chmielewski  
Upr. do wykonywania, dokumentowania  
i kierowania pracami geologicznymi  
Upr. Min. Środowiska Nr V-1492

Obręb: Grabowno Wielkie Gmina: Twardogóra Powiat: oleśnicki Województwo: dolnośląskie	KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO	
	data wykonania 18.10.2018	Przebudowa drogi powiatowej 1480D

### otwór nr 3

SKALA [m]	GLEBOKOŚĆ DO WODY [m p.p.t.]	MIAŻSZOŚĆ WARSTWY [m]	GLEBOKOŚĆ SPĄGU [m p.p.t.]	LITOLOGIA	OPIS (NAZWA I BARWA GRUNTU)	WILGOTNOŚĆ	STAN GRUNTU	$I_L^{(n)}$ [-]	$\rho$ [t/m <sup>3</sup> ]	$\phi_u^{(n)}$ [°]	$c_u^{(n)}$ [kPa]	$E_o^{(n)}$ [MPa]	$M_o^{(n)}$ [MPa]	WARSTWA GEOTECHNICZNA	KATEGORIA GRUNTU
0,5		0,05	0,05	nB	Warstwa ścierna asfaltowa									asf	VI
		0,20	0,25	nB	Podbudowa z kamienia łamanego									nB	VIII
				Ps	Piasek średni, beżowy	w								II	II
1,0															
1,5															
2,0	s		2,00												

### otwór nr 4

0,5	0,75 ▼	0,06	0,06	nB	Warstwa ścierna asfaltowa									asf	VI
		0,24	0,30	nB	Podbudowa z kamienia łamanego									nB	VIII
		0,20	0,50	nB	Podbudowa piaszczysta	w								nB	II
1,0				Ps	Piasek średni	nw								II	II
1,5															
2,0		0,20	1,70	Gpz	Gлина piaszczysta zwięzła	w								B	III
		0,10	1,90	Gπ	Gлина pylasta, szara	w								B	III
			2,00												

Opracował i dokumentował: mgr inż. Robert Chmielewski  
 56-400 Oleśnica, ul. Klonowa 6B/3  
 tel./fax: 717980178, kom. 692115909  
 e-mail: rchm@o2.pl, www.eco-geo.pl

**GEOLOG**  
 mgr inż. Robert Chmielewski  
 Upr. do wykonywania, dozowania  
 i kierowania pracami geologicznymi  
 Upr. geol. Główna Nr V-1492