Opracowanie współfinansowane z Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020

BIURO STUDIÓW I PROJEKTÓW BUDOWNICTWA WODNEGO

hydroprojekt

Sp. z o.o.
60-783 Poznań, ul. Grunwaldzka 21
tel./fax (61) 866-58-32, 866-03-39

NR UMOWY	**Nr 36/2018 SG.271.36.2018**
NR ARCHIW.	**3282/18**
DATA	**02.2019**
STADIUM	**OWP**
NR EGZ.	**A**

INWESTYCJA	**Budowa obiektów małej retencji w Nadleśnictwie Karwin – opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej – część nr 3**	
ZADANIE	**Mała retencja Jeleń (zadanie nr 10-13-1.2-03)** **Mała retencja Morawy (zadanie nr 10-13-1.2-04)** **Mała retencja Moderwiza (zadanie nr 10-13-1.2-05)** **Mała retencja Mokradki (zadanie nr 10-13-1.2-06)** **Mała retencja Grabowy Kąt (zadanie nr 10-13-1.2-07)** **Mała retencja Czarny Las (zadanie nr 10-13-1.2-09)**	
	OPERAT WODNOPRAWNY	
SKŁADNIK OPRACOWANIA	Część opisowa i graficzna	
	Imię i nazwisko	**Podpis**
OPRACOWAŁ	**dr inż. Tomasz Alankiewicz** upr. bud.: **WKP/0252/ZOOK/10** specjalność: **konstrukcyjno-budowlana** **mgr inż. Ewa Zielińska**	
BIURO PROWADZĄCE	**Biuro Studiów i Projektów Budownictwa Wodnego HYDROPROJEKT Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 21, 60-783 Poznań**	
INWESTOR	**Skarb Państwa, Państwowe Gospodarstwo Leśne, Lasy Państwowe Nadleśnictwo Karwin, ul. Pierwszej Brygady 18, 66-530 Drezdenko**	

Zawartość opracowania

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. MATERIAŁY DO PROJEKTOWANIA ... 3
1.1. Podstawa prawna opracowania ... 3
1.2. Dokumentacje i materiały wykorzystane w projektowaniu ... 3
1.6. Materiały pozostałe ... 5
2. OZNACZENIE ZAKŁADU UBIEGAJĄCEGO SIĘ O WYDANIE POZWOLENIA WODNOPRAWNEGO ... 6
3. WYSZCZEGÓLNIENIE ... 6
3.1. Cel i zakres zamierzonego korzystania z wód ... 6
3.2. Cel i rodzaj planowanych do wykonania urządzeń wodnych lub robót ... 6
3.3. Rodzaj urządzeń pomiarowych oraz znaków żeglugowych ... 7
3.4. Rodzaj i zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych ... 7
3.5. Stan prawny nieruchomości usytuowanych w zasięgu zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych zgodny z ewidencją gruntów i budynków ... 7
3.6. Obowiązki ubiegającego się o pozwolenie wodnoprawne w stosunku do osób trzecich ... 8
4. OPIS I LOKALIZACJA URZĄDZENIA WODNEGO ... 8
4.1. Budowa zastawki drewnianej ... 9
4.2. Budowa progu drewnianego ... 10
4.3. Budowa progu o konstrukcji faszynowo-drewnianej ... 11
4.4. Ilość retencjonowanej wody ... 11
5. CHARAKTERYSTYKA WÓD OBJĘTYCH POZWOLENIEM WODNOPRAWNYM ... 12
5.1. Charakterystyka zlewni ... 12
5.2. Warunki hydrologiczne ... 13
5.2.1. Przepływy charakterystyczne ... 13
5.2.2. Przepływy prawdopodobne ... 14
6. CHARAKTERYSTYKA ODBIORNIKA ŚCIEKÓW OBJĘTEGO POZWOLENIEM WODNOPRAWNYM ... 14
7. USTALENIA WYNIKAJĄCE Z PLANÓW ... 14
7.1. Ustalenia wynikające z planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza ... 14
7.2. Ustalenia wynikające z planu zarządzania ryzykiem powodziowym ... 16
7.3. Ustalenia wynikające z planu przeciwdziałania skutkom suszy ... 17
7.4. Ustalenia wynikające z programu ochrony wód morskich ... 17
7.5. Ustalenia wynikające z krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych ... 17
7.6. Ustalenia wynikające z planu lub programu rozwoju dróg wodnych o szczególnym znaczeniu transportowym17
8. OKREŚLENIE WPŁYWU GOSPODARKI WODNEJ ZAKŁADU NA WODY POWIERZCHNIOWE ORAZ PODZIEMNE, W SZCZEGÓLNOŚCI NA STAN TYCH WÓD I REALIZACJĘ CELÓW ŚRODOWISKOWYCH DLA NICH OKREŚLONYCH ... 18
8.1. Wody powierzchniowe ... 18
8.2. Wody podziemne ... 18
9. WIELKOŚĆ PRZEPŁYWU NIENARUSZALNEGO ... 18
10. WIELKOŚĆ ŚREDNIEGO NISKIEGO PRZEPŁYWU Z WIELOLECIA (SNQ) LUB ZASOBU WÓD PODZIEMNYCH ... 19
11. PLANOWANY OKRES ROZRUCHU, SPOSÓB POSTĘPOWANIA W PRZYPADKU ROZRUCHU, ZATRZYMANIA DZIAŁALNOŚCI LUB AWARII URZĄDZEŃ ISTOTNYCH DLA REALIZACJI POZWOLENIA WODNOPRAWNEGO, A TAKŻE ROZMIAR I WARUNKI KORZYSTANIA Z WÓD ORAZ URZĄDZEŃ WODNYCH W TYCH SYTUACJACH WRAZ Z MAKSYMALNYM DOPUSZCZALNYM CZASEM ICH TRWANIA ... 19
12. INFORMACJA O FORMACH OCHRONY PRZYRODY UTWORZONYCH LUB USTANOWIONYCH NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY, WYSTĘPUJĄCYCH W ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA ZAMIERZONEGO KORZYSTANIA Z WÓD LUB PLANOWANYCH DO WYKONANIA URZĄDZEŃ WODNYCH ... 19
13. INSTRUKCJA GOSPODAROWANIA WODĄ ... 20

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

1.	Mapa orientacyjna	1: 50000
2.1	Mapa poglądowa - budowle 3.1, 3.2, 3.3	1: 10000
2.2	Mapa poglądowa - budowla 4	1: 10000
2.3	Mapa poglądowa - budowla 5	1: 10000
2.4	Mapa poglądowa - budowle 6.1, 6.2, 6.3	1: 10000
2.5	Mapa poglądowa - budowla 7	1: 10000
2.6	Mapa poglądowa - budowla 9	1: 10000
3.1/1 - 3.1/3	Plan urządzeń wodnych - budowle 3.1, 3.2, 3.3	1: 500
3.2	Plan urządzeń wodnych - budowla 4	1: 500
3.3	Plan urządzeń wodnych - budowla 5	1: 500
3.4/1 - 3.4/3	Plan urządzeń wodnych - budowle 6.1, 6.2, 6.3	1: 500
3.5	Plan urządzeń wodnych - budowla 7	1: 500
3.6	Plan urządzeń wodnych - budowla 9	1: 500
3.7/1 - 3.7/6	Zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód	1: 5000
4.1/1 - 4.1/3	Profil podłużny rowu – budowle 3.1, 3.2, 3.3	1:100/500
4.2	Profil podłużny rowu – budowla 4	1:100/500
4.3	Profil podłużny rowu – budowla 5	1:100/500
4.4/1 - 4.4/3	Profil podłużny rowu – budowle 6.1, 6.2, 6.3	1:100/500
4.5	Profil podłużny rowu – budowla 7	1:100/500
4.6	Profil podłużny rowu – budowla 9	1:100/500
5.1/1 – 5.1/3	Rzut i przekroje poprzeczne przez zastawkę – budowle 3.1, 3.2, 3.3	1:25, 1:100
5.2	Rzut i przekroje poprzeczne przez zastawkę – budowla 4	1:25, 1:100
5.3	Rzut i przekroje poprzeczne przez zastawkę – budowla 5	1:25, 1:100
5.4/1 – 5.4/3	Rzut i przekroje poprzeczne przez próg – budowle 6.1, 6.2, 6.3	1:25, 1:100
5.5	Rzut i przekroje poprzeczne przez zastawkę – budowla 7	1:25, 1:100
5.6	Rzut i przekroje poprzeczne przez zastawkę – budowla 9	1:25, 1:100

I. C Z Ę Ś Ć O P I S O W A

Nazwa przedsięwzięcia: „***Budowa obiektów małej retencji w Nadleśnictwie Karwin – opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej" – część nr 3***

Planowane przedsięwzięcie na podstawie obowiązujących przepisów nie wymaga decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach – zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie *przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* [24] przedmiotowe przedsięwzięcie nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących zawsze lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko tym samym nie zachodzi przesłanka art. 71 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o oceanach oddziaływania na środowisko [16]*.

Planowane przedsięwzięcie nie jest objęte Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego.

Zakres i cel przedmiotowego przedsięwzięcia spełnia kryteria przedsięwzięcia celu publicznego zgodnie z art. 6 ustawy *o gospodarce nieruchomościami* [19] tj. *„(...) utrzymanie obiektów i urządzeń służących ochronie środowiska, zbiorników i innych urządzeń wodnych służących (...) regulacji przepływów i ochronie przed powodzią (...)"*

1. MATERIAŁY DO PROJEKTOWANIA

1.1. Podstawa prawna opracowania

Podstawą formalną niniejszego opracowania Operatu Wodnoprawnego jest umowa nr 36/2018 Zn spr. SG.271.36.2018, zawarta w dniu 16 lipca 2018 r. w Drezdenku pomiędzy Państwowym Gospodarstwem Leśnym Lasy Państwowe Nadleśnictwo Karwin, ul. Pierwszej Brygady 18, 66-530 Drezdenko a Biurem Studiów i Projektów Budownictwa Wodnego „HYDROPROJEKT" Sp. z o.o., ul. Grunwaldzka 21, 60-783 Poznań.

1.2. Dokumentacje i materiały wykorzystane w projektowaniu

[1] Podręcznik wdrażania projektu. Wytyczne do realizacji zadań i obiektów małej retencji i przeciwdziałania erozji wodnej. *Kompleksowy projekt adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu – mała retencja oraz przeciwdziałanie erozji wodnej na terenach nizinnych. Kompleksowy projekt adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu – mała retencja oraz przeciwdziałanie erozji wodnej na terenach górskich.* Część I Zakres rzeczowy, Załącznik do decyzji nr 552 Dyrektora Lasów Państwowych z dnia 25.11.2016 r., Warszawa.

[2] Podręcznik wdrażania projektu. Wytyczne do realizacji zadań i obiektów małej retencji i przeciwdziałania erozji wodnej. *Kompleksowy projekt adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu – mała retencja oraz przeciwdziałanie erozji wodnej na terenach nizinnych. Kompleksowy projekt adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu – mała retencja oraz przeciwdziałanie erozji wodnej na terenach górskich.* Część II Podręcznik procedur, Warszawa, styczeń 2019.

[3] Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia; Znak NI.270.3.2018, z dnia 16.04.2018 r.

[4] Plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Karwin, Gorzów Wielkopolski, 2014 r.

1.3. Materiały geotechniczne

[5] Dokumentacja badań podłoża gruntowego wraz z opinią geotechniczną i projektem geotechnicznym określające warunki gruntowo – wodne dla potrzeb inwestycji pn. „Budowa obiektów małej retencji w Nadleśnictwie Karwin"; Inżynieria Wielkopolska sp. z o.o., ul. Józefa Hallera 6-8, lok 221; 60-951 Poznań, listopad 2018.

1.4. Materiały geodezyjne

[6] Mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500 wykonana przez GEOTOR Przedsiębiorstwo Specjalistycznych Pomiarów Inżynierskich, ul. Warecka 3a, 61-357 Poznań, 2018 r.

[7] Mapy ewidencyjne.

[8] Wypis z rejestru gruntów - uproszczony.

1.5. Przepisy obowiązujące

[9] Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. 2018 poz. 2268).

[10] Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U.2016.1967).

[11] Rozporządzenie Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 2 kwietnia 2014 r. w sprawie warunków korzystania z wód regionu wodnego Warty (Dziennik Urzędowy Województwa Lubuskiego z 2014 r. poz. 810).

[12] Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry (Dz.U.2016.1938).

[13] Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych – Aktualizacja z 2015 r. zatwierdzony przez Radę Ministrów 21 kwietnia 2016 r.

[14] Założenia do planów rozwoju śródlądowych dróg wodnych w Polsce na lata 2016–2020 z perspektywą do roku 2030 z dnia 14 czerwca 2016 r.(M.P.2016.711).

[15] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U.2016.290 z późn. zm.).

[16] Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o oceanach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz.U.2017.1405).

[17] Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz.U.2016.778).

[18] Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz.U.2015.1651 z późn. zm.).

[19] Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz.U.1997 Nr 115 poz. 741).

[20] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 kwietnia 2007 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie (Dz.U.2007.86.579).

[21] Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U.2012.463).

[22] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U.2004.202.2072).

[23] Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U.2000.63.735 z późn. zm.).

[24] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tekst jednolity Dz.U.2016.71).

1.6. Materiały pozostałe

[25] Hydrologia, Król Cz., PWRiL, 1981.

[26] Metodyka obliczania przepływów i opadów maksymalnych o określonym prawdopodobieństwie przewyższenia dla zlewni kontrolowanych i niekontrolowanych oraz identyfikacji modeli transformacji opadu w odpływ, Stowarzyszenie Hydrologów Polskich, 2009 r.

[27] Wały przeciwpowodziowe – wytyczne instruktażowe projektowania – Biuletyn Informacyjny, Melioracje Rolne nr 2-3 z 1982 r.

[28] Warunki techniczne wykonania i odbioru robót w dziedzinie gospodarki wodnej w zakresie konstrukcji hydrotechnicznych z betonu, MOŚZNiL, 1994 r.

[29] Warunki techniczne wykonania i odbioru. Roboty ziemne, MOŚZNiL,1996 r.

[30] Polskie Normy w zakresie budownictwa.

[31] Podział hydrograficzny Polski – IMGW Warszawa, 1983 r.

[32] Podstawy melioracji rolnych – Praca zbiorowa – Państwowe Wydawnictwa Rolnicze i Leśne, Warszawa 1986 r.

[33] Podstawy melioracji rolnych, tom. 1 – praca zbiorowa pod redakcją prof. P. Prochala, Państwowe Wydawnictwa Rolnicze i Leśne, Warszawa 1986 r.

2. OZNACZENIE ZAKŁADU UBIEGAJĄCEGO SIĘ O WYDANIE POZWOLENIA WODNOPRAWNEGO

Skarb Państwa,
Państwowe Gospodarstwo Leśne,
Lasy Państwowe Nadleśnictwo Karwin,
ul. Pierwszej Brygady 18,
60-783 Drezdenko

3. WYSZCZEGÓLNIENIE

3.1. Cel i zakres zamierzonego korzystania z wód

W ramach realizacji przedmiotowej inwestycji nie planuje się powszechnego, zwykłego ani szczególnego korzystania z wód.
Zgodnie z art. 389 pkt 1 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U. 2018 poz. 2268) wnioskuje się o pozwolenie wodnoprawne na usługi wodne, polegające na piętrzeniu i retencjonowaniu wód powierzchniowych związanych z budową zastawek na cieku Lubiatka – budowle nr 3.1 ÷ 3.3.

Tabela 1

Nr budowli	Obręb	Nr działki	Rz. piętrz. [m n.p.m.]	Wys. piętrz. [m]	Zdolność retencyjna [m^3]
3.1	Grotów	235/2	47,02	0,45	437
3.2		233/13	46,47	0,50	238
3.3		326	41,87	0,80	252

Zgodnie z art. 395 pkt 11 ustawy Prawo wodne pozwolenia wodnoprawnego nie wymaga zatrzymanie wody w rowach.
Rów jest urządzeniem wodnym prowadzącym wody stale lub okresowo, a woda w nim jest wodą w urządzeniu. Zgodnie z Prawem wodnym w rowach nie występuje piętrzenie, gdyż nie są to śródlądowe wody powierzchniowe.

3.2. Cel i rodzaj planowanych do wykonania urządzeń wodnych lub robót

Celem planowanych do wykonania urządzeń wodnych – zastawek i progów jest zwiększenie małej retencji leśnej wód na terenie Nadleśnictwa Karwin poprzez czasowe przetrzymanie (zretencjonowanie) płynących wód opadowych i roztopowych.

Zgodnie z art. 389 pkt 6 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U. 2017 poz. 1566) wnioskuje się o:

- **przebudowę urządzeń wodnych – 5 rowów śródleśnych,** polegającą na budowie 4 zastawek, 2 progów drewniano-kamiennych (bud. Nr 6.1, 6.2) i 1 progu faszynowo-drewnianego (bud nr 6.3) zlokalizowanych w gminie Drezdenko, zestawionych w tabeli poniżej:

Tabela 2.1

Nr bud.	Obręb	Nr dz.	Rodzaj budowli	Światło b [m]	Wysokość szandorów/progu [cm]	Śc. szczelna dług. / wys. [m]
4	Grotów	**324**	Zastawka	0,60	20	3,0 / 1,5
5	Lubiatów	**209/1**	Zastawka	0,60	25	3,8 / 1,5
6.1	Grotów	**310/5**	Próg	0,60	30	3,8 / 1,5

6.2		**310/5**	Próg	0,60	50	4,6 / 1,5
6.3		**44**	Próg	1,00	30	4,6 / 1,5
7	Rąpin	**72/2**	Zastawka	0,60	60	4,6 / 1,5
9	Rąpin	**81/2**	Zastawka	0,60	45	3,8 / 1,5

- **budowę urządzeń wodnych – 3 zastawek drewnianych** na cieku Lubiatka w gminie Drezdenko, zestawionych w tabeli poniżej:

Tabela 2.2

Nr bud.	Obręb	Nr działki	Światło b [m]	Wysokość szandorów [cm]	Śc. szczelna dług./wys. [m]
3.1	Lubiatów	**235/2**	1,00	45	4,2 / 1,5
3.2		**233/13**	1,00	50	4,2 / 1,5
3.3		**326**	1,00	80	5,8 / 2,0

3.3. Rodzaj urządzeń pomiarowych oraz znaków żeglugowych

Projektuje się oznaczenie NPP bolcem stalowym dla budowli: 3.1 = 47,02 m n.p.m., 3.2 = 46,47 m n.p.m., 3.3 = 41,87 m n.p.m.

3.4. Rodzaj i zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych

Plan urządzeń wodnych oraz projektowane zagospodarowanie terenu przedstawiono graficznie na mapach zasadniczych w skali 1:500.

Zasięg oddziaływania projektowanych budowli wynosi:

Tabela 3

Nr bud.	Obręb	Nr działki	Lokalizacja		Zasięg oddziaływania [m]
			nazwa	km / hm	
3.1	Lubiatów	235/2	rz. Lubiatka	km 16,63	245
3.2		233/13		km 15,95	180
3.3		326		km 14,78	99
4	Grotów	324	Rów śródleśny	hm 0,07	156
5	Lubiatów	209/1	Rów śródleśny	hm 0,49	211
6.1	Grotów	310/5	Rów śródleśny	hm 20,13	295
6.2		310/5		hm 16,67	153
6.3		44		hm 9,42	123
7	Rąpin	72/2	Rów śródleśny	hm 3,53	99+70
9	Rąpin	81/2	Rów śródleśny	hm 0,77	297

Zasięg oddziaływania przedstawiono na rysunkach nr 3.7/1-6.

3.5. Stan prawny nieruchomości usytuowanych w zasięgu zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych zgodny z ewidencją gruntów i budynków

Stan prawny terenu (zgodnie z wykazem ewidencyjnym), ustalono na podstawie aktualnych wypisów z rejestru gruntów zakupionych w Starostwie Powiatowym w Strzelcach Krajeńskich oraz mapy ewidencyjnej w skali 1:5000.

Tabela 4

Nr budowli	Nr działki	Obręb	Nr zadania
3.1	**235/2**	0027 Grotów	10-13-1.2-03
3.2	**233/13**		
3.3	**326**		
4	**324**	0027 Grotów	10-13-1.2-04
5	**209/1**	0026 Lubiatów	10-13-1.2-05
6.1	**310/5** (powstała w wyniku podziału dz. nr 310/3)	0027 Grotów	10-13-1.2-06
6.2			
6.3	**44**		
7	**72/2**	0019 Rąpin	10-13-1.2-07
9	**81/2**	0019 Rąpin	10-13-1.2-09

Właścicielem w/w działek jest Skarb Państwa, zarząd sprawuje **Państwowe Gospodarstwo Leśne, Lasy Państwowe Nadleśnictwo Karwin,** ul. Pierwszej Brygady 18, 66-530 Drezdenko.

3.6. Obowiązki ubiegającego się o pozwolenie wodnoprawne w stosunku do osób trzecich

Do obowiązków ubiegającego się o pozwolenie wodnoprawne w stosunku do osób trzecich należy:
- utrzymanie projektowanych urządzeń wodnych w należytym stanie technicznym,
- wykonywanie bieżących konserwacji i napraw na projektowanych budowlach i urządzeniach,
- pokrycia ewentualnych strat poniesionych przez właścicieli gruntu i wody, spowodowanych robotami budowlanymi,
- stosowanie się do warunków pozwolenia wodnoprawnego i pozwolenia na budowę.

4. OPIS I LOKALIZACJA URZĄDZENIA WODNEGO

Przedmiotowe przedsięwzięcie zlokalizowane są na terenie Nadleśnictwa Karwin, w gminie Drezdenko, w powiecie strzelecko-drezdeneckim, w województwie lubuskim.

Przedstawione poniżej rozwiązania zostały określone zgodnie z zasadą ograniczenia do minimum negatywnego wpływu przedsięwzięcia na środowisko. Istotną kwestią w zaproponowanych rozwiązaniach były wskazania zawarte w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia odnoszące się do przedmiotowych inwestycji. Zalecają one między innymi:
- zastosowanie naturalnych materiałów,
- wybudowanie zastawek i progów o wysokości piętrzenia poniżej 1,0 m,
- zaprojektowanie i zaplanowanie budowli w sposób, który ograniczy dewastację i degradację gleby oraz zminimalizuje uszkodzenia runa i drzewostanów.

Projektowane budowle są całkowicie bezobsługowe i działają samoczynnie.

<u>Wydatek przelewu zastawki obliczono ze wzoru:</u>

$Q = b \cdot 2/3 \cdot \mu \cdot \sqrt{2g} \cdot H^{3/2}$ - dla przelewu o ostrej krawędzi

gdzie:
b – szerokość otworu (światło)
H – wysokość lustra wody nad przelewem (szandorem)
μ – współczynnik dla przelewów ostrokrawędziowych = 0,85

Wydatek budowli (przepustowość) obliczono ze wzoru:

$Q = C \cdot b \cdot H^{3/2}$ $\qquad C = m \cdot \sqrt{2g}$

gdzie:
b – szerokość otworu (światło)
H – wysokość lustra wody nad przelewem
m – współczynnik dla przelewów o szerokiej koronie = 0,35

Do wymiarowania światła progu w normalnych warunkach hydrologicznych przyjęto wg Iszkowskiego przepływ Q_2=SSQ – przepływ średni normalny, który wraz z wyższymi występuje przez 8÷9 miesięcy w roku.

4.1. Budowa zastawki drewnianej

W celu zwiększenia trwałości konstrukcji przewiduje się użycie elementów dębowych. Główny element konstrukcyjny zastawki stanowią elementy kierujące ścianki szczelnej – bale o wymiarach 20x20 cm. Ścianka szczelna stanowiąca jednocześnie ścianę czołową zastawki wykonana z bali o grubości 8 cm. Górna krawędź zastawki wzmocniona stężeniem poziomym – krawędziakami o wymiarach 6x10 cm. Prowadnice szandorów wykonane z krawędziaków o wymiarach 10x10 cm oraz desek grub. 4 cm. Zamknięcie (szandory) stanowią deski o grubości 4,2 cm. Światło otworu zastawki dostosowane do szerokości dna rowu. Ilość i wielkość zamknięć szandorowych dostosowana do przyjętego poziomu utrzymania wody. Ponur o długości 1,00 m, poszur o długości 2,00 m, umocnione narzutem kamiennym grub. 20 cm na geowłókninie. Ograniczenie poszuru i ponuru palikami drewnianymi o średnicy Ø5÷6 cm i długości 0,80 m. Skarpy w sąsiedztwie zastawki o nachyleniu 1:1,5 umocnienie narzutem kamiennym grubości 20 cm na geowłókninie.

Parametry zastawek:

Tabela 5 .1

Nr bud.	Obręb	Nr dz.	Rz. dna zastawki [m n.p.m.]	Rz. szandorów [m n.p.m.]	Rz. skrzydeł [m n.p.m.]	Wysokość szandorów [cm]	Śc. szczelna dług./wys. [m]	Współrzędne
3.1	Lubiatów	**235/2**	46,55	47,00	47,20	45	4,2 / 1,5	X = 5844249,38 Y = 5557056,84
3.2		**233/13**	45,95	46,45	46,60	50	4,2 / 1,5	X = 5844556,59 Y = 5557700,88
3.3		**326**	41,05	41,85	42,25	80	5,8 / 2,0	X = 5845542,30 Y = 5557315,65
4	Grotów	**324**	35,08	35,28	35,43	20	3,0 / 1,5	X = 5845760,37 Y = 5555444,55
5	Lubiatów	**209/1**	43,15	43,40	43,80	25	3,8 / 1,5	X = 5844713,14 Y = 5554365,39
7	Rąpin	**72/2**	30,20	30,80	31,10	60	4,6 / 1,5	X = 5851033,51 Y = 5555000,55
9	Rąpin	**81/2**	28,35	28,80	29,00	45	3,8 / 1,5	X = 5849862,95 Y = 5551828,44

Przepustowość zastawek:

Tabela 5 .2

Nr bud.	Lokalizacja		Światło b [m]	Warstwa wody przy SSQ H [m]	Przepustowość m^3/s
	nazwa	km / hm			
3.1	rz. Lubiatka	km 16,63	1,00	0,02	0,812
3.2		km 15,95	1,00	0,02	0,812
3.3		km 14,78	1,00	0,02	2,038
4	Rów śródleśny	hm 0,07	0,60	0,01	0,193
5	Rów śródleśny	hm 0,49	0,60	0,01	0,487
7	Rów śródleśny	hm 3,53	0,60	0,01	0,794
9	Rów śródleśny	hm 0,77	0,60	0,01	0,487

Przepustowość progów obliczono do wysokości skrzydeł bocznych. Dalszy wzrost przepływów powodować będzie, iż woda przelewa się również nad bocznymi skrzydłami. Budowlę jak i koryto poniżej projektuje się umocnić narzutem kamiennym w celu zapobieżenia rozmyciom. Nadmiar gruntu powstały w trakcie prowadzenia robót będzie rozplantowany.

4.2. Budowa progu drewnianego

Główny element konstrukcyjny progu stanowi ściana z brusów grub. 8 cm, dł. 1,5 m, łączonych na wpust trójkątny. Górna krawędź progu wzmocniona stężeniem poziomym – krawędziakami o wymiarach 6x10 cm. Próg szerokości 50 cm. Światło przelewu progu szerokości 60 cm, dostosowane do szerokości dna rowu. Rzędna przelewu progu dostosowana do przyjętego poziomu utrzymania wody na poszczególnych rowach. Ściana progu podparta skarpą wzmacniającą z narzutu kamiennego o nachyleniu 1:2 od górnej wody oraz 1:3 od dolnej wody. Poszur o długości 2,00 m i ponur o długości 1,00 m, umocniony narzutem kamiennym na geowłókninie. Ograniczenie poszuru i ponuru palikami drewnianymi o średnicy Ø5÷6 cm i długości 80 cm. Skarpy w sąsiedztwie progu o nachyleniu 1:1÷1:2 umocnienie narzutem kamiennym grubości 15 cm na geowłókninie.

Parametry budowli:

Tabela 6.1

Nr bud.	Obręb	Nr dz.	Światło b [m]	Rz. progu [m n.p.m.]	Rz. skrzydeł [m n.p.m.]	Wysokość progu [cm]	Śc. szczelna dług./wys. [m]	Współrzędne
6.1	Grotów	**310/5**	0,60	37,45	37,75	30	3,8 /1,5	X = 5848935,77 Y = 5556302,30
6.2			0,60	37,15	37,45	50	4,6 /1,5	X = 5849295,57 Y = 5556338,32

Przepustowość progów:

Tabela 6.2

Nr bud.	Lokalizacja		Światło b [m]	Warstwa wody przy SSQ H [cm]	Przepustowość m^3/s
	nazwa	hm			
6.1	Rów śródleśny	hm 20,13	0,60	0,01	0,153
6.2	Rów śródleśny	hm 16,67	0,60	0,02	0,153

Przepustowość progów obliczono do wysokości skrzydeł bocznych. Dalszy wzrost przepływów powodować będzie, iż woda przelewa się również nad bocznymi skrzydłami. Budowlę jak i koryto poniżej projektuje się umocnić narzutem kamiennym w celu zapobieżenia rozmyciom. Nadmiar gruntu powstały w trakcie prowadzenia robót będzie rozplantowany.

4.3. Budowa progu o konstrukcji faszynowo-drewnianej

Uwzględniając warunki gruntowe, na których zlokalizowana będzie budowla, przewiduje się wykonie progu o konstrukcji faszynowo-drewnianej. Główny element konstrukcyjny progu stanowi ściana z pali drewnianych o średnicy Ø20 cm, łączonych z palami Ø15 cm za pomocą śrub. Światło przelewu progu dostosowane do szerokości dna rowu, wynosi 1,0 m. Rzędna przelewu progu dostosowana do przyjętego poziomu utrzymania wody w rowie. Próg podparty skarpą wzmacniającą z narzutu kamiennego o nachyleniu 1:2 od górnej wody oraz 1:3 od dolnej wody. Poszur o długości 3,00 m i ponur o długości 2,00 m. Ograniczenie poszuru i ponuru palikami drewnianymi o średnicy Ø5÷6 cm i długości 0,8 cm. Skarpy w sąsiedztwie progu o nachyleniu 1:1,5 umocnione wyściółką faszynową grub. 15 cm. Na dnie progu wzmacniające kiszki faszynowe przytwierdzone palikami drewnianymi Ø4-5 cm i dł. 1,0 m.

Parametry budowli:

Tabela 7.1

Nr bud.	Obręb	Nr dz.	Światło b [m]	Rz. progu [m n.p.m.]	Rz. Skrzydeł [m n.p.m.]	Wysokość progu [cm]	Śc. z bali dług./wys. [m]	Współrzędne
6.3	Grotów	**44**	1,00	36,25	36,41	30	4,6 / 0,88	X = 5849799,32 Y = 5555932,33

Wydatek progu:

Tabela 7.2

Nr bud.	Lokalizacja		Światło b [m]	Warstwa wody przy SSQ H [cm]	Przepustowość m^3/s
	nazwa	hm			
6.3	Rów śródleśny	hm 9,42	1,00	0,02	0,099

Przepustowość progów obliczono do wysokości skrzydeł bocznych. Dalszy wzrost przepływów powodować będzie, iż woda przelewa się również nad bocznymi skrzydłami. Budowlę jak i koryto poniżej projektuje się umocnić narzutem kamiennym w celu zapobieżenia rozmyciom.
Nadmiar gruntu powstały w trakcie prowadzenia robót będzie rozplantowany.

4.4. Ilość retencjonowanej wody

W wyniku wybudowania projektowanych budowli dojdzie do podniesienia zwierciadła wody. Oddziaływanie podniesionego zwierciadła wody w górę cieku kończy się w miejscu, w którym podniesione zwierciadło wody zrównuje się z poziomem w korycie wywołanym przepływem średnim (SQ) – rys. 4.1-4.6. Zasięg oddziaływania zestawiono w tabeli poniżej.
W korycie jak również i w gruncie wytworzona zostanie retencja wodna. Objętość retencjonowanej wody w korycie, wynika wprost z geometrii przekroju poprzecznego oraz długości oddziaływania budowli. W obliczeniach uwzględniono parametry przyległego gruntu zgodnie z opinią geotechniczną (współczynnik filtracji, porowatość).
Objętość retencjonowanej wody powyżej budowli wynosi:

Tabela 8

Nr bud.	Lokalizacja		Zasięg oddziaływania [m]	Retencja [m^3]		
	nazwa	km / hm		korytowa	gruntowa	całkowita
3.1	rz. Lubiatka	km 16,63	245	**200**	**257**	**457**
3.2		km 15,95	180	**86**	**151**	**238**
3.3		km 14,78	99	**145**	**107**	**252**

4	Rów śródleśny	hm 0,07	156	**31**	**56**	**87**
5	Rów śródleśny	hm 0,49	211	**66**	**142**	**208**
6.1	Rów śródleśny	hm 20,13	295	**100**	**165**	**266**
6.2		hm 16,67	153	**92**	**129**	**220**
6.3		hm 9,42	123	**69**	**10**	**79**
7	Rów śródleśny	hm 3,53	99+70	**127**	**355**	**482**
9	Rów śródleśny	hm 0,77	297	**139**	**490**	**629**

5. CHARAKTERYSTYKA WÓD OBJĘTYCH POZWOLENIEM WODNOPRAWNYM

Zgodnie z prawem wodnym Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie są zobowiązane do prowadzenia ewidencji cieków naturalnych. Zarząd Zlewni w Pile nie ma w ewidencji rowów, na których planowane są budowle małej retencji, jednak ciek dla zadania „Mała retencja Jeleń" (10-13-1.2-03) ma przyznany identyfikator MPHP (188941) i uznano go jako ciek naturalny o nazwie Lubiatka. W pozostałych zadaniach objętych inwestycją znajdują się rowy śródleśne.

Zarządcą przedmiotowych rowów jest Państwowe Gospodarstwo Leśne, Lasy Państwowe Nadleśnictwo Karwin.

5.1. Charakterystyka zlewni

Wszystkie wytypowane lokalizacje zastawek i progów znajdują się na leśnych rowach, które stanowią system odwodnienia. W części przypadków w wytypowanych lokalizacjach w sąsiedztwie projektowanych urządzeń znajdują się niewielkie zagłębienia (niecki) terenowe, które tworzą miejscowe rozlewiska. Powierzchnia tych rozlewisk w dużej mierze uzależniona jest od warunków atmosferycznych – opadów w zlewni.

Naturalne zlewnie dla poszczególnych zadań są zlewniami o stosunkowo małej powierzchni. Zlewnie projektowanych zastawek i progów wyznaczono na podstawie map topograficznych w skali 1:10000.

Powierzchnie zlewni w przekrojach budowli zestawiono w tabeli poniżej:

Tabela 9

Nr bud.	Lokalizacja		Powierzchnia [km^2]	Nr zadania	Nazwa zadania
	nazwa	km / hm			
3.1	rz. Lubiatka	km 16,63	2,37	10-13-1.2-03	Mała retencja Jeleń
3.2		km 15,95	2,87		
3.3		km 14,78	4,92		
4	Rów śródleśny	hm 0,07	0,89	10-13-1.2-04	Mała retencja Morawy
5	Rów śródleśny	hm 0,49	0,49	10-13-1.2-05	Mała retencja Moderwiza
6.1	Rów śródleśny	hm 20,13	1,26	10-13-1.2-06	Mała retencja Mokradki
6.2		hm 16,67	1,53		
6.3		hm 9,42	2,93		
7	Rów śródleśny	hm 3,53	1,15	10-13-1.2-07	Mała retencja Grabowy Kąt
9	Rów śródleśny	hm 0,77	0,24	10-13-1.2-09	Mała retencja Czarny Las

5.2. Warunki hydrologiczne

5.2.1. Przepływy charakterystyczne

Przepływy charakterystyczne obliczono na podstawie wzorów empirycznych Iszkowskiego .

1. Przepływ średni roczny – $Q_{śr} = 0,03171 * c * H * A\ [m^3/s]$

gdzie:
c – współczynnik odpływu
H – normalny opad roczny [m]
A – powierzchnia zlewni [km^2]

2. Przepływ średni normalny – $Q_{2(SSQ)} = 0,7 * \nu * Q_{śr}\ [m^3/s]$

gdzie:
ν – współczynnik zależny od właściwości fizjograficznych zlewni

3. Przepływ średni z najmniejszych – $Q_{1(SNQ)} = 0,4 * \nu * Q_{śr}\ [m^3/s]$

4. Przepływ absolutnie najmniejszy – $Q_{0(NQ)} = 0,2 * \nu * Q_{śr}\ [m^3/s]$

5. Przepływ wielkich wód – $Q_4 = C_w * m * H * A\ [m^3/s]$

gdzie:
C_w – współczynnik zależny od charakteru i kategorii zlewni
m – współczynnik zależny od wielkości zlewni

Obliczenia przepływów charakterystycznych poszczególnych zadań dokonano dla przekrojów „ujściowego" (lokalizacji zastawki lub progu) i zestawiono w tabeli 10.

Tabela 10 [1)]

Numer zadania	**Przepływ [m^3/s]**				
	$Q_{śr}$ (SQ)	**Q_2** (SSQ)	**Q_1** (SNQ)	**Q_0** (NQ)	**Q_4**
Zadanie nr 3.1	0,008	0,005	0,003	0,001	0,395
Zadanie nr 3.2	0,010	0,006	0,003	0,002	0,479
Zadanie nr 3.3	0,017	0,010	0,006	0,003	0,821
Zadanie nr 4	0,003	0,002	0,001	0,001	0,148
Zadanie nr 5	0,002	0,001	0,001	0,000	0,082
Zadanie nr 6.1	0,004	0,002	0,001	0,001	0,210
Zadanie nr 6.2	0,005	0,003	0,002	0,001	0,255
Zadanie nr 6.3	0,010	0,006	0,003	0,002	0,489
Zadanie 7	0,004	0,002	0,001	0,001	0,192
Zadanie 9	0,001	0,001	0,001	0,001	0,040

1) zaokrąglenie wartości do 0,001 m^3/s
2) wartości poniżej 0,001 m^3/s zaokrąglone do 0,001 m^3/s

Obliczenie dorocznych wielkich wód wg wzorów Loewego

Wielkość przepływu wielkich wód wiosennych obliczono ze wzoru:

$$Q_{3z} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * H_Z * F\ [m^3/s]$$

gdzie:
k_1, k_2, k_3, k_4 – współczynnik zależne od różnych parametrów lokalnych tj. charakterystyki zlewni, spadku terenu, powierzchni zlewni, ukształtowania terenu;
H_Z – wysokość opadu miarodajnego zimowego [m];
F – powierzchnia zlewni [km^2];

Wielkość przepływu wielkich wód letnich obliczono ze wzoru:

$$Q_{3l} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * H_L * F \text{ [m}^3\text{/s]}$$

gdzie:
k_1, k_2, k_3, k_4 – współczynnik zależne od różnych parametrów lokalnych tj. charakterystyki zlewni, spadku terenu, powierzchni zlewni, ukształtowania terenu;
H_L – wysokość opadu miarodajnego letniego [m
F – powierzchnia zlewni [km^2];

Obliczone przepływu charakterystyczne wg wzorów Loewego dla poszczególnych zadań zestawiono w tabeli 11.

Tabela 11 [1)]

Zadanie	Przepływy charakterystyczne [m^3/s]	
	Q_{3L}	Q_{3Z}
Zadanie nr 3.1	0,291	0,642
Zadanie nr 3.2	0,289	0,637
Zadanie nr 3.3	0,474	1,046
Zadanie nr 4	0,113	0,249
Zadanie nr 5	0,062	0,137
Zadanie nr 6.1	0,133	0,294
Zadanie nr 6.2	0,157	0,347
Zadanie nr 6.3	0,247	0,546
Zadanie 7	0,087	0,192
Zadanie 9	0,012	0,027

[1)] zaokrąglenie wartości do 0,001 m^3/s
[2)] wartości poniżej 0,001 m^3/s zaokrąglone do 0,001 m^3/s

5.2.2. Przepływy prawdopodobne

Ze względu na brak obserwacji hydrologicznych na rowach leśnych, na których planowane są do wykonania zastawki i progi, jak również na mały obszar zlewni (zlewnie o powierzchni nieznacznie przekraczającej 1 km^2) stosowane powszechnie wzory empiryczne do obliczania przepływów prawdopodobnych (np. metoda Wołoszyna, CUGW-u, Lambora czy roztopowa) wykazały dla przedmiotowego przypadku znaczne rozbieżności ilościowe. Analizując wyniki obliczeń uznano je za mało miarodajne i w konsekwencji odstąpiono od wyznaczenia przepływów prawdopodobnych. Ma to uzasadnienie wynikające z charakteru zasilania poszczególnych zlewni.

6. CHARAKTERYSTYKA ODBIORNIKA ŚCIEKÓW OBJĘTEGO POZWOLENIEM WODNOPRAWNYM

Nie dotyczy z uwagi na charakter i zakres inwestycji.

7. USTALENIA WYNIKAJĄCE Z PLANÓW

7.1. Ustalenia wynikające z planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza

Ustalenia zawarte w *Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry* [Dz. U. z 2016 r. poz. 1967]:

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest w obszarze dorzecza Odry, w regionie wodnym Warty, który administrowany jest przez Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej Wód Polskich w Bydgoszczy. Przedsięwzięcie usytuowane jest w obrębie Jednolitej Części Wód Powierzchniowych (JCWP) o nazwie **Lubiatka** Europejski Kod JCWP – **PLRW600017188949.**

Charakterystyka

- *kod* – **PLRW600017188949**,
- *nazwa* – Lubiatka,
- *region wodny* – region wodny Warty,
- *typ* – potok nizinny piaszczysty na utworach staroglacjalnych (17),
- *ostateczny status hydromorfologiczny z uzasadnieniem* – naturalna część wód (NAT).

Wykaz wód powierzchniowych przeznaczonych

- *do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia* – nie,
- *do celów rekreacyjnych w tym kąpieliskowych*– nie.

Cel środowiskowy

- *stan/potencjał ekologiczny* – dobry stan ekologiczny,
- *stan chemiczny* – dobry stan chemiczny.

Ocena ryzyka nie osiągnięcia celów środowiskowych

- *monitoring* – niemonitorowana,
- *aktualny stan JCWP* – dobry,
- *ryzyko nie osiągnięcia celu środowiskowego* – niezagrożona.

Przedłużenie terminu osiągnięcia celu/ustalenie celów mniej rygorystycznych dla JCWP

- *odstępstwo* – nie,
- *odstępstwo z art. 9 ust. 3 ustawy z dnia 5.01.2011 r. o zmianie ustawy z dnia 18.07.2001 r. Prawo wodne oraz niektórych innych ustaw* – nie dotyczy,
- *termin osiągnięcia dobrego stanu* – 2021 rok,
- *uzasadnienie odstępstwa* – nie dotyczy

Realizacja inwestycji wymagającej odstępstwa z art. 38j ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne

- *odstępstwo* – nie,
- *nazwa inwestycji* – brak.

Przedsięwzięcie w całości zlokalizowane jest na obszarze Jednolitej Części Wód Podziemnych (JCWPd) o kodzie **PLGW600034.**

Charakterystyka

- *kod* – PLGW600034

Wykaz wód podziemnych przeznaczonych

- *do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia* – tak

Cel środowiskowy

- *stan chemiczny* – dobry stan chemiczny
- *stan ilościowy* – dobry stan ilościowy

Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych

- *monitoring* – monitorowana

- *stan chemiczny* – słaby
- *stan ilościowy* – dobry
- *ryzyko nie osiągnięcia celu środowiskowego* – zagrożona,

Przedłużenie terminu osiągnięcia celu/ustalenie celów mniej rygorystycznych dla JCWPd

- *odstępstwo* – tak,
- *odstępstwo z art. 9 ust. 3 ustawy z dnia 5 stycznia 2011 r. o zmianie ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne oraz niektórych innych ustaw* – przedłużenie terminu osiągnięcia celu: - brak możliwości technicznych
- *termin osiągnięcia dobrego stanu* – 2027
- *uzasadnienie odstępstwa* – Brak możliwości technicznych. Ze względu na zmiany chemizmu wód związane są z niedostatecznie oczyszczonymi ściekami komunalnymi, zbyt mały stopniem skanalizowania, szczególnie terenów wiejskich, składowiskami nieodpowiadającymi wymaganiom ochrony środowiska. W programie działań ukierunkowanym na presje, dla JCWPd zaplanowano wszystkie możliwe działania ograniczające dopływ zanieczyszczeń komunalnych do wód. Niemniej jednak ze względu na warunki hydrogeologiczne okres 6 lat jest zbyt krótki aby mogła nastąpić poprawa stanu wód.

Realizacja inwestycji wymagającej odstępstwa z art. 38j ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne

- *odstępstwo* – nie,
- *nazwa inwestycji* – brak.

Planowane przedsięwzięcie (budowa drewnianych zastawek) nie narusza ustaleń wynikających z Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry opublikowanym w Dzienniku Ustaw z dnia 18 października 2016 r. [Dz. U. 2016 poz. 1967].

7.2. Ustalenia wynikające z planu zarządzania ryzykiem powodziowym

W Polsce, za opracowywanie wstępnej oceny ryzyka powodziowego, map zagrożenia, map ryzyka powodziowego oraz planów zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszarów dorzeczy, odpowiedzialne jest Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie. Plany zawierają mapę obszaru dorzecza, na której zaznaczone są obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi, mapy zagrożenia oraz ryzyka powodziowego wraz z opisem wniosków z analiz tych map, opis celów zarządzania ryzykiem powodziowym oraz katalog działań służących osiągnięciu tych celów z uwzględnieniem ich priorytetu.

Załącznikiem do planów zarządzania ryzykiem powodziowym (PZPR) są mapy zagrożenia powodziowego (MZP) oraz mapy ryzyka powodziowego (MRP).

MZP przedstawiają:

1) obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi $Q_{0,2\%}$ (czyli raz na 500 lat);
2) obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi $Q_{1\%}$ (czyli raz na 100 lat);
3) obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi $Q_{10\%}$, (czyli raz na 10 lat);
4) obszary narażone na zalanie w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wałów przeciwpowodziowych.

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest w całości na obszarze dorzecza Odry (region wodny Warty) w zlewni Noteci, dla którego obowiązuje opracowany w roku 2016 *Plan zarządzania ryzykiem powodziowym* [12]. Przedmiotowy teren znajduje się poza mapami zagrożenia powodziowego MZP.

Planowane przedsięwzięcie z uwagi na charakter nie narusza ustaleń wynikających z Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry opublikowanym w Dzienniku Ustaw z dnia 18 października 2016 r. [Dz. U. z 2016 r. poz. 1938].

7.3. Ustalenia wynikające z planu przeciwdziałania skutkom suszy

Konieczność opracowania dokumentu *Planu przeciwdziałania skutkom suszy* wnoszą zapisy art. 183 ustawy *Prawo wodne* . Opracowanie Planu jest zadaniem organów administracji rządowej i samorządowej oraz Wód Polskich.

Na podstawie art. 184 ustawy *Prawo wodne*, plan przeciwdziałania skutkom suszy zawiera:

- analizę możliwości powiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych;
- propozycje budowy, rozbudowy lub przebudowy urządzeń wodnych;
- propozycje niezbędnych zmian w zakresie korzystania z zasobów wodnych oraz zmian naturalnej i sztucznej retencji;
- katalog działań służących ograniczeniu skutków suszy.

Na chwilę obecną Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu ogłosił zawiadomienie o przygotowaniu *Planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Warty,* wraz ze strategiczną oceną oddziaływania na środowisko. W związku z nie zakończeniem jeszcze procedury administracyjnej ustalenia wynikające z przedmiotowego planu nie obowiązują.

7.4. Ustalenia wynikające z programu ochrony wód morskich

Krajowy program Ochrony Wód Morskich został przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 2 grudnia 2017 r. Z uwagi na charakter i zakres przedmiotowej inwestycji nie narusza ona zapisów wyżej wymienionego *Programu*, tym samym nie mają zastosowania w niniejszym *Operacie* postanowienia art. 409 ust. 1 pkt 6 lit. d ustawy *Prawo wodne* [9].

7.5. Ustalenia wynikające z krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych

Przedmiotowe przedsięwzięcie nie obejmuje swym zakresem zagadnień wymienionych w Programie – tj. oczyszczalni ścieków oraz zbiorczych systemów kanalizacyjnych.

Planowana inwestycja nie narusza w żaden sposób zapisów wyżej wymienionego *Programu,* tym samym nie mają zastosowania w niniejszym *Operacie* postanowienia art. 409 ust. 1 pkt 6 lit. e ustawy *Prawo wodne* [9].

7.6. Ustalenia wynikające z planu lub programu rozwoju dróg wodnych o szczególnym znaczeniu transportowym

Do chwili obecnej zostały przyjęte jedynie Założenia do planów rozwoju śródlądowych dróg wodnych w Polsce na lata 2016–2020 z perspektywą do roku 2030 [14]. Z uwagi na charakter i zakres przedmiotowego przedsięwzięcia, nie narusza ono zapisów wyżej

wymienionego dokumentu, tym samym nie mają zastosowania w niniejszym Operacie postanowienia art. 409 ust. 1 pkt 6 lit. f ustawy *Prawo wodne* [9].

8. OKREŚLENIE WPŁYWU GOSPODARKI WODNEJ ZAKŁADU NA WODY POWIERZCHNIOWE ORAZ PODZIEMNE, W SZCZEGÓLNOŚCI NA STAN TYCH WÓD I REALIZACJĘ CELÓW ŚRODOWISKOWYCH DLA NICH OKREŚLONYCH

Przedmiotowe przedsięwzięcie nie ma wpływu na realizację celów środowiskowych określonych dla jednolitych części wód zawartych w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza. Zgodnie z tym planem cele środowiskowe dla części wód zostały oparte głównie na wartościach granicznych poszczególnych wskaźników fizyko-chemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych określających stan ekologiczny wód powierzchniowych oraz wskaźników chemicznych świadczących o stanie chemicznym wody, odpowiadających warunkom osiągnięcia przez te wody co najmniej dobrego stanu (dla części wód uznanych za naturalne) oraz dobrego lub powyżej dobrego potencjału (dla części wód uznanych za silnie zmienione, bądź sztuczne). Przedmiotowe przedsięwzięcie służyć będzie środowiskowym celom gospodarki leśnej.

8.1. Wody powierzchniowe

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest w obrębie jednolitej części wód powierzchniowych (JCWP) Lubiatka **PLRW600017188949**.
Planowane przedsięwzięcie z uwagi na charakter nie narusza ustaleń wynikających z aktualizacji Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U. 2016 poz. 1967).
W odniesieniu do przedmiotowych JCWP, celami środowiskowymi są osiągnięcie co najmniej dobrego stanu. W Planie gospodarowania wodami [10] określone są derogacje w kontekście osiągnięcia celów środowiskowych. Są to derogacje czasowe z uwagi na brak możliwości technicznych oraz dysproporcjonalne koszty związane z osiągnięciem celów.

8.2. Wody podziemne

Obszar inwestycyjny położony jest w Jednolitej Części Wód Podziemnych **PLGW600034**. W wyniku przeprowadzenia inwestycji nie dojdzie do pogorszenia warunków fizykochemicznych na tym terenie.

9. WIELKOŚĆ PRZEPŁYWU NIENARUSZALNEGO

Z uwagi na charakter inwestycji i fakt, że przedsięwzięcie (rowy śródleśne – zadania: 4, 5, 6, 7, 9) zlokalizowane jest poza śródlądowymi wodami powierzchniowymi, nie ustala się przepływu nienaruszalnego.
Zadanie nr 3 dotyczy cieku naturalnego o nazwie Lubiatka.
Lubiatka nie jest wymieniona w Załączniku nr 1 do rozporządzenia Dyrektora RZGW w Poznaniu z dnia 2 kwietnia 2014 r., zamieszczonym w D.U. Woj. Lubuskiego jako ciek, dla którego określono współczynnik „n" potrzebny do wyznaczenia przepływu nienaruszalnego.
W związku z powyższym, dla Lubiatki przyjmuje się „n" = 1, jak dla pozostałych cieków naturalnych – lp. 27 tabeli.

Przepływy SNQ stanowiące podstawę do obliczenia przepływów nienaruszalnych, obliczono i przedstawiono w pkt 5.2.1 niniejszego operatu.

Przepływ nienaruszalny $Q_n = SNQ \cdot n$ [m^3/s]

Przepływy nienaruszalne dla poszczególnych przekrojów Lubiatki kształtują się następująco:

Tabela 12

Nr bud.	Lokalizacja		**SNQ** [m^3/s]	„n"	**Q_n** [m^3/s]	**Δh** [cm]
	nazwa	km cieku				
3.1	rz. Lubiatka	16,63	0,003	1	0,003	1,0
3.2		15,95	0,003	1	0,003	1,0
3.3		14,78	0,006	1	0,006	2,0

Δh - grubość warstwy przelewającej się wody nad szandorami przy przepływie nienaruszalnym.

Projektowane budowle (zastawki) w korycie Lubiatki mają charakter przepływowy, w związku z czym nie mają możliwości zagwarantowania Q_n.

10. WIELKOŚĆ ŚREDNIEGO NISKIEGO PRZEPŁYWU Z WIELOLECIA (SNQ) LUB ZASOBU WÓD PODZIEMNYCH

Z uwagi na brak prowadzenia obserwacji hydrologicznych, przepływy SNQ obliczono na podstawie wzorów empirycznych Iszkowskiego (pkt . 5.2.1 operatu).
Przepływ średni niski z wielolecia (SNQ) dla Lubiatki zestawiono powyżej w pkt 9 operatu.

11. PLANOWANY OKRES ROZRUCHU, SPOSÓB POSTĘPOWANIA W PRZYPADKU ROZRUCHU, ZATRZYMANIA DZIAŁALNOŚCI LUB AWARII URZĄDZEŃ ISTOTNYCH DLA REALIZACJI POZWOLENIA WODNOPRAWNEGO, A TAKŻE ROZMIAR I WARUNKI KORZYSTANIA Z WÓD ORAZ URZĄDZEŃ WODNYCH W TYCH SYTUACJACH WRAZ Z MAKSYMALNYM DOPUSZCZALNYM CZASEM ICH TRWANIA

Przedmiotowego przedsięwzięcia nie dotyczy faza „okresu rozruchu" ani „zatrzymania działalności". W warunkach normalnych, jak również bezpośrednio po wykonaniu zaplanowanego zakresu prac, poziom wody w rowach, jak i wód gruntowych na terenach przyległych będą opowiadały aktualnym warunkom hydrologicznym w tym obszarze.

Wystąpienie awarii jest bardzo mało prawdopodobne i nie będzie stanowić jakiegokolwiek zagrożenia dla ludzi. Każdorazowo po ustąpieniu deszczu nawalnego należy wykonać wizualny przegląd skarp cieków i budowli.

12. INFORMACJA O FORMACH OCHRONY PRZYRODY UTWORZONYCH LUB USTANOWIONYCH NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY, WYSTĘPUJĄCYCH W ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA ZAMIERZONEGO KORZYSTANIA Z WÓD LUB PLANOWANYCH DO WYKONANIA URZĄDZEŃ WODNYCH

Teren przedmiotowych przedsięwzięć znajduje się na obszarach podlegającym ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody* (tekst jednolity

Dz.U.2016.2134 z póź. zm.). **Wszystkie planowane do realizacji zadania (zastawki, progi) znajdują na Obszarze Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 (Puszcza Notecka PLB300015).** Na terenie planowanych inwestycji zlokalizowane są także inne formy ochrony przyrody utworzone lub ustanowione na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody:

10-13-1.2-03 „Mała retencja Jeleń"
3.1 - Użytek Ekologiczny „Jelenie Bagna"
3.2 - -
3.3 - Obszar Chronionego Krajobrazu Pojezierze Puszczy Noteckiej

10-13-1.2-04 „Mała retencja Morawy"
4 - Obszar Chronionego Krajobrazu Pojezierze Puszczy Noteckiej

10-13-1.2-05 „Mała retencja Moderwiza"
5 - Obszar Chronionego Krajobrazu Pojezierze Puszczy Noteckiej

10-13-1.2-06 „Mała retencja Mokradki"
6.1 - Obszar Chronionego Krajobrazu Pojezierze Puszczy Noteckiej
6.2 - Obszar Chronionego Krajobrazu Pojezierze Puszczy Noteckiej
6.3 - Obszar Chronionego Krajobrazu Pojezierze Puszczy Noteckiej

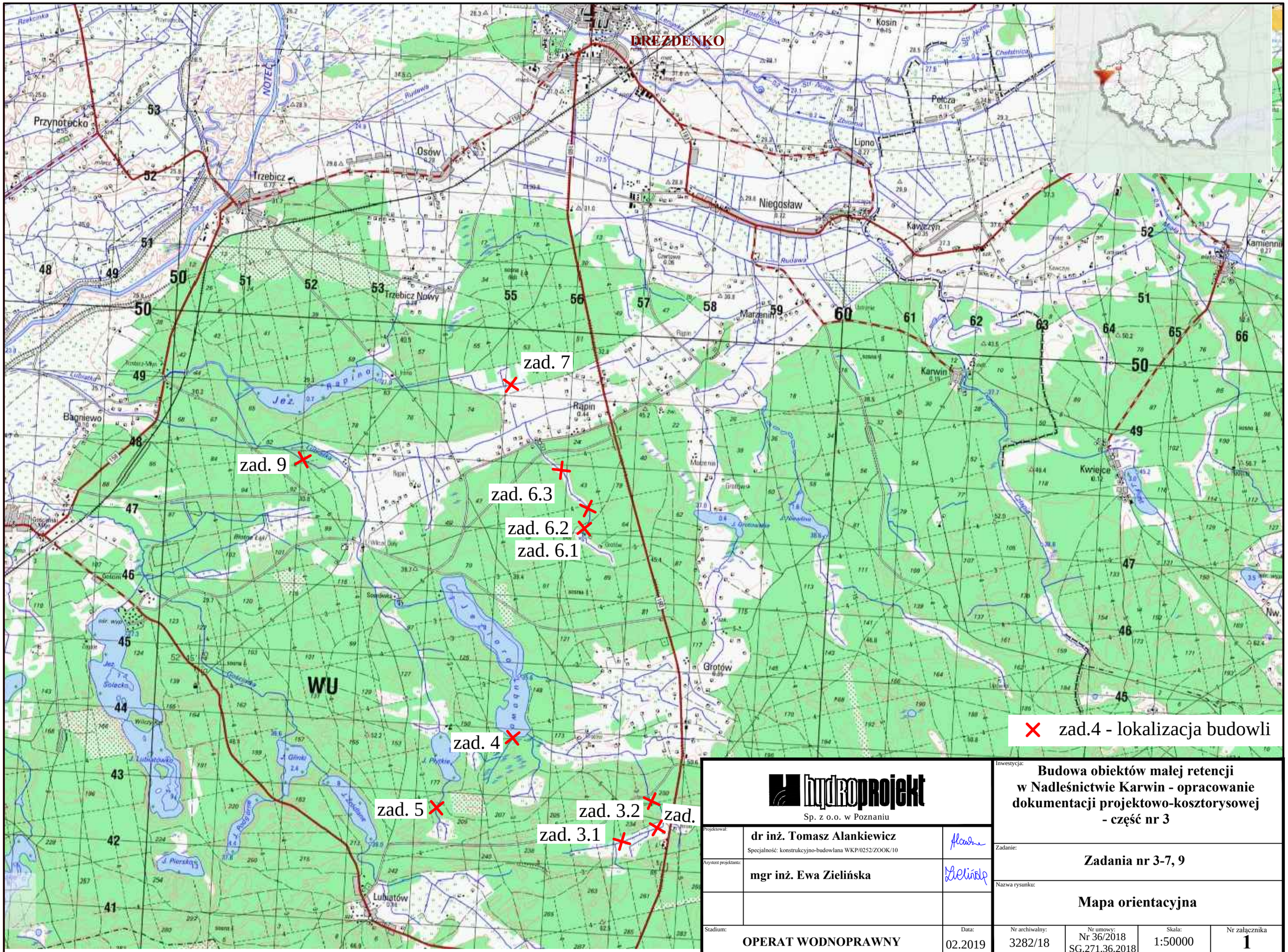
10-13-1.2-07 „Mała retencja Grabowy Kąt"
7 - Obszar Chronionego Krajobrazu Pojezierze Puszczy Noteckiej

10-13-1.2-09 „Mała retencja Czarny Las"
9 - Obszar Chronionego Krajobrazu Pojezierze Puszczy Noteckiej

Zakres przewidzianych prac nie narusza wyżej wymienionych form ochrony przyrody.

13. INSTRUKCJA GOSPODAROWANIA WODĄ

Rowy śródleśne, na których planowane są budowle 4, 5, 6.1, 6.2, 6.3, 7, 9 nie są ciekami naturalnymi, kanałami, jeziorami, ani innymi zbiornikami wodnymi o ciągłym, bądź okresowo naturalnym dopływie lub odpływie wód powierzchniowych, ani sztucznymi zbiornikami wodnymi usytuowanymi na wodach płynących (art. 5 ust. 3 ust.1 Prawa wodnego). Biorąc pod uwagę powyższe, woda w rowach śródleśnych nie jest śródlądową wodą płynącą w rozumieniu przepisów Prawa Wodnego, lecz wodą w urządzeniu wodnym, tym samym nie jest wymagane pozwolenie wodnoprawne na piętrzenie wody w rowach śródleśnych i nie ma potrzeby sporządzenia instrukcji gospodarowania wodą na wymienionych obiektach.
Zadanie „Jeleń", obejmujące budowle 3.1, 3.2, 3.3, znajduje się na cieku Lubiatka, który w rozumieniu przepisów Prawa Wodnego jest śródlądową wodą płynącą i wymagane jest pozwolenie wodnoprawne na piętrzenie wody w cieku w Leśnictwie Lubiatów. Projektowane piętrzenie będzie wynosiło poniżej 1 m, dlatego zgodnie z Art. 407 ust. 3 Prawa wodnego, nie jest wymagane sporządzenie instrukcji gospodarowania wodą na tych obiektach.



hydroprojekt
Sp. z o.o. w Poznaniu

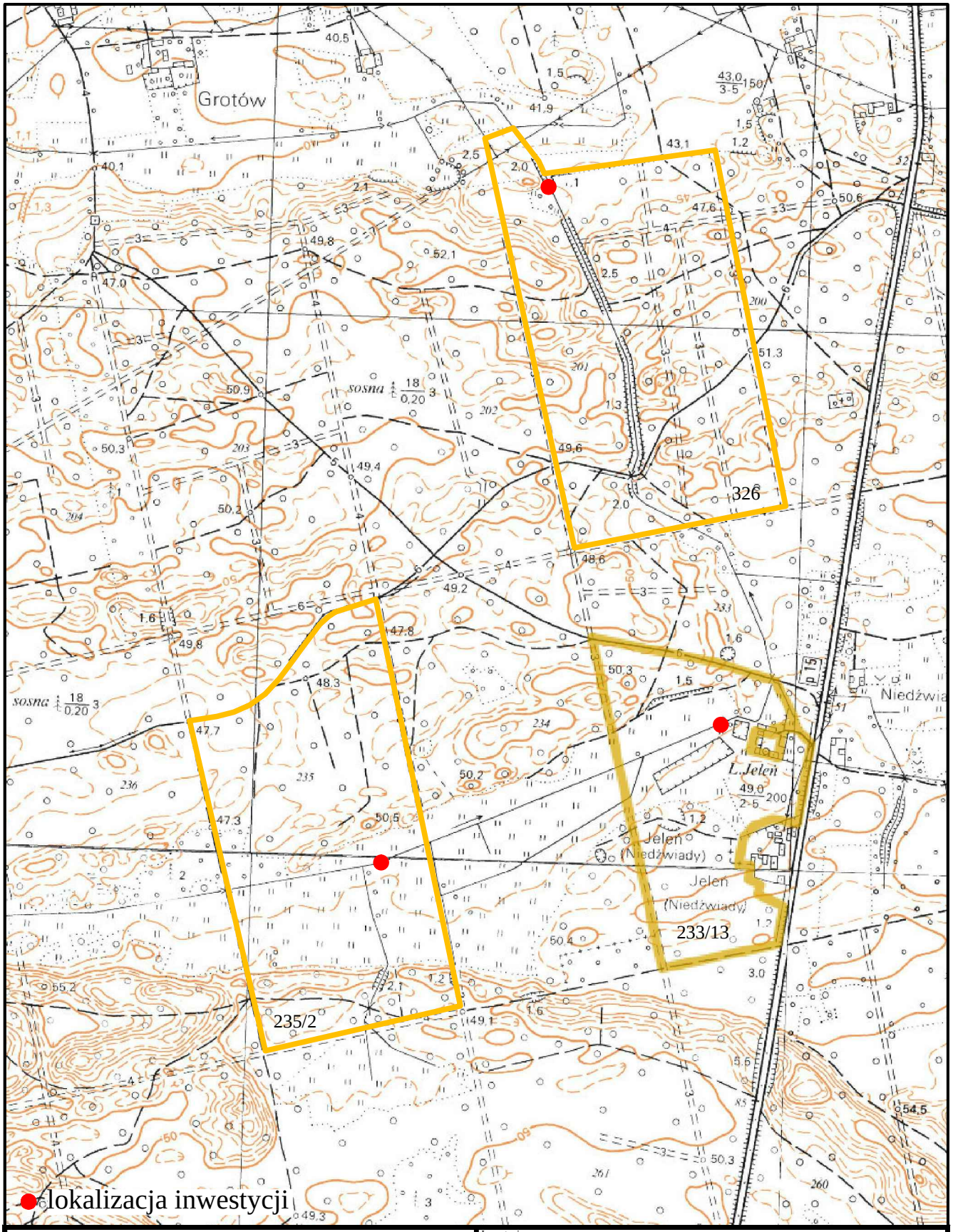
Projektował:	dr inż. Tomasz Alankiewicz Specjalność: konstrukcyjno-budowlana WKP/0252/ZOOK/10	
Asystent projektanta:	mgr inż. Ewa Zielińska	
Stadium: OPERAT WODNOPRAWNY		Data: 02.2019

Inwestycja:
Budowa obiektów małej retencji w Nadleśnictwie Karwin - opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej - część nr 3

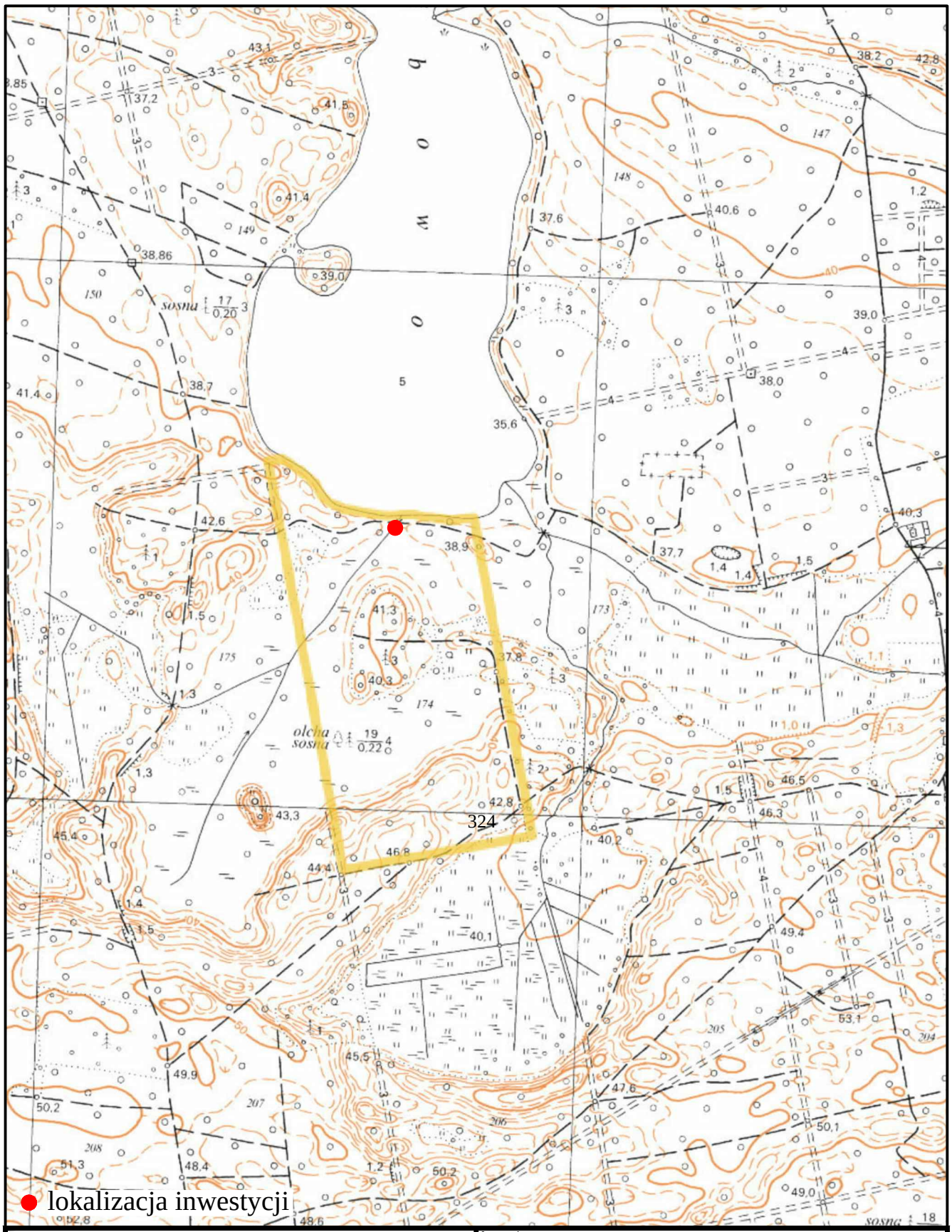
Zadanie:
Zadania nr 3-7, 9

Nazwa rysunku:
Mapa orientacyjna

Nr archiwalny:	Nr umowy:	Skala:	Nr załącznika
3282/18	Nr 36/2018 SG.271.36.2018	1:50000	1



hydroprojekt Sp. z o.o. w Poznaniu		Inwestycja: **Budowa obiektów małej retencji w Nadleśnictwie Karwin - opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej - część nr 3**	
Projektował:	**dr inż. Tomasz Alankiewicz** Specjalność: konstrukcyjno-budowlana WKP/0252/ZOOK/10	Zadanie: **Mała retencja Jeleń (zadanie nr 10-13-1.2-03)**	
Asystent projektanta:	**mgr inż. Ewa Zielińska**	Nazwa rysunku: **Mapa poglądowa - budowle 3.1, 3.2, 3.3**	
Stadium: **OPERAT WODNOPRAWNY**	Data: 02.2019	Nr archiwalny: 3282/18	Nr umowy: Nr 36/2018 SG.271.36.2018	Skala: 1:10000	Nr rysunku: **2.1**



hydroprojekt
Sp. z o.o. w Poznaniu

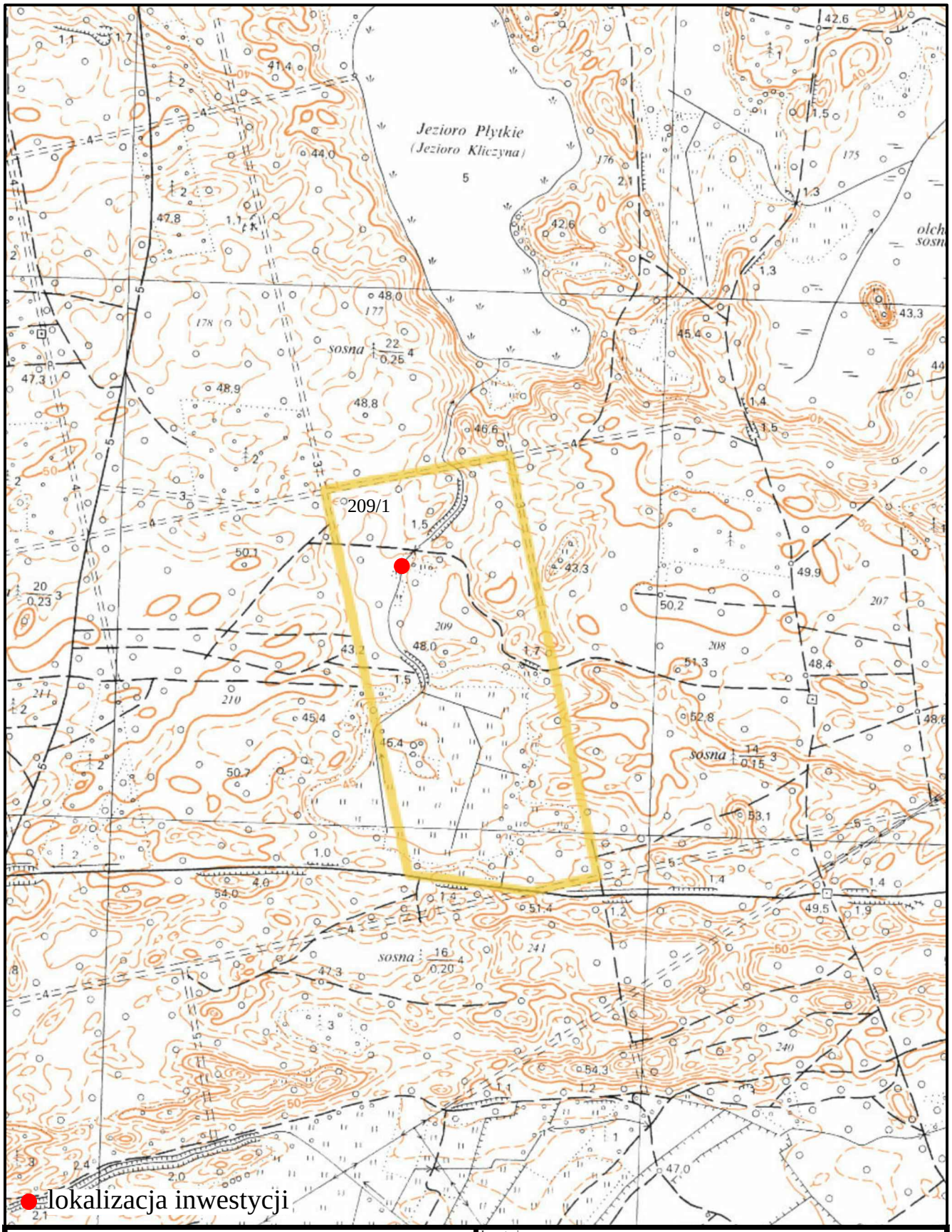
Projektował:	**dr inż. Tomasz Alankiewicz** Specjalność: konstrukcyjno-budowlana WKP/0252/ZOOK/10	
Asystent projektanta:	**mgr inż. Ewa Zielińska**	

Inwestycja:
Budowa obiektów małej retencji w Nadleśnictwie Karwin - opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej - część nr 3

Zadanie:
Mała retencja Morawy (zadanie nr 10-13-1.2-04)

Nazwa rysunku:
Mapa poglądowa - budowla 4

Stadium:	Data:	Nr archiwalny:	Nr umowy:	Skala:	Nr rysunku:
OPERAT WODNOPRAWNY	02.2019	3282/18	Nr 36/2018 SG.271.36.2018	1:10000	**2.2**



hydroprojekt
Sp. z o.o. w Poznaniu

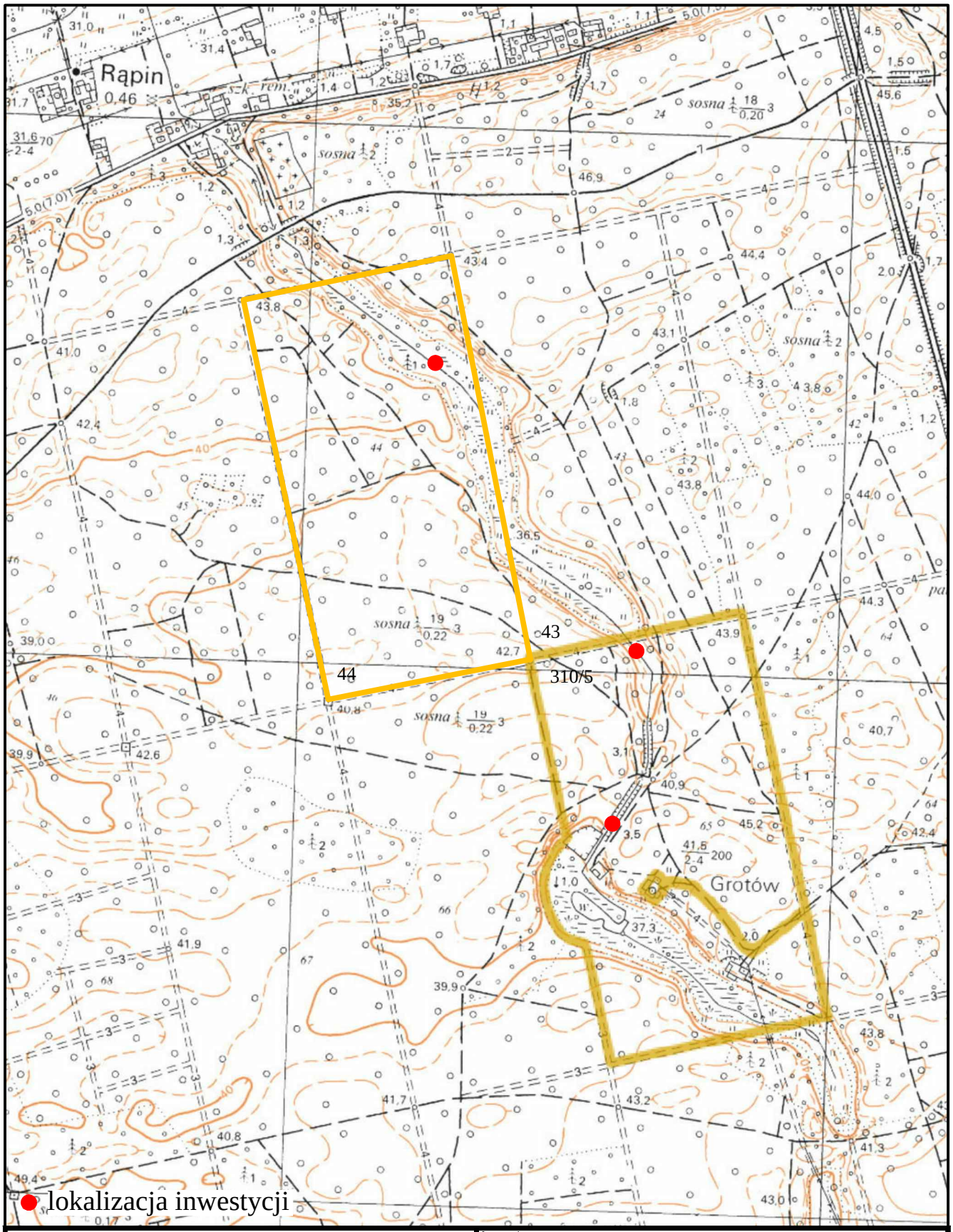
Projektował:	**dr inż. Tomasz Alankiewicz** Specjalność: konstrukcyjno-budowlana WKP/0252/ZOOK/10	
Asystent projektanta:	**mgr inż. Ewa Zielińska**	

Inwestycja:
Budowa obiektów małej retencji w Nadleśnictwie Karwin - opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej - część nr 3

Zadanie:
Mała retencja Moderwiza (zadanie nr 10-13-1.2-05)

Nazwa rysunku:
Mapa poglądowa - budowla 5

Stadium:	Data:	Nr archiwalny:	Nr umowy:	Skala:	Nr rysunku:
OPERAT WODNOPRAWNY	02.2019	3282/18	Nr 36/2018 SG.271.36.2018	1:10000	**2.3**



hydroprojekt
Sp. z o.o. w Poznaniu

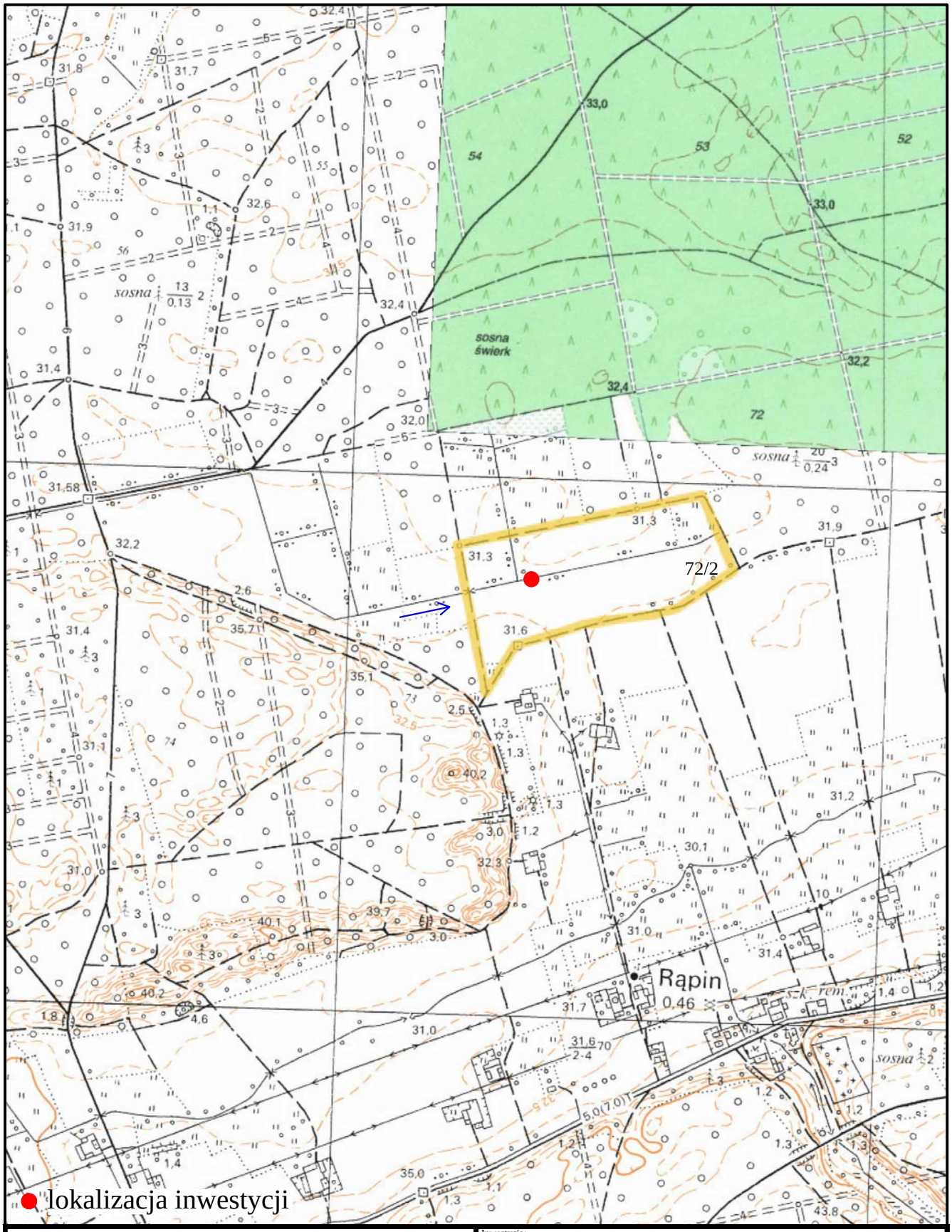
Projektował:	**dr inż. Tomasz Alankiewicz** Specjalność: konstrukcyjno-budowlana WKP/0252/ZOOK/10	
Asystent rpojektanta:	**mgr inż. Ewa Zielińska**	

Inwestycja:
Budowa obiektów małej retencji w Nadleśnictwie Karwin - opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej - część nr 3

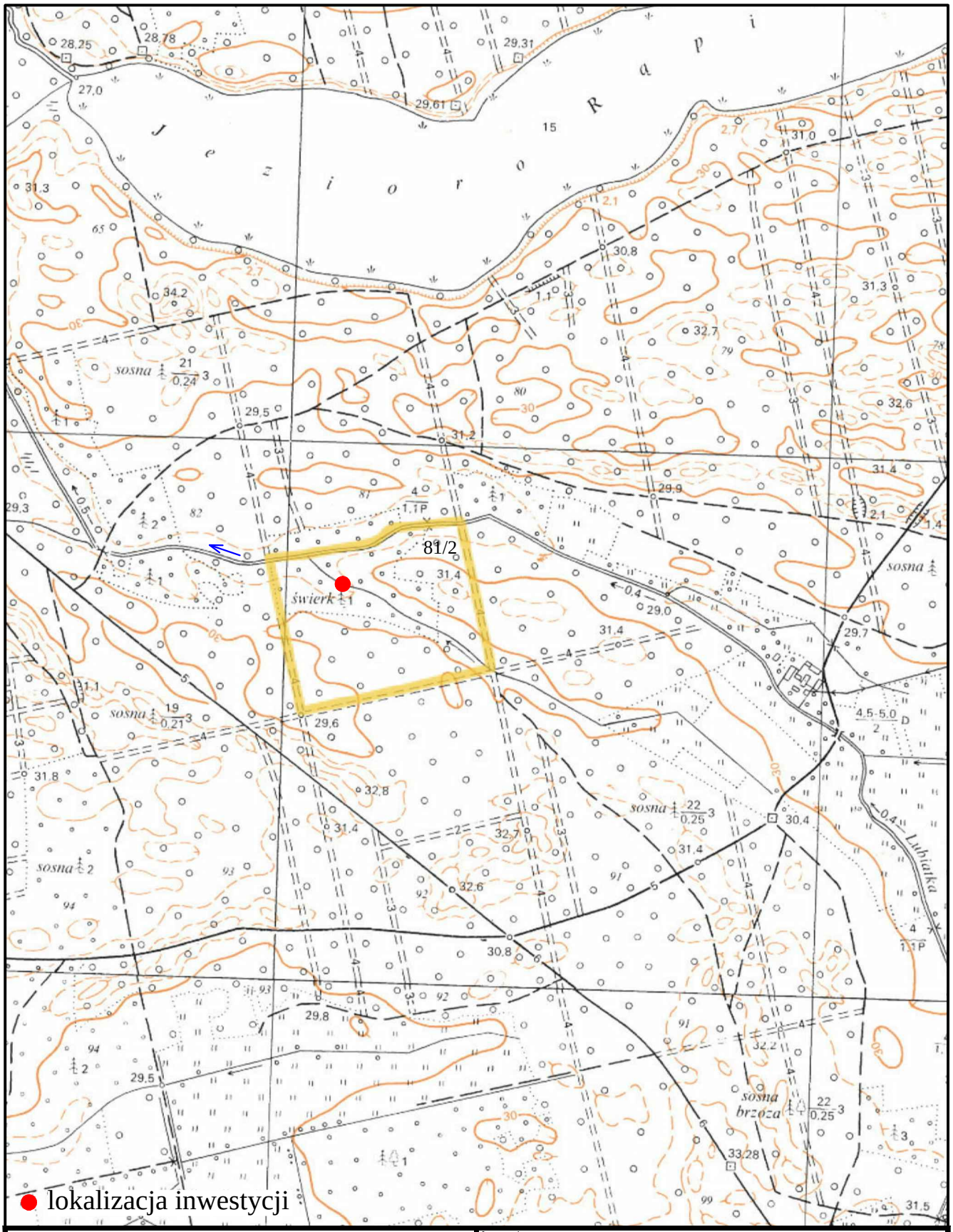
Zadanie:
Mała retencja Mokradki (zadanie nr 10-13-1.2-06)

Nazwa rysunku:
Mapa poglądowa - budowle 6.1, 6.2, 6.3

Stadium:	Data:	Nr archiwalny:	Nr umowy:	Skala:	Nr rysunku:
OPERAT WODNOPRAWNY	02.2019	3282/18	Nr 36/2018 SG.271.36.2018	1:10000	**2.4**



hydroprojekt Sp. z o.o. w Poznaniu		Inwestycja: **Budowa obiektów małej retencji w Nadleśnictwie Karwin - opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej - część nr 3**	
Projektował:	**dr inż. Tomasz Alankiewicz** Specjalność: konstrukcyjno-budowlana WKP/0252/ZOOK/10	Zadanie: **Mała retencja Grabowy Kąt (zadanie nr 10-13-1.2-07)**	
Asystent projektanta:	**mgr inż. Ewa Zielińska**	Nazwa rysunku: **Mapa poglądowa - budowla 7**	
Stadium: **OPERAT WODNOPRAWNY**	Data: 02.2019	Nr archiwalny: 3282/18	Nr umowy: Nr 36/2018 SG.271.36.2018	Skala: 1:10000	Nr rysunku: **2.5**



hydroprojekt
Sp. z o.o. w Poznaniu

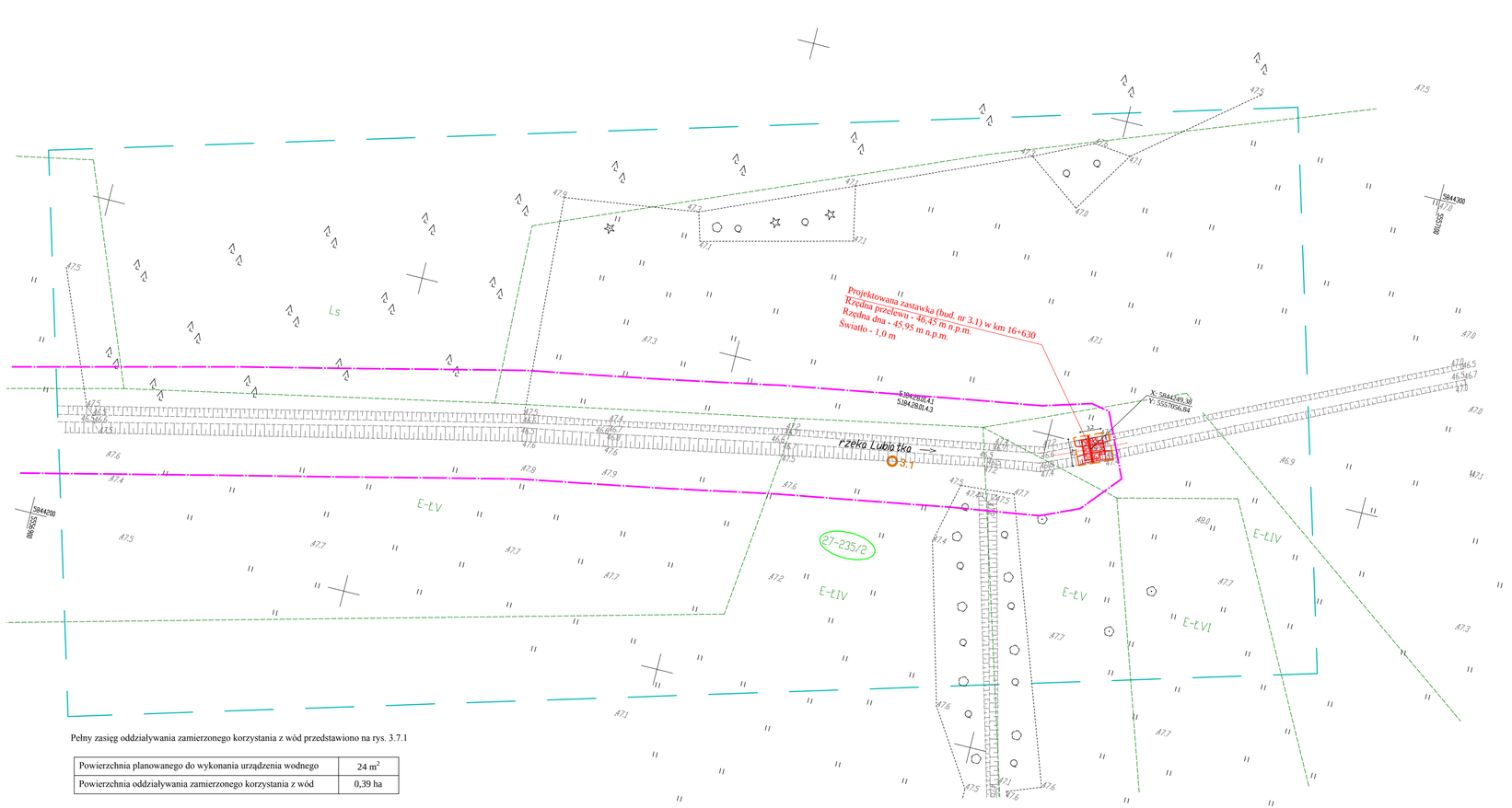
Projektował:	**dr inż. Tomasz Alankiewicz** Specjalność: konstrukcyjno-budowlana WKP/0252/ZOOK/10	
Asystent projektanta:	**mgr inż. Ewa Zielińska**	

Inwestycja:
Budowa obiektów małej retencji w Nadleśnictwie Karwin - opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej - część nr 3

Zadanie:
Mała retencja Czarny Las (zadanie nr 10-13-1.2-09)

Nazwa rysunku:
Mapa poglądowa - budowla 9

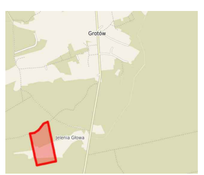
Stadium:	Data:	Nr archiwalny:	Nr umowy:	Skala:	Nr rysunku:
OPERAT WODNOPRAWNY	02.2019	3282/18	Nr 36/2018 SG.271.36.2018	1:10000	**2.6**



Pełny zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód przedstawiono na rys. 3.7.1

Powierzchnia planowanego do wykonania urządzenia wodnego	24 m^2
Powierzchnia oddziaływania zamierzonego korzystania z wód	0,39 ha

SZKIC ORIENTACJI



Poświadcza się, że niniejszy dokument zawierający wyniki prac geodezyjnych i kartograficznych, który niniejszy zawiera operat techniczny wykonany do aktualnych materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.
STAROSTA STRZELECKO-DREZDENECKI
P0806.2019.158
identyfikator ewidencyjny materiału zasobu operatu technicznego
08.02.2019
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu
z up. STAROSTY
Jolanta Szczepańska
INSPEKTOR
imię i nazwisko, pieczęć i podpis pracownika Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Katastru w Wydziale Geodezji, Kartografii i Katastru

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Oznaczenie kancelaryjne pracy geodezyjnej		GK.6640.856.2018
Powiat	Strzelecko-Drezdenecki	
Jednostka ewid.	080602_5 Drezdenko	
Obręb ewidencyjny	0027 Grotów	
Miejscowość	Grotów	
Skala mapy	1:500	
Nazwa układu współrzędnych	Prostokątnych płaskich	2000 s. 5
	Układ wysokości	Kronsztad 86
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		
Służebności gruntowe ujawnine w Księgach Wieczystych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji		nie badano
Punkty osnowy geodezyjnej podlegające ochronie		
Mapa aktualna na dzień		
Oznaczenie użytków nie ujawnionych w ewidencji gruntów i budynków:		
teren bagienny teren zakrzewiony teren podmokły teren zadrzewiony		

GEOTOR PRZEDSIĘBIORSTWO SPECJALISTYCZNYCH POMIARÓW INŻYNIERSKICH
ul. Warecka 3c 61-257 Poznań
tel./fax. (061) 870 04 55
email: geotor@poczta.fm

Nazwa/imię i nazwisko wykonawcy, oraz data i podpis osoby reprezentującej wykonawcę

GRZEGORZ SICIŃSKI
GEODETA UPRAWNIONY
Nr rej. MGPiB 10286

Nazwa/imię i nazwisko, nr uprawnień oraz data i podpis geodety uprawnionego który opracował mapę

Objaśnienia:

- Zasięg planowanych do wykonania urządzeń wodnych
- Zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód
- 3.1 Otwór geotechniczny
- 27-235/2 Numer działki objętej inwestycją

hydroprojekt Sp. z o.o. w Poznaniu

Projektował:	dr inż. Tomasz Alankiewicz Specjalność: konstrukcyjno-budowlana WKP/0252/ZOOK/10	
Asystent projektanta:	mgr inż. Ewa Zielińska	
Stadium: OPERAT WODNOPRAWNY	Data: 02.2019	

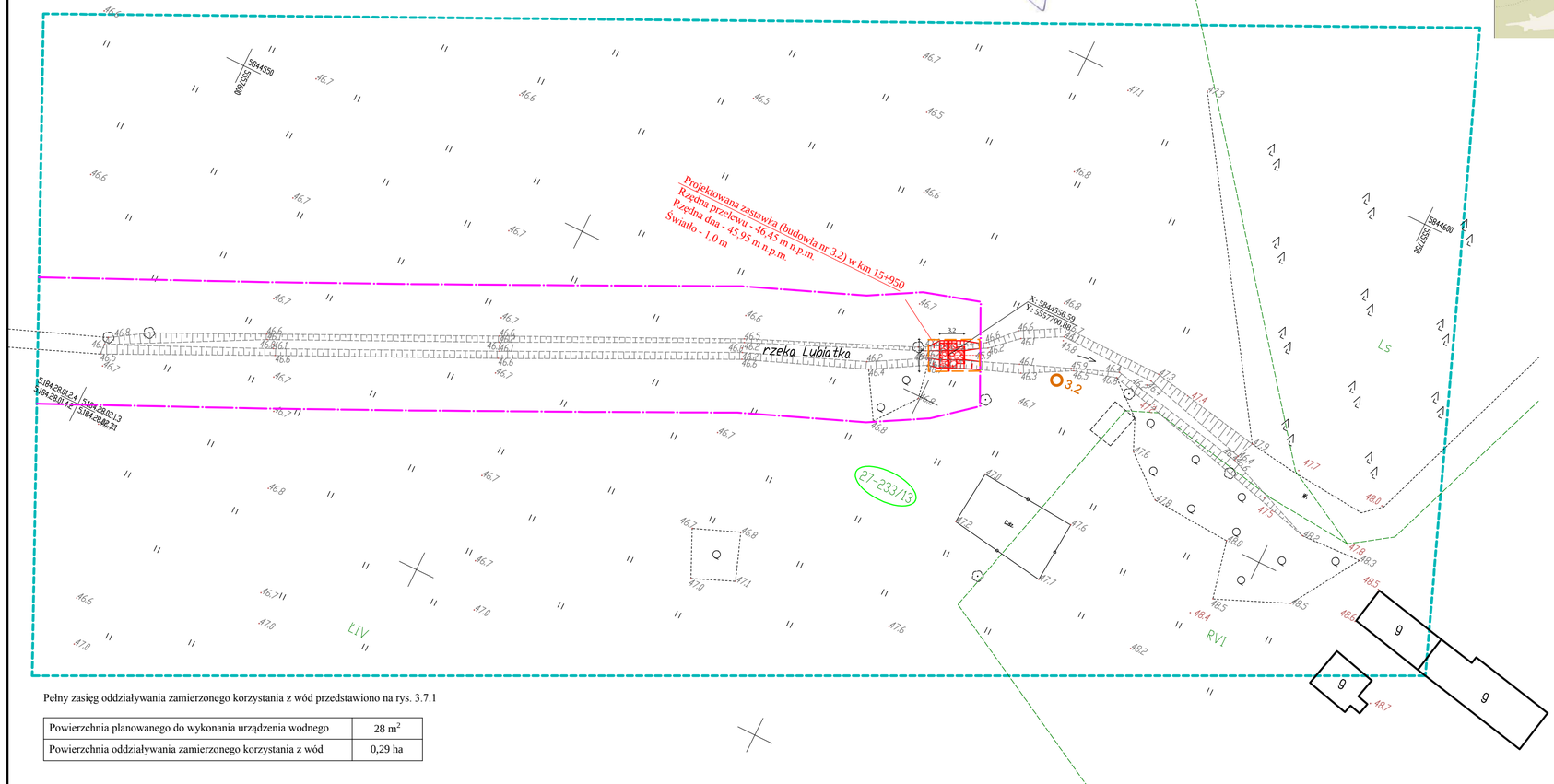
Inwestycja:
Budowa obiektów małej retencji w Nadleśnictwie Karwin - opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej - część nr 3

Zadanie:
Mała retencja Jeleń (zadanie nr 10-13-1.2-03)

Nazwa rysunku:
Plan urządzeń wodnych - budowla 3.1

Nr archiwalny:	Nr umowy:	Skala:	Nr rysunku:
3282/18	Nr 36/2018 SG.271.36.2018	1:500	3.1/1

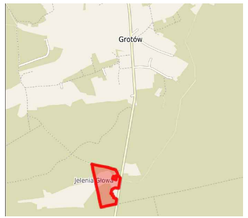
Poświadcza się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.
STAROSTA STRZELECKO-DREZDENECKI
P.0806.2019.162
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu-operatu technicznego
12.02.2019
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu
Jolanta Kondo-Szumis
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ



Pełny zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód przedstawiono na rys. 3.7.1

Powierzchnia planowanego do wykonania urządzenia wodnego	28 m^2
Powierzchnia oddziaływania zamierzonego korzystania z wód	0,29 ha

SZKIC ORIENTACJI



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Oznaczenie kancelaryjne pracy geodezyjnej		GK.6640.855.2018
Powiat	Strzelecko–Drezdenecki	
Jednostka ewid.	080602_5 Drezdenko	
Obręb ewidencyjny	0027 Grotów	
Miejscowość	Grotów	
Skala mapy	1:500	
Nazwa układu współrzędnych	Prostokątnych płaskich	2000 s. 5
	Układ wysokości	Kronsztad 86
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		
Służebności gruntowe ujawnine w Księgach Wieczystych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji		nie badano
Punkty osnowy geodezyjnej podlegające ochronie		
Mapa aktualna na dzień		
Oznaczenie użytków nie ujawnionych w ewidencji gruntów i budynków:		
teren bagienny teren zakrzewiony teren podmokły teren zadrzewiony		

GEOTOR PRZEDSIĘBIORSTWO SPECJALISTYCZNYCH POMIARÓW INŻYNIERSKICH
ul. Wawelska 3a 61-337 Poznań
tel./fax. (61) 870 04 38
email: geotor@poczta.fm

Nazwa/imię i nazwisko wykonawcy oraz data i podpis osoby reprezentującej wykonawcę

GRZEGORZ SICIŃSKI
GEODETA UPRAWNIONY
Nr rej. MGPIB 10286

Nazwa/imię i nazwisko, nr uprawnień oraz data i podpis geodety uprawnionego który opracował mapę

Objaśnienia:

- Zasięg planowanych do wykonania urządzeń wodnych
- Zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód
- O3.2 Otwór geotechniczny
- 27-233/13 Numer działki objętej inwestycją

hydroprojekt
Sp. z o.o. w Poznaniu

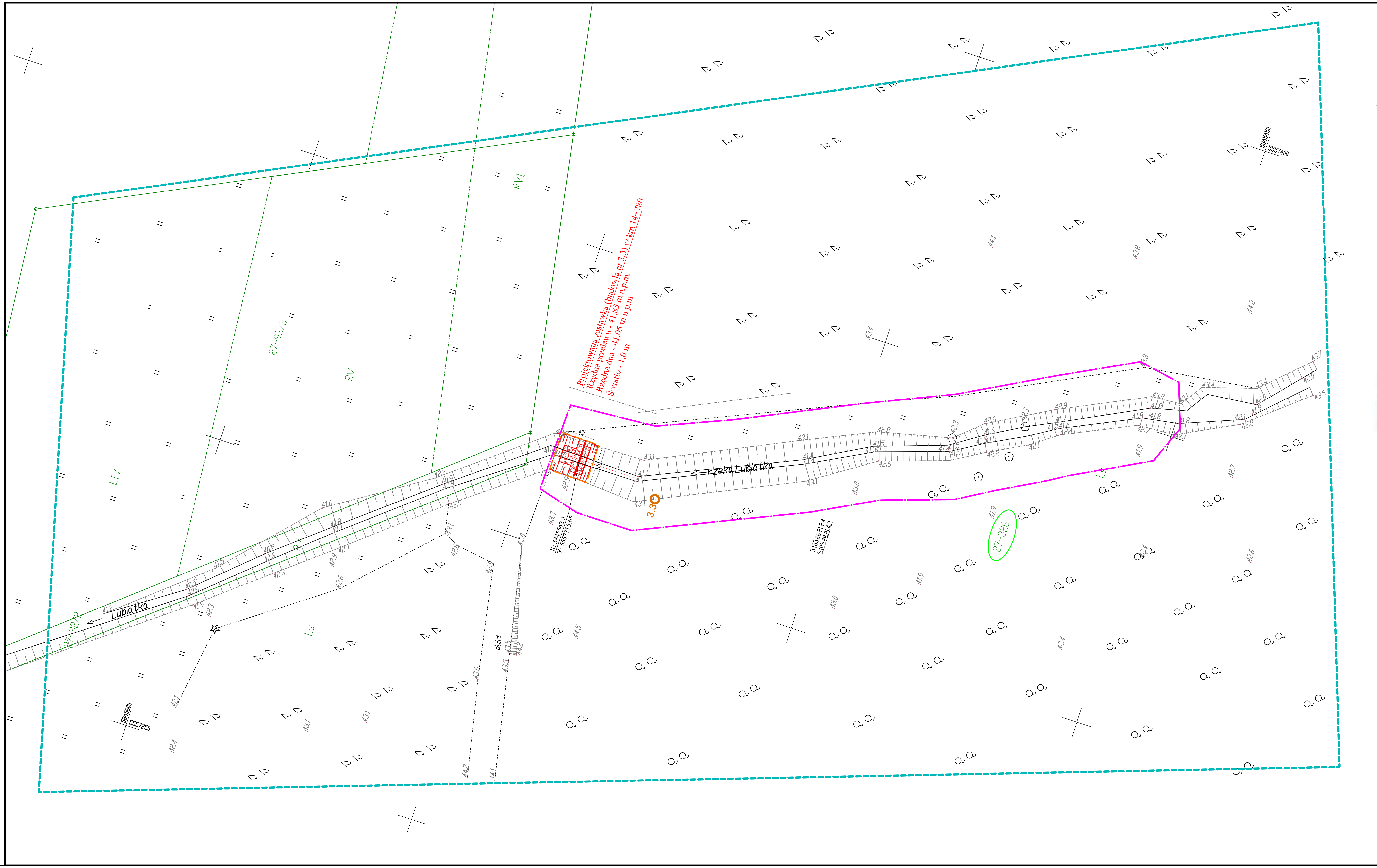
Projektował:	dr inż. Tomasz Alankiewicz Specjalność: konstrukcyjno-budowlana WKP/0252/ZOOK/10	
Asystent projektanta:	mgr inż. Ewa Zielińska	
Stadium: OPERAT WODNOPRAWNY	Data: 02.2019	

Inwestycja:
Budowa obiektów małej retencji w Nadleśnictwie Karwin - opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej - część nr 3

Zadanie:
Mała retencja Jeleń (zadanie nr 10-13-1.2-03)

Nazwa rysunku:
Plan urządzeń wodnych- budowla 3.2

Nr archiwalny:	Nr umowy:	Skala:	Nr rysunku:
3282/18	Nr 36/2018 SG.271.36.2018	1:500	3.1/2



SZKIC ORIENTACJI

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Oznaczenie kancelaryjne pracy geodezyjnej	GK.6640.854.2018	
Powiat	Strzelecko-Drezdenecki	
Jednostka ewid.	080602_5 Drezdenko	
Obręb ewidencyjny	0027 Grotów	
Miejscowość	Grotów	
Skala mapy	1:500	
Nazwa układu współrzędnych	Prostokątnych płaskich	2000 s. 5
	Układ wysokości	Kronsztad 86
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	– – – – – –	
Służebności gruntowe ujawnine w Księgach Wieczystych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	nie badano	
Punkty osnowy geodezyjnej podlegające ochronie		
Mapa aktualna na dzień		

Oznaczenie użytków nie ujawnionych w ewidencji gruntów i budynków:

teren bagienny
teren zakrzewiony
teren podmokły
teren zadrzewiony

Potwierdza się, że niniejszy dokument został przyjęty w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.
STAROSTA STRZELECKO-DREZDENECKI
P.0806.2019.153
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu-operatu technicznego
08.02.2019
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu
Z up. STAROSTY
Jolanta Stende-Stanik
INSPEKTOR
Imię, nazwisko i podpis osoby Wydziału Geodezji, Kartografii i Katastru

GEOTOR
PRZEDSIĘBIORSTWO SPECJALISTYCZNYCH POMIARÓW INŻYNIERSKICH
ul. Warecka 3a 61-337 Poznań
tel.fax. (61) 870 06 38
email: geotor@poczta.fm

Nazwa/imię i nazwisko wykonawcy oraz data i podpis osoby reprezentującej wykonawcę

GRZEGORZ SICIŃSKI
GEODETA UPRAWNIONY
Nr rej. MGPiB 10286

Nazwa/imię i nazwisko, nr uprawnień oraz data i podpis geodety uprawnionego który opracował mapę

Powierzchnia planowanego do wykonania urządzenia wodnego	42 m^2
Powierzchnia oddziaływania zamierzonego korzystania z wód	0,16 ha

Objaśnienia:

- Zasięg planowanych do wykonania urządzeń wodnych
- Zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód
- 3.3 Otwór geotechniczny
- 27-326 Numer działki objętej inwestycją

hydroprojekt Sp. z o.o. w Poznaniu

Projektował:	dr inż. Tomasz Alankiewicz Specjalność: konstrukcyjno-budowlana WKP/0252/ZOOK/10	
Asystent projektanta:	mgr inż. Ewa Zielińska	
Stadium:	OPERAT WODNOPRAWNY	Data: 02.2019

Inwestycja: **Budowa obiektów małej retencji w Nadleśnictwie Karwin - opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej - część nr 3**

Zadanie: **Mała retencja Jeleń (zadanie nr 10-13-1.2-03)**

Nazwa rysunku: **Plan urządzeń wodnych- budowla 3.3**

Nr archiwalny:	Nr umowy:	Skala:	Nr rysunku:
3282/18	Nr 36/2018 SG.271.36.2018	1:500	3.1/3

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Oznaczenie kancelaryjne pracy geodezyjnej		GK.6640.857.2018
Powiat	Strzelecko–Drezdenecki	
Jednostka ewid.	080602_5 Drezdenko	
Obręb ewidencyjny	0027 Grotów	
Miejscowość	Grotów	
Skala mapy	1:500	
Nazwa układu współrzędnych	Prostokątnych płaskich	2000 s. 5
	Układ wysokości	Kronsztad 86
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		
Służebności gruntowe ujawnine w Księgach Wieczystych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji		nie badano
Punkty osnowy geodezyjnej podlegające ochronie		
Mapa aktualna na dzień		
Oznaczenie użytków nie ujawnionych w ewidencji gruntów i budynków:		
teren bagienny teren zakrzewiony teren podmokły teren zadrzewiony		

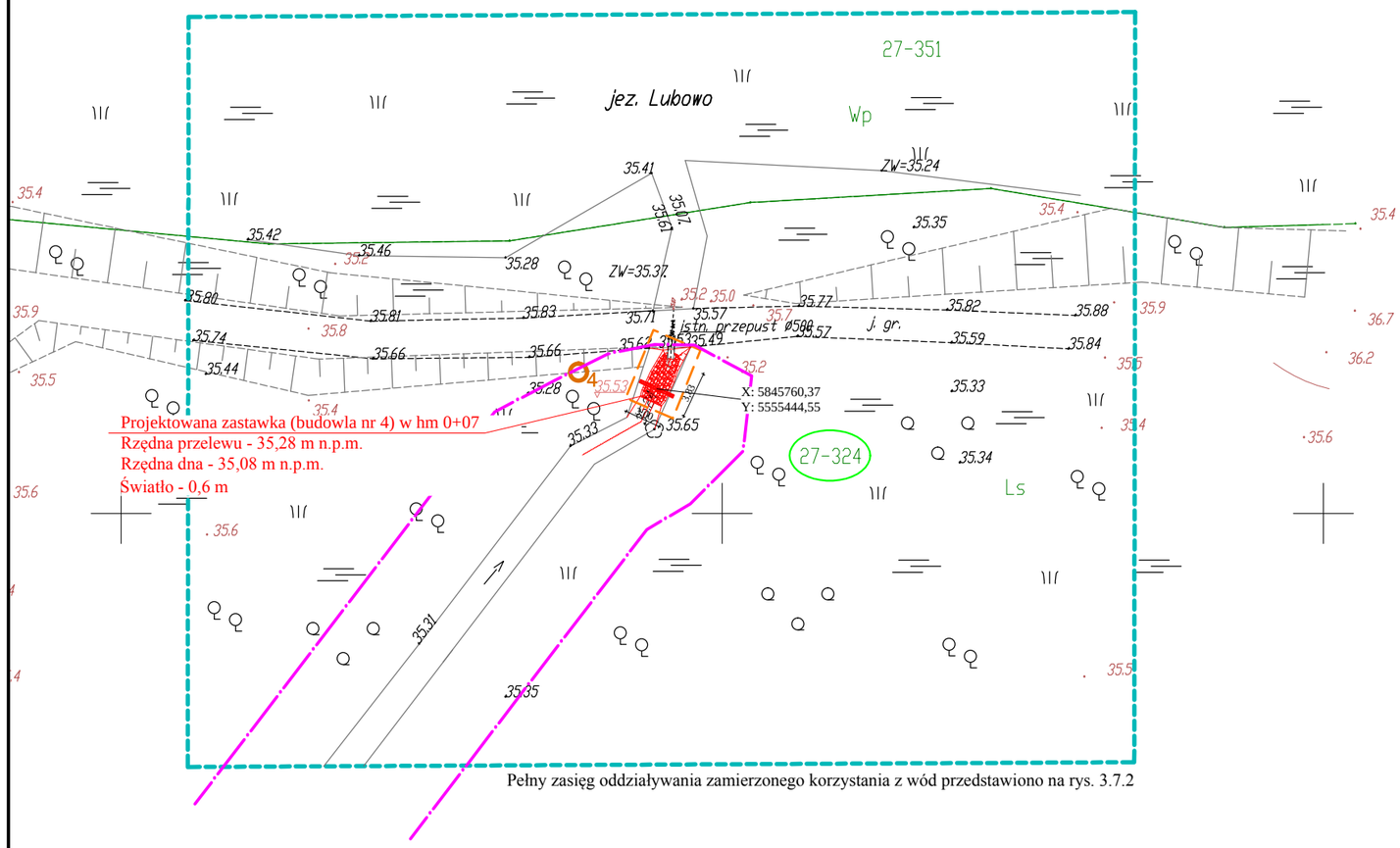
GEOTOR PRZEDSIĘBIORSTWO SPECJALISTYCZNYCH POMIARÓW INŻYNIERSKICH
ul. Warecka 3a 61-337 Poznań
tel./fax. (61) 870 04 38
email: geotor@poczta.fm

Nazwa/imię i nazwisko wykonawcy oraz data i podpis osoby reprezentującej wykonawcę

GRZEGORZ SICIŃSKI
GEODETA UPRAWNIONY
Nr rej. MGPiB 10286

Nazwa/imię i nazwisko, nr uprawnień oraz data i podpis geodety uprawnionego który opracował mapę

SZKIC ORIENTACJI



Pełny zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód przedstawiono na rys. 3.7.2

Powierzchnia planowanego do wykonania urządzenia wodnego	26 m^2
Powierzchnia oddziaływania zamierzonego korzystania z wód	0,25 ha

Poświadcza się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.
STAROSTA STRZELECKO-DREZDENECKI
P.0806.2019.156
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu-operatu technicznego
08.02.2019
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego
Z upoważnienia STAROSTY
Jolanta Szendo-Stanik
Imię i nazwisko osoby reprezentującej PODMIOT PRZYJMUJĄCY
w Wydziale Geodezji, Kartografii i Katastru

Objaśnienia:

- Zasięg planowanych do wykonania urządzeń wodnych
- Zasięg oddziaływania planowanych do wykonania urządzeń wodnych
- 4 Otwór geotechniczny
- 27-324 Numer działki objętej inwestycją

hydroprojekt Sp. z o.o. w Poznaniu

Projektował:	**dr inż. Tomasz Alankiewicz** Specjalność: konstrukcyjno-budowlana WKP/0252/ZOOK/10	
Asystent projektanta:	**mgr inż. Ewa Zielińska**	

Inwestycja:
Budowa obiektów małej retencji w Nadleśnictwie Karwin - opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej - część nr 3

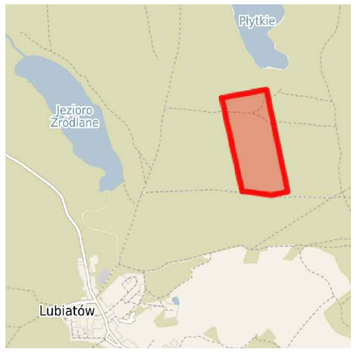
Zadanie:
Mała retencja Morawy (zadanie nr 10-13-1.2-04)

Nazwa rysunku:
Plan urządzeń wodnych - budowla 4

Stadium:	Data:	Nr archiwalny:	Nr umowy:	Skala:	Nr rysunku:
OPERAT WODNOPRAWNY	02.2019	3282/18	Nr 36/2018 SG.271.36.2018	1:500	**3.2**

Poświadcza się, że niniejszy dokument został wykonany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.
STAROSTA STRZELECKO-DREZDENECKI
P.0806.2019.165
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu-operatu technicznego
12.02.2019
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu
Jolanta Stanik
INSPEKTOR
Imię, nazwisko i podpis osoby wyznaczonej do prowadzenia ewidencji materiałów zasobu

SZKIC ORIENTACJI



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

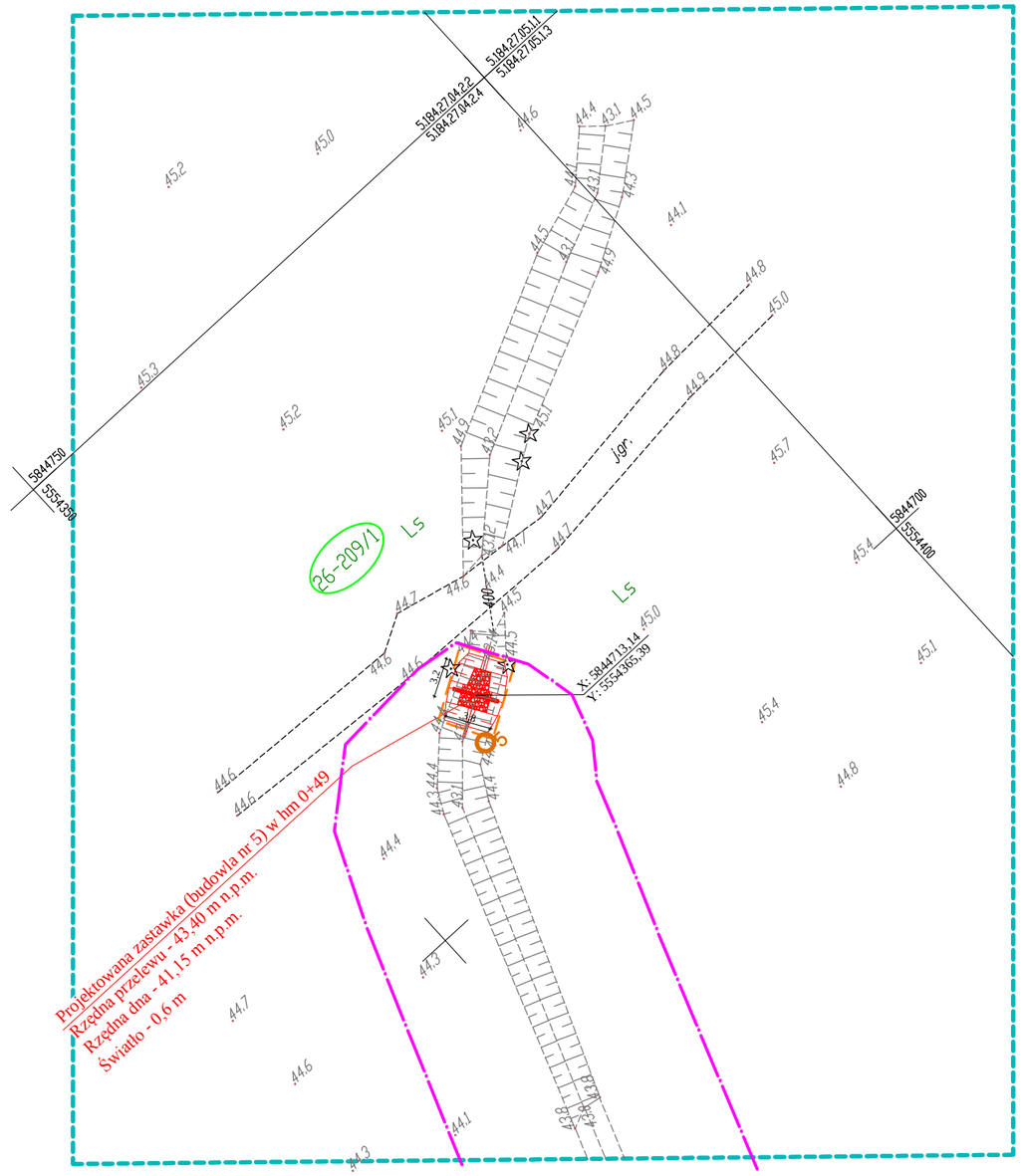
Oznaczenie kancelaryjne pracy geodezyjnej		GK.6640.858.2018
Powiat	Strzelecko–Drezdenecki	
Jednostka ewid.	080602_5 Drezdenko	
Obręb ewidencyjny	0026 Lubiatów	
Miejscowość	Lubiatów	
Skala mapy	1:500	
Nazwa układu współrzędnych	Prostokątnych płaskich	2000 s. 5
	Układ wysokości	Kronsztad 86
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		
Służebności gruntowe ujawnine w Księgach Wieczystych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji		nie badano
Punkty osnowy geodezyjnej podlegające ochronie		
Mapa aktualna na dzień		
Oznaczenie użytków nie ujawnionych w ewidencji gruntów i budynków:		
teren bagienny teren zakrzewiony teren podmokły teren zadrzewiony		

GEOTOR PRZEDSIĘBIORSTWO SPECJALISTYCZNYCH POMIARÓW INŻYNIERSKICH
ul. Warecka 3a 61-337 Poznań
tel./fax. (61) 670 04 38
email: geotor@poczta.fm

Nazwa/imię i nazwisko wykonawcy oraz data i podpis osoby reprezentującej wykonawcę

GRZEGORZ SICIŃSKI
GEODETA UPRAWNIONY
Nr rej. MGPiB 10286

Nazwa/imię i nazwisko, nr uprawnień oraz data i podpis geodety uprawnionego który opracował mapę



Pełny zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód przedstawiono na rys. 3.7.3

Powierzchnia planowanego do wykonania urządzenia wodnego	30 m^2
Powierzchnia oddziaływania zamierzonego korzystania z wód	0,46 ha

Objaśnienia:

- Zasięg planowanych do wykonania urządzeń wodnych
- Zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód
- 5 — Otwór geotechniczny
- 26-209/1 — Numer działki objętej inwestycją

hydroprojekt Sp. z o.o. w Poznaniu

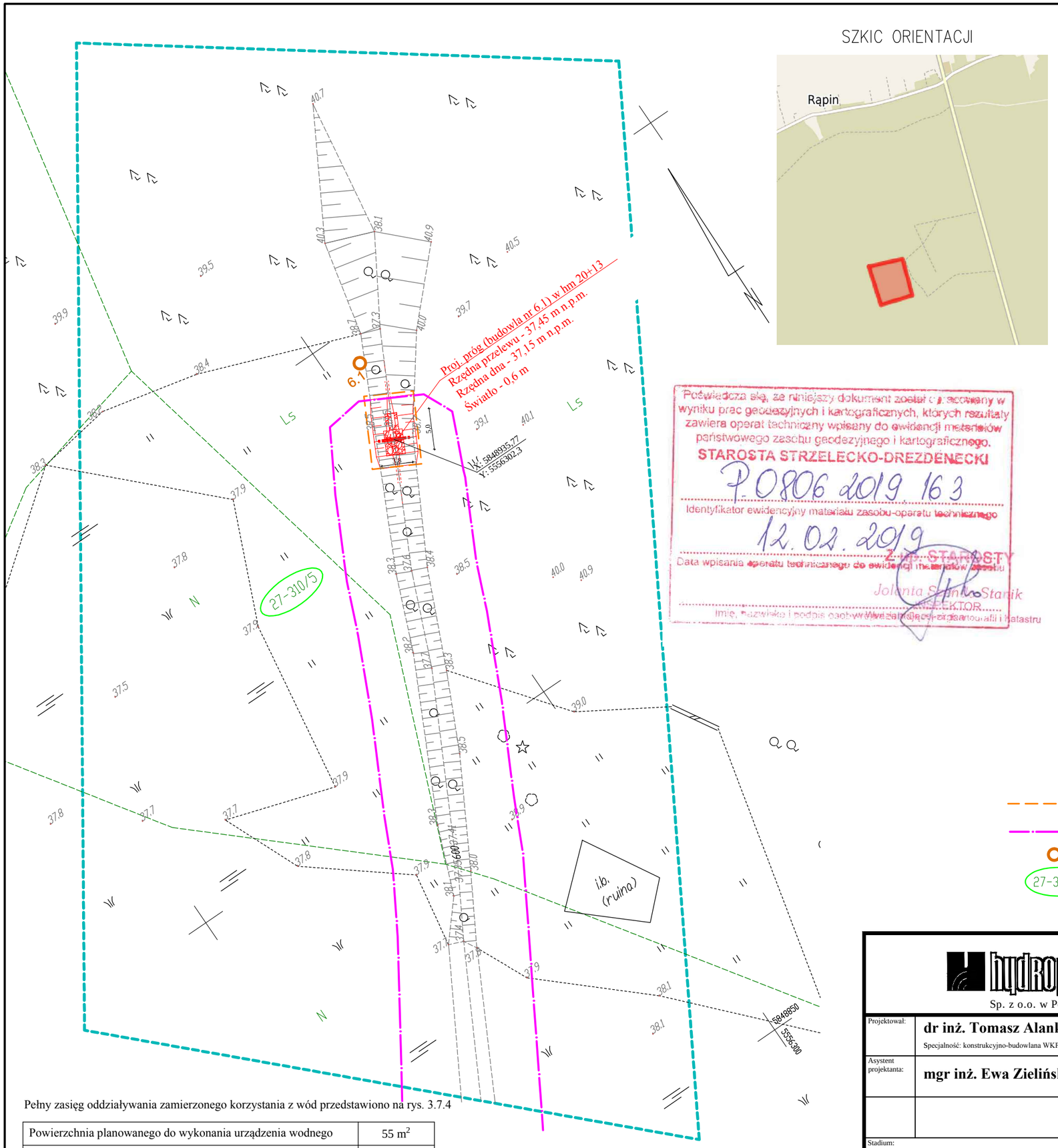
Projektował:	dr inż. Tomasz Alankiewicz Specjalność: konstrukcyjno-budowlana WKP/0252/ZOOK/10	
Asystent projektanta:	mgr inż. Ewa Zielińska	

Inwestycja: **Budowa obiektów małej retencji w Nadleśnictwie Karwin - opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej - część nr 3**

Zadanie: **Mała retencja Moderwiza (zadanie nr 10-13-1.2-05)**

Nazwa rysunku: **Plan urządzeń wodnych - budowla 5**

Stadium:	Data:	Nr archiwalny:	Nr umowy:	Skala:	Nr rysunku:
OPERAT WODNOPRAWNY	02.2019	3282/18	Nr 36/2018 SG.271.36.2018	1:500	3.3



Pełny zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód przedstawiono na rys. 3.7.4

Powierzchnia planowanego do wykonania urządzenia wodnego	55 m^2
Powierzchnia oddziaływania zamierzonego korzystania z wód	0,47 ha

SZKIC ORIENTACJI

Poświadcza się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.
STAROSTA STRZELECKO-DREZDENECKI
P.0806.2019.163
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu-operatu technicznego
12.02.2019
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu
Z up. STAROSTY
Jolanta Stanko-Stanik
GEODETA POWIATOWY
Imię, nazwisko i podpis osoby wykonującej czynności z zakresu ewidencji gruntów i budynków i katastru

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Oznaczenie kancelaryjne pracy geodezyjnej		GK.6640.877.2018
Powiat	Strzelecko–Drezdenecki	
Jednostka ewid.	080602_5 Drezdenko	
Obręb ewidencyjny	0027 Grotów	
Miejscowość	Grotów	
Skala mapy	1:500	
Nazwa układu współrzędnych	Prostokątnych płaskich	2000 s. 5
	Układ wysokości	Kronsztad 86
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		
Służebności gruntowe ujawnine w Księgach Wieczystych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji		nie badano
Punkty osnowy geodezyjnej podlegające ochronie		
Mapa aktualna na dzień		
Oznaczenie użytków nie ujawnionych w ewidencji gruntów i budynków:		
teren bagienny teren zakrzewiony teren podmokły teren zadrzewiony		

GEOTOR
PRZEDSIĘBIORSTWO SPECJALISTYCZNYCH POMIARÓW INŻYNIERSKICH
ul. Warecka 3a 61-337 Poznań
tel. fax. (61) 870 06 38
email: geotor@poczta.fm

Nazwa/imię i nazwisko wykonawcy oraz data i podpis osoby reprezentującej wykonawcę

GRZEGORZ SICIŃSKI
GEODETA UPRAWNIONY
Nr rej. MGPiB 10286

Nazwa/imię i nazwisko, nr uprawnień oraz data i podpis geodety uprawnionego który opracował mapę

Objaśnienia:

- Zasięg planowanych do wykonania urządzeń wodnych
- Zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód
- 6.1 Otwór geotechniczny
- 27-310/5 Numer działki objętej inwestycją

hydroprojekt
Sp. z o.o. w Poznaniu

Projektował:	dr inż. Tomasz Alankiewicz Specjalność: konstrukcyjno-budowlana WKP/0252/ZOOK/10	
Asystent projektanta:	mgr inż. Ewa Zielińska	
Stadium: OPERAT WODNOPRAWNY	Data: 02.2019	

Inwestycja:
Budowa obiektów małej retencji w Nadleśnictwie Karwin - opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej - część nr 3

Zadanie:
Mała retencja Mokradki (zadanie nr 10-13-1.2-06)

Nazwa rysunku:
Plan urządzeń wodnych - budowla 6.1

Nr archiwalny:	Nr umowy:	Skala:	Nr rysunku:
3282/18	Nr 36/2018 SG.271.36.2018	1:500	**3.4/1**

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Oznaczenie kancelaryjne pracy geodezyjnej		GK.6640.877.2018
Powiat	Strzelecko–Drezdenecki	
Jednostka ewid.	080602_5 Drezdenko	
Obręb ewidencyjny	0027 Grotów	
Miejscowość	Grotów	
Skala mapy	1:500	
Nazwa układu współrzędnych	Prostokątnych płaskich	2000 s. 5
	Układ wysokości	Kronsztad 86
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		
Służebności gruntowe ujawnine w Księgach Wieczystych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji		nie badano
Punkty osnowy geodezyjnej podlegające ochronie		
Mapa aktualna na dzień		

Oznaczenie użytków nie ujawnionych w ewidencji gruntów i budynków:

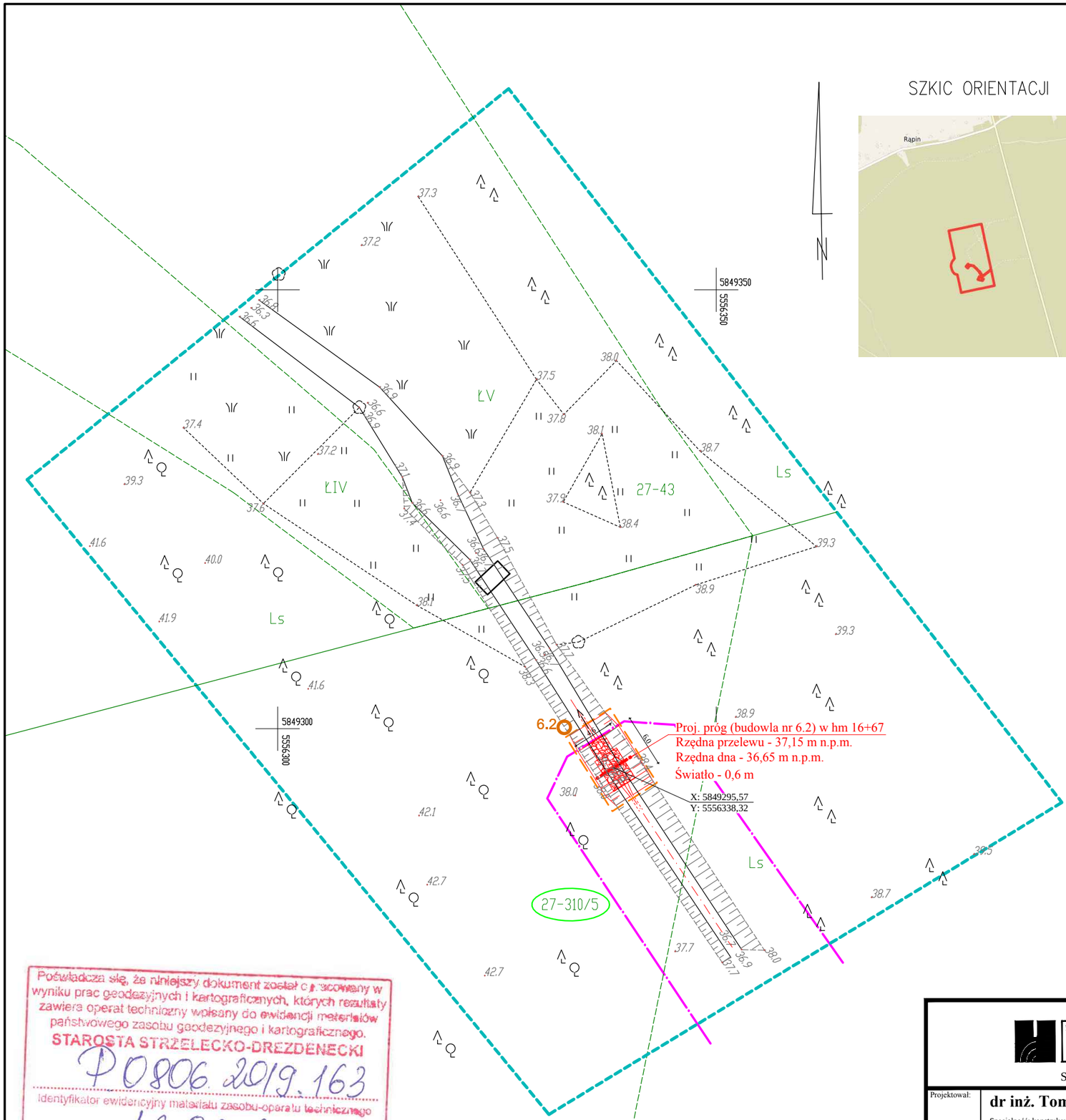
teren bagienny	
teren zakrzewiony	
teren podmokły	
teren zadrzewiony	

GEOTOR PRZEDSIĘBIORSTWO SPECJALISTYCZNYCH POMIARÓW INŻYNIERSKICH
ul. Warecka 3a 61-337 Poznań
tel. fax. (61) 670 06 38
email: geotor@poczta.fm

Nazwa/imię i nazwisko wykonawcy oraz data i podpis osoby reprezentującej wykonawcę

GRZEGORZ SICIŃSKI
GEODETA UPRAWNIONY
Nr rej. MGPiB 10286

Nazwa/imię i nazwisko, nr uprawnień oraz data i podpis geodety uprawnionego który opracował mapę



Objaśnienia:

- Zasięg planowanych do wykonania urządzeń wodnych
- Zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód
- 6.2 Otwór geotechniczny
- 27-310/5 Numer działki objętej inwestycją

Pełny zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód przedstawiono na rys. 3.7.4

Powierzchnia planowanego do wykonania urządzenia wodnego	60 m^2
Powierzchnia oddziaływania zamierzonego korzystania z wód	0,24 ha

Poświadcza się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.
STAROSTA STRZELECKO-DREZDENECKI
P.0806.2019.163
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu-operatu technicznego
12.02.2019
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu
Jolanta Stankiewicz
w Wydziale Geodezji i Kartografii
INSPEKTOR
Imię i nazwisko i podpis osoby wpisującej do ewidencji materiałów i Katastru

hydroprojekt
Sp. z o.o. w Poznaniu

Projektował:	dr inż. Tomasz Alankiewicz Specjalność: konstrukcyjno-budowlana WKP/0252/ZOOK/10	
Opracował:	mgr inż. Ewa Zielińska	

Inwestycja:
Budowa obiektów małej retencji w Nadleśnictwie Karwin - opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej - część nr 3

Zadanie:
Mała retencja Mokradki (zadanie nr 10-13-1.2-06)

Nazwa rysunku:
Plan urządzeń wodnych - budowla 6.2

Stadium:	Data:	Nr archiwalny:	Nr umowy:	Skala:	Nr rysunku:
OPERAT WODNOPRAWNY	02.2019	3282/18	Nr 36/2018 SG.271.36.2018	1:500	3.4/2

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Oznaczenie kancelaryjne pracy geodezyjnej		GK.6640.859.2018
Powiat	Strzelecko–Drezdenecki	
Jednostka ewid.	080602_5 Drezdenko	
Obręb ewidencyjny	0027 Grotów	
Miejscowość	Grotów	
Skala mapy	1:500	
Nazwa układu współrzędnych	Prostokątnych płaskich	2000 s. 5
	Układ wysokości	Kronsztad 86
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		
Służebności gruntowe ujawnine w Księgach Wieczystych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji		nie badano
Punkty osnowy geodezyjnej podlegające ochronie		
Mapa aktualna na dzień		
Oznaczenie użytków nie ujawnionych w ewidencji gruntów i budynków:		
teren bagienny teren zakrzewiony teren podmokły teren zadrzewiony		

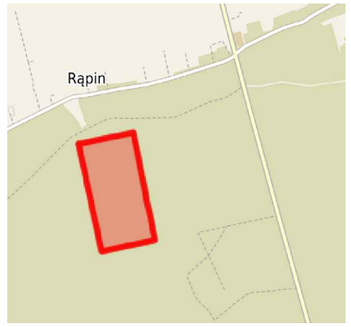
GEOTOR
PRZEDSIĘBIORSTWO SPECJALISTYCZNYCH POMIARÓW INŻYNIERSKICH
ul. Warecka 3a 61-337 Poznań
tel. fax. (61) 870 06 38
email: geotor@poczta.fm

Nazwa/imię i nazwisko wykonawcy oraz data i podpis osoby reprezentującej wykonawcę

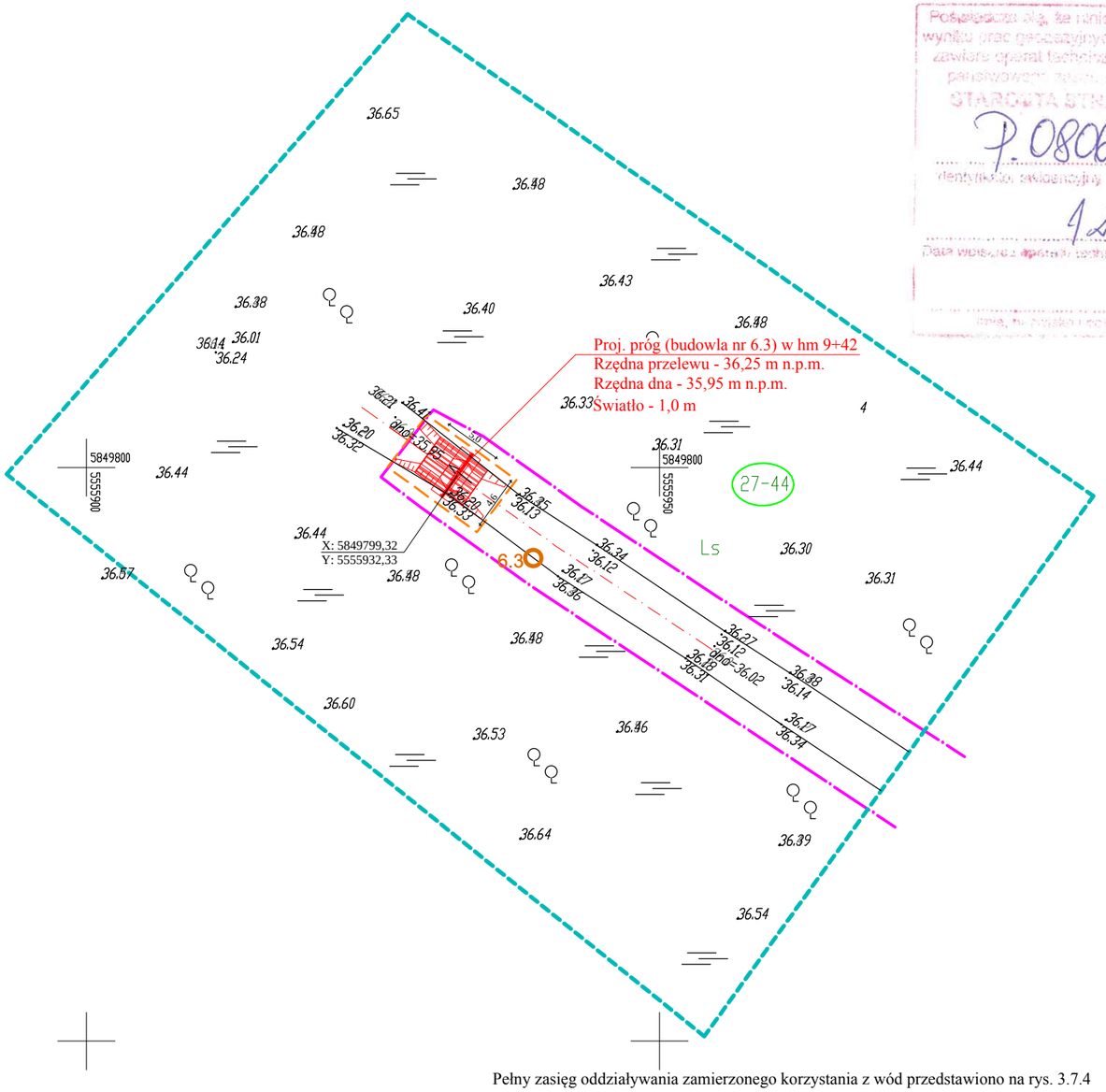
GRZEGORZ SICIŃSKI
GEODETA UPRAWNIONY
Nr rej. MGPiB 10286

Nazwa/imię i nazwisko, nr uprawnień oraz data i podpis geodety uprawnionego który opracował mapę

SZKIC ORIENTACJI



Potwierdza się, że niniejszy dokument został przyjęty w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.
STAROSTA STRZELECKO-DREZDENECKI
P.0806.2019.161
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu operatu technicznego
12.02.2019
Data wpisu operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu
Z up. STAROSTY
Jolanta Szendo-Stanik
INSPEKTOR
w Wydziale Geodezji, Kartografii i Katastru



Objaśnienia:

- Zasięg planowanych do wykonania urządzeń wodnych
- Zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód
- 6.3 Otwór geotechniczny
- 27-44 Numer działki objętej inwestycją

Pełny zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód przedstawiono na rys. 3.7.4

Powierzchnia planowanego do wykonania urządzenia wodnego	55 m^2
Powierzchnia oddziaływania zamierzonego korzystania z wód	0,10 ha

hydroprojekt
Sp. z o.o. w Poznaniu

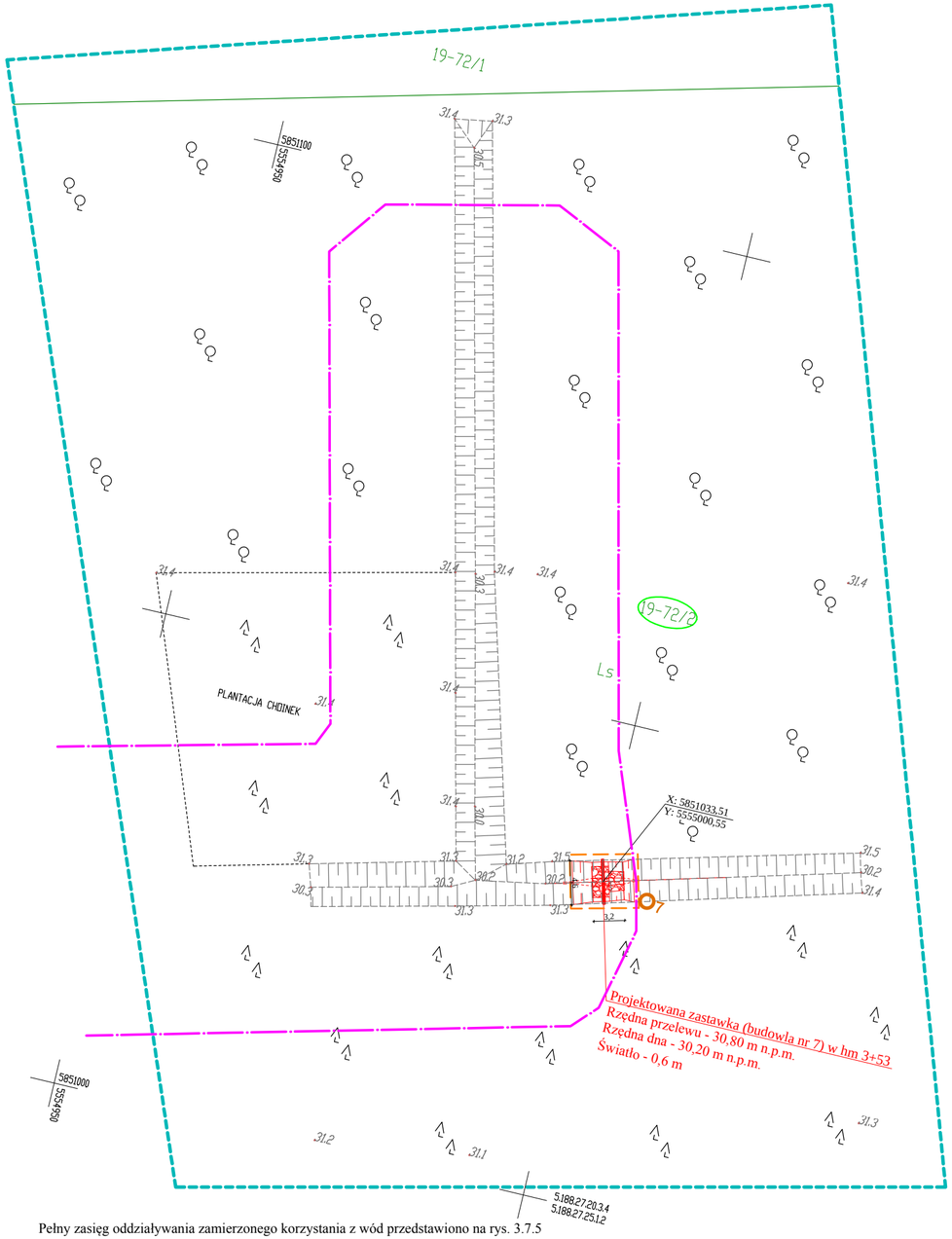
Projektował:	**dr inż. Tomasz Alankiewicz** Specjalność: konstrukcyjno-budowlana WKP/0252/ZOOK/10	
Asystent projektanta:	**mgr inż. Ewa Zielińska**	
Stadium:	**OPERAT WODNOPRAWNY**	Data: 02.2019

Inwestycja:
Budowa obiektów małej retencji w Nadleśnictwie Karwin - opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej - część nr 3

Zadanie:
Mała retencja Mokradki (zadanie nr 10-13-1.2-06)

Nazwa rysunku:
Plan urządzeń wodnych - budowla 6.3

Nr archiwalny:	Nr umowy:	Skala:	Nr rysunku:
3282/18	Nr 36/2018 SG.271.36.2018	1:500	**3.4/3**



Pełny zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód przedstawiono na rys. 3.7.5

Powierzchnia planowanego do wykonania urządzenia wodnego	40 m^2
Powierzchnia oddziaływania zamierzonego korzystania z wód	0,51 ha

SZKIC ORIENTACJI

Poświadcza się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.
STAROSTA STRZELECKO-DREZDENECKI
P.0806.2019.160
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu-operatu technicznego
12.02.2019 r. STAROSTA
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu
Jolanta Szelążek-Stoik
INSPEKTOR
w Wydziale Geodezji, Kartografii i Katastru
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Oznaczenie kancelaryjne pracy geodezyjnej		GK.6640.878.2018
Powiat	Strzelecko-Drezdenecki	
Jednostka ewid.	080602_5 Drezdenko	
Obręb ewidencyjny	0019 Rąpin	
Miejscowość	Rąpin	
Skala mapy	1:500	
Nazwa układu współrzędnych	Prostokątnych płaskich	2000 s. 5
	Układ wysokości	Kronsztad 86
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		
Służebności gruntowe ujawnine w Księgach Wieczystych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji		nie badano
Punkty osnowy geodezyjnej podlegające ochronie		
Mapa aktualna na dzień		
Oznaczenie użytków nie ujawnionych w ewidencji gruntów i budynków:		
teren bagienny teren zakrzewiony teren podmokły teren zadrzewiony		

GEOTOR PRZEDSIĘBIORSTWO SPECJALISTYCZNYCH POMIARÓW INŻYNIERSKICH
ul. Wrocławska 3a 61-357 Poznań
tel./fax. (61) 670 06 38
email: geotor@poczta.fm

Nazwa/imię i nazwisko wykonawcy oraz data i podpis osoby reprezentującej wykonawcę

GRZEGORZ SICIŃSKI
GEODETA UPRAWNIONY
Nr rej. MGPiB 10286

Nazwa/imię i nazwisko, nr uprawnień oraz data i podpis geodety uprawnionego który opracował mapę

Objaśnienia:

- Zasięg planowanych do wykonania urządzeń wodnych
- Zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód
- O7 Otwór geologiczny
- 19-72/2 Numer działki objętej inwestycją

hydroprojekt Sp. z o.o. w Poznaniu

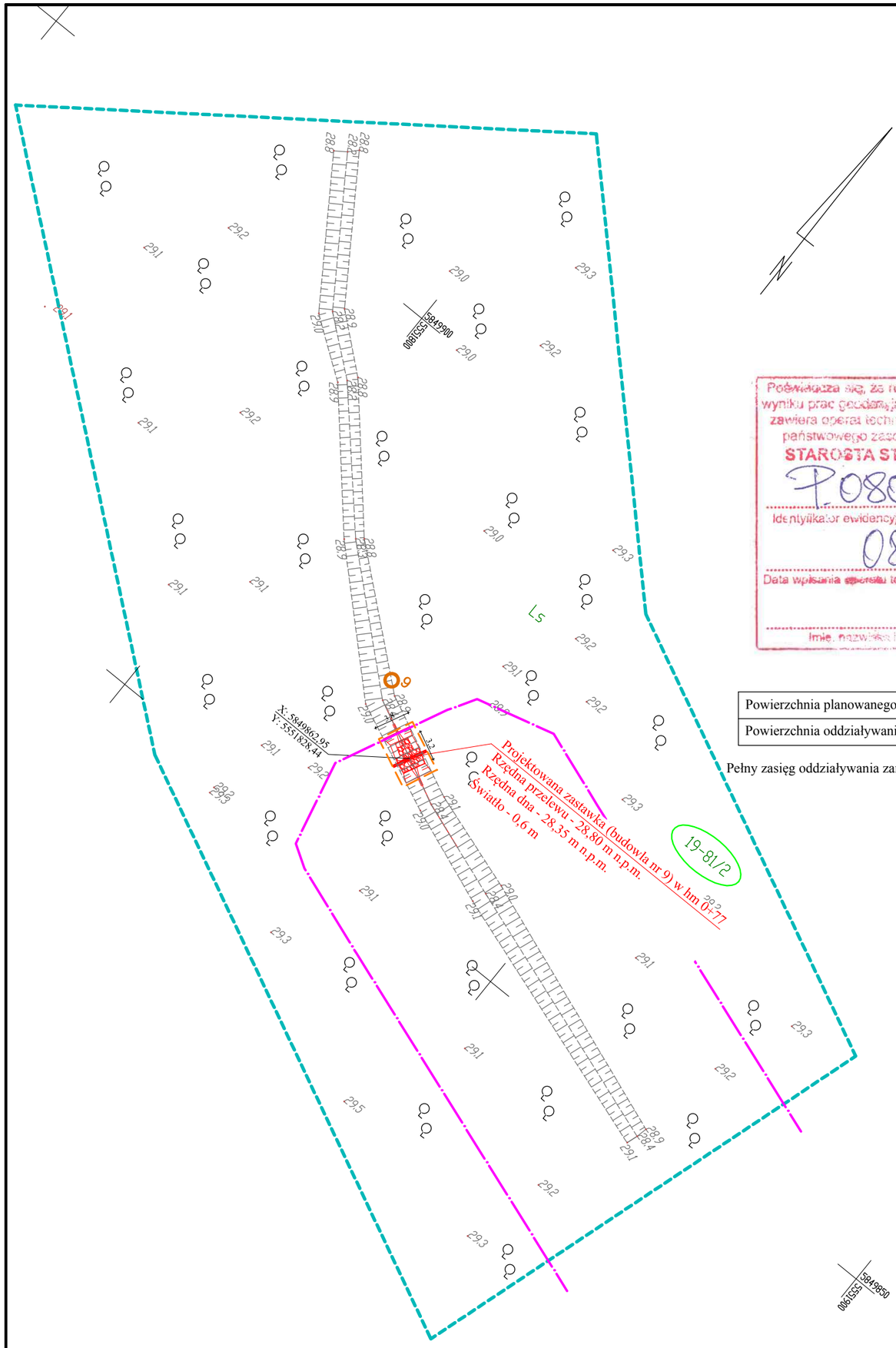
Projektował:	**dr inż. Tomasz Alankiewicz** Specjalność: konstrukcyjno-budowlana WKP/0252/ZOOK/10	
Asystent projektanta:	**mgr inż. Ewa Zielińska**	
Stadium: **OPERAT WODNOPRAWNY**		Data: 02.2019

Inwestycja:
Budowa obiektów małej retencji w Nadleśnictwie Karwin - opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej - część nr 3

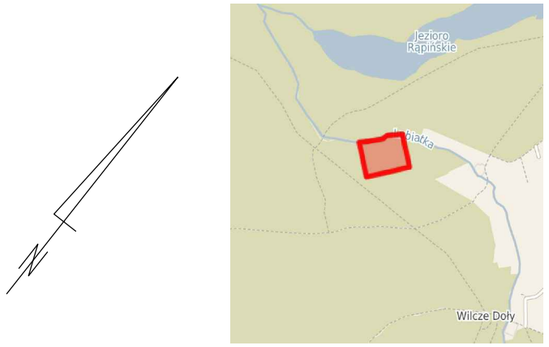
Zadanie:
Mała retencja Grabowy Kąt (zadanie nr 10-13-1.2-07)

Nazwa rysunku:
Plan urządzeń wodnych - budowla 7

Nr archiwalny:	Nr umowy:	Skala:	Nr rysunku:
3282/18	Nr 36/2018 SG.271.36.2018	1:500	**3.5**



SZKIC ORIENTACJI



Poświadcza się, że niniejszy dokument został wykonany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.
STAROSTA STRZELECKO-DREZDENECKI
P.0806.2019.155
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu-operatu technicznego
08.02.2019
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu
Z up. STAROSTY
Jolanta Sędło-Sołnik
INSPEKTOR
Imię, nazwisko i podpis osoby wpisującej do ewidencji materiałów zasobu

Powierzchnia planowanego do wykonania urządzenia wodnego	23 m^2
Powierzchnia oddziaływania zamierzonego korzystania z wód	0,89 ha

Pełny zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód przedstawiono na rys. 3.7.6

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Oznaczenie kancelaryjne pracy geodezyjnej		GK.6640.879.2018
Powiat	Strzelecko–Drezdenecki	
Jednostka ewid.	080602_5 Drezdenko	
Obręb ewidencyjny	0019 Rąpin	
Miejscowość	Rąpin	
Skala mapy	1:500	
Nazwa układu współrzędnych	Prostokątnych płaskich	2000 s. 5
	Układ wysokości	Kronsztad 86
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		
Służebności gruntowe ujawnine w Księgach Wieczystych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji		nie badano
Punkty osnowy geodezyjnej podlegające ochronie		
Mapa aktualna na dzień		
Oznaczenie użytków nie ujawnionych w ewidencji gruntów i budynków:		
teren bagienny teren zakrzewiony teren podmokły teren zadrzewiony		

GEOTOR PRZEDSIĘBIORSTWO SPECJALISTYCZNYCH POMIARÓW INŻYNIERSKICH
ul. Warecka 3a 61-337 Poznań
tel./fax. (61) 870 06 38
email: geotor@poczta.fm

Nazwa/imię i nazwisko wykonawcy oraz data i podpis osoby reprezentującej wykonawcę

GRZEGORZ SICIŃSKI
GEODETA UPRAWNIONY
Nr rej. MGPiB 10286

Nazwa/imię i nazwisko, nr uprawnień oraz data i podpis geodety uprawnionego który opracował mapę

Objaśnienia:

- Zasięg planowanych do wykonania urządzeń wodnych
- Zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód
- O9 Otwór geologiczny
- 19-81/2 Numer działki objętej inwestycją

hydroprojekt Sp. z o.o. w Poznaniu

Projektował:	dr inż. Tomasz Alankiewicz Specjalność: konstrukcyjno-budowlana WKP/0252/ZOOK/10	
Asystent projektanta:	mgr inż. Ewa Zielińska	
Stadium: OPERAT WODNOPRAWNY	Data: 02.2019	

Inwestycja:
Budowa obiektów małej retencji w Nadleśnictwie Karwin - opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej - część nr 3

Zadanie:
Mała retencja Czarny Las (zadanie nr 10-13-1.2-09)

Nazwa rysunku:
Plan urządzeń wodnych - budowla 9

Nr archiwalny:	Nr umowy:	Skala:	Nr rysunku:
3282/18	Nr 36/2018 SG.271.36.2018	1:500	**3.6**

235/2

233/13

326

14+000

15+000

16+000

Proj. zastawka w km 16+630
- budowla 3.1

Proj. zastawka w km 15+950
- budowla 3.2

Proj. zastawka w km 14+780
- budowla 3.3

Grotów

Jeleń

Objaśnienia:

- Zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód
- Lokalizacja inwestycji
- Granica działki inwestycyjnej
- 326 Numer działki inwestycyjnej

hydroprojekt
Sp. z o.o. w Poznaniu

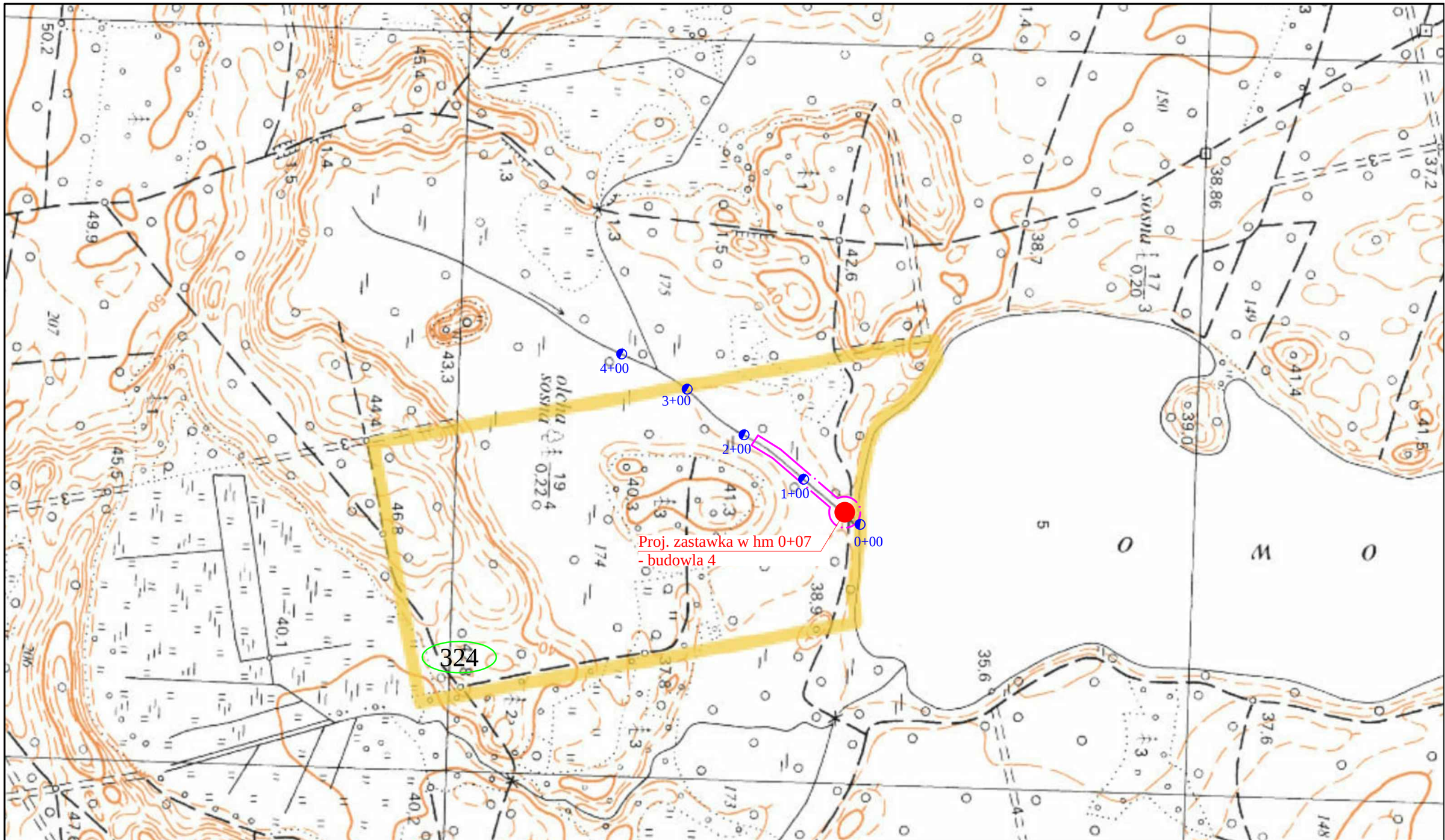
Projektował:	dr inż. Tomasz Alankiewicz Specjalność: konstrukcyjno-budowlana WKP/0252/ZOOK/10	
Asystent projektanta:	mgr inż. Ewa Zielińska	

Inwestycja:
Budowa obiektów małej retencji w Nadleśnictwie Karwin - opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej - część nr 3

Zadanie:
Mała retencja Jeleń (zadanie nr 10-13-1.2-03)

Nazwa rysunku:
Zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód - budowle 3.1, 3.2, 3.3

Stadium:	Data:	Nr archiwalny:	Nr umowy:	Skala:	Nr rysunku:
OPERAT WODNOPRAWNY	02.2019	3282/18	Nr 36/2018 SG.271.36.2018	1:5000	3.7/1



Objaśnienia:

- Zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód
- Lokalizacja inwestycji
- Granica działki inwestycyjnej
- 326 Numer działki inwestycyjnej

hydroprojekt
Sp. z o.o. w Poznaniu

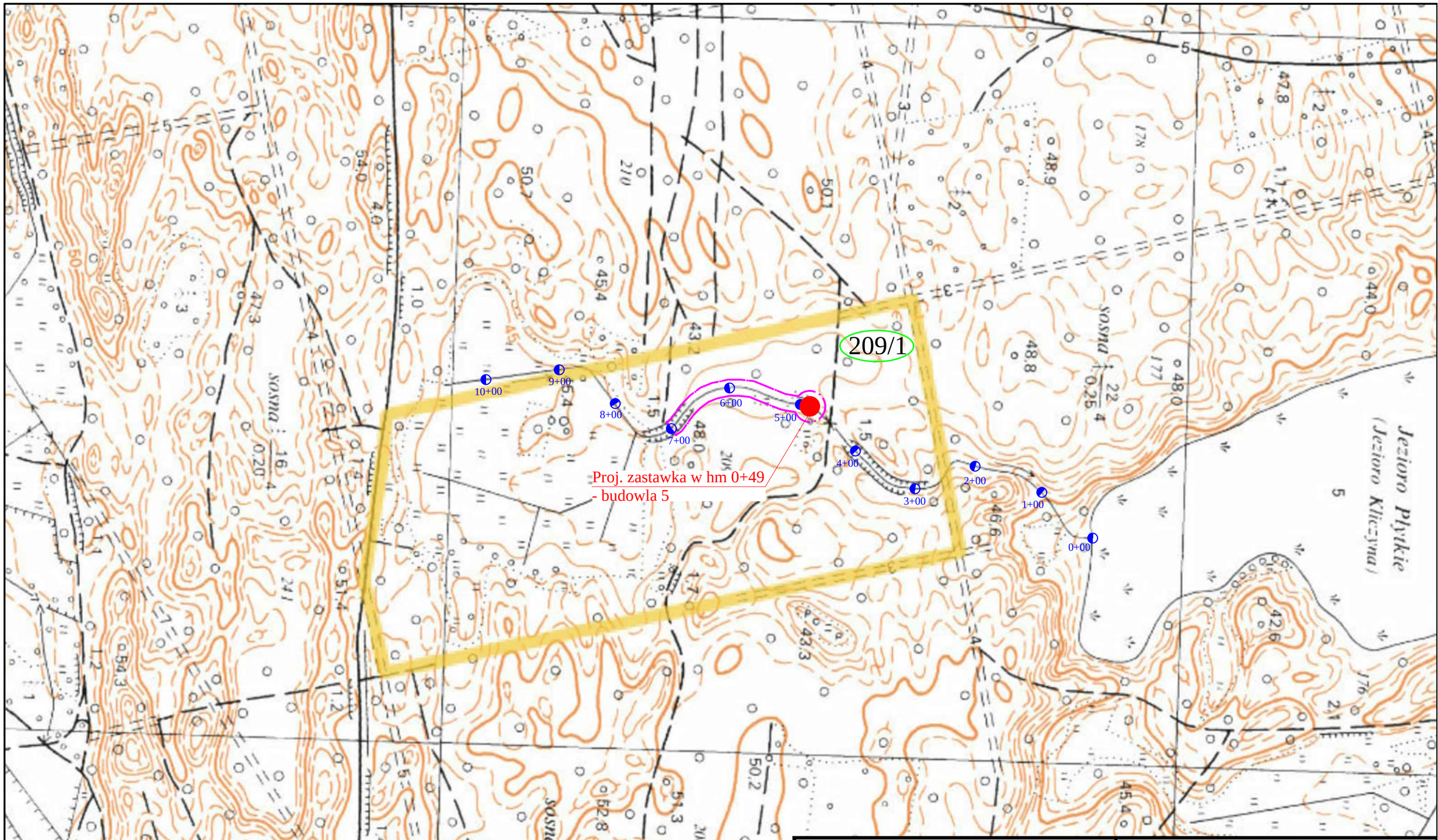
Projektował:	dr inż. Tomasz Alankiewicz Specjalność: konstrukcyjno-budowlana WKP/0252/ZOOK/10	
Asystent projektanta:	mgr inż. Ewa Zielińska	
Stadium: OPERAT WODNOPRAWNY		Data: 02.2019

Inwestycja: **Budowa obiektów małej retencji w Nadleśnictwie Karwin - opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej - część nr 3**

Zadanie: **Mała retencja Morawy (zadanie nr 10-13-1.2-04)**

Nazwa rysunku: **Zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód - budowla 4**

Nr archiwalny:	Nr umowy:	Skala:	Nr rysunku:
3282/18	Nr 36/2018 SG.271.36.2018	1:5000	**3.7/2**



Objaśnienia:

- Zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód
- Lokalizacja inwestycji
- Granica działki inwestycyjnej
- 209/1 Numer działki inwestycyjnej

hydroprojekt
Sp. z o.o. w Poznaniu

Projektował:	dr inż. Tomasz Alankiewicz Specjalność: konstrukcyjno-budowlana WKP/0252/ZOOK/10	
Asystent projektanta:	mgr inż. Ewa Zielińska	

Stadium: **OPERAT WODNOPRAWNY**

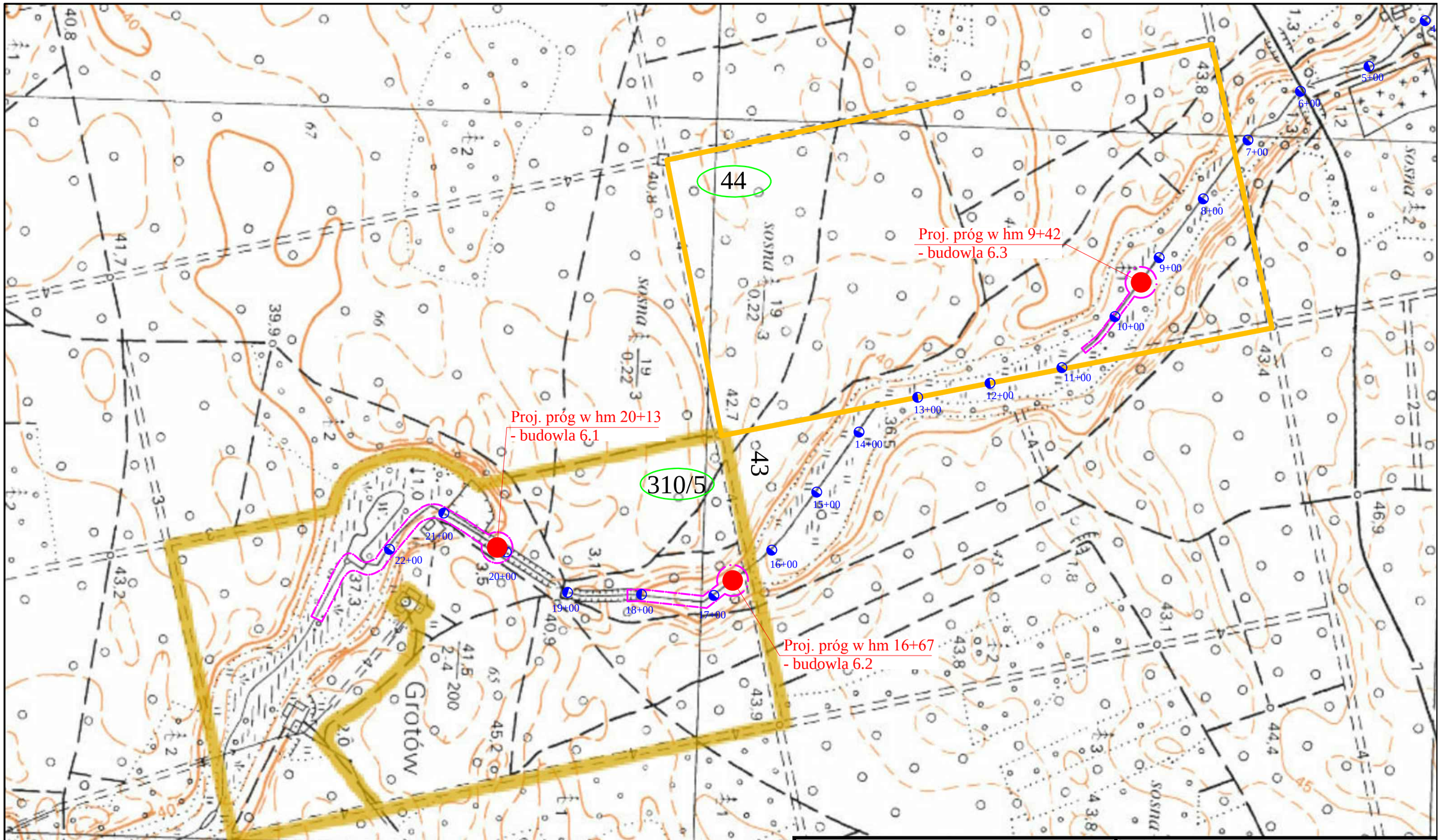
Data: 02.2019

Inwestycja: **Budowa obiektów małej retencji w Nadleśnictwie Karwin - opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej - część nr 3**

Zadanie: **Mała retencja Moderwiza (zadanie nr 10-13-1.2-05)**

Nazwa rysunku: **Zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód - budowla 5**

Nr archiwalny:	Nr umowy:	Skala:	Nr rysunku:
3282/18	Nr 36/2018 SG.271.36.2018	1:5000	**3.7/3**



Objaśnienia:

- Zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód
- Lokalizacja inwestycji
- Granica działki inwestycyjnej
- 44 Numer działki inwestycyjnej

hydroprojekt
Sp. z o.o. w Poznaniu

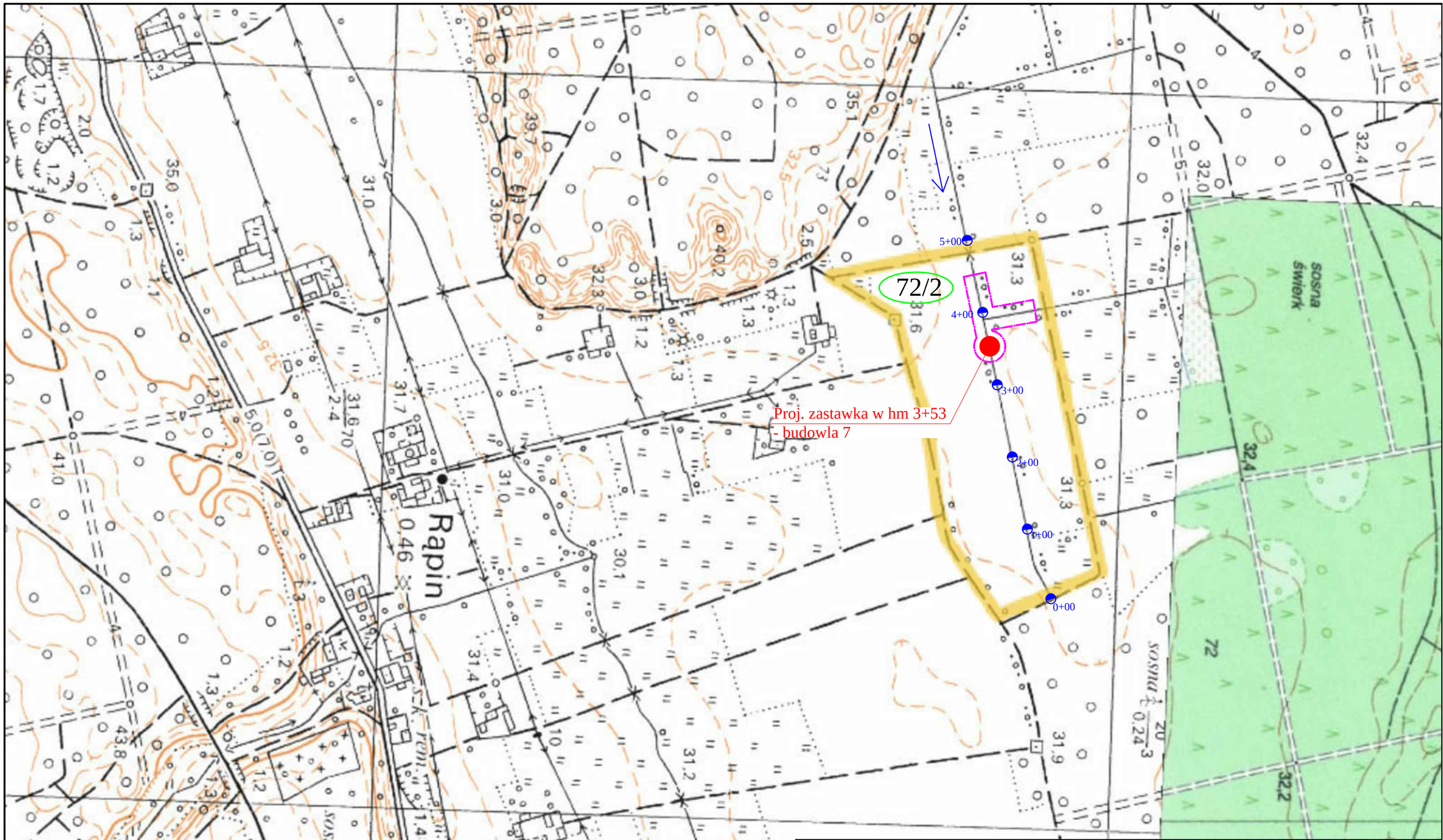
Projektował:	**dr inż. Tomasz Alankiewicz** Specjalność: konstrukcyjno-budowlana WKP/0252/ZOOK/10	
Asystent projektanta:	**mgr inż. Ewa Zielińska**	
Stadium: **OPERAT WODNOPRAWNY**		Data: 02.2019

Inwestycja: **Budowa obiektów małej retencji w Nadleśnictwie Karwin - opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej - część nr 3**

Zadanie: **Mała retencja Mokradki (zadanie nr 10-13-1.2-06)**

Nazwa rysunku: **Zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód - budowle 6.1, 6.2, 6.3**

Nr archiwalny:	Nr umowy:	Skala:	Nr rysunku:
3282/18	Nr 36/2018 SG.271.36.2018	1:5000	**3.7/4**



hydroprojekt
Sp. z o.o. w Poznaniu

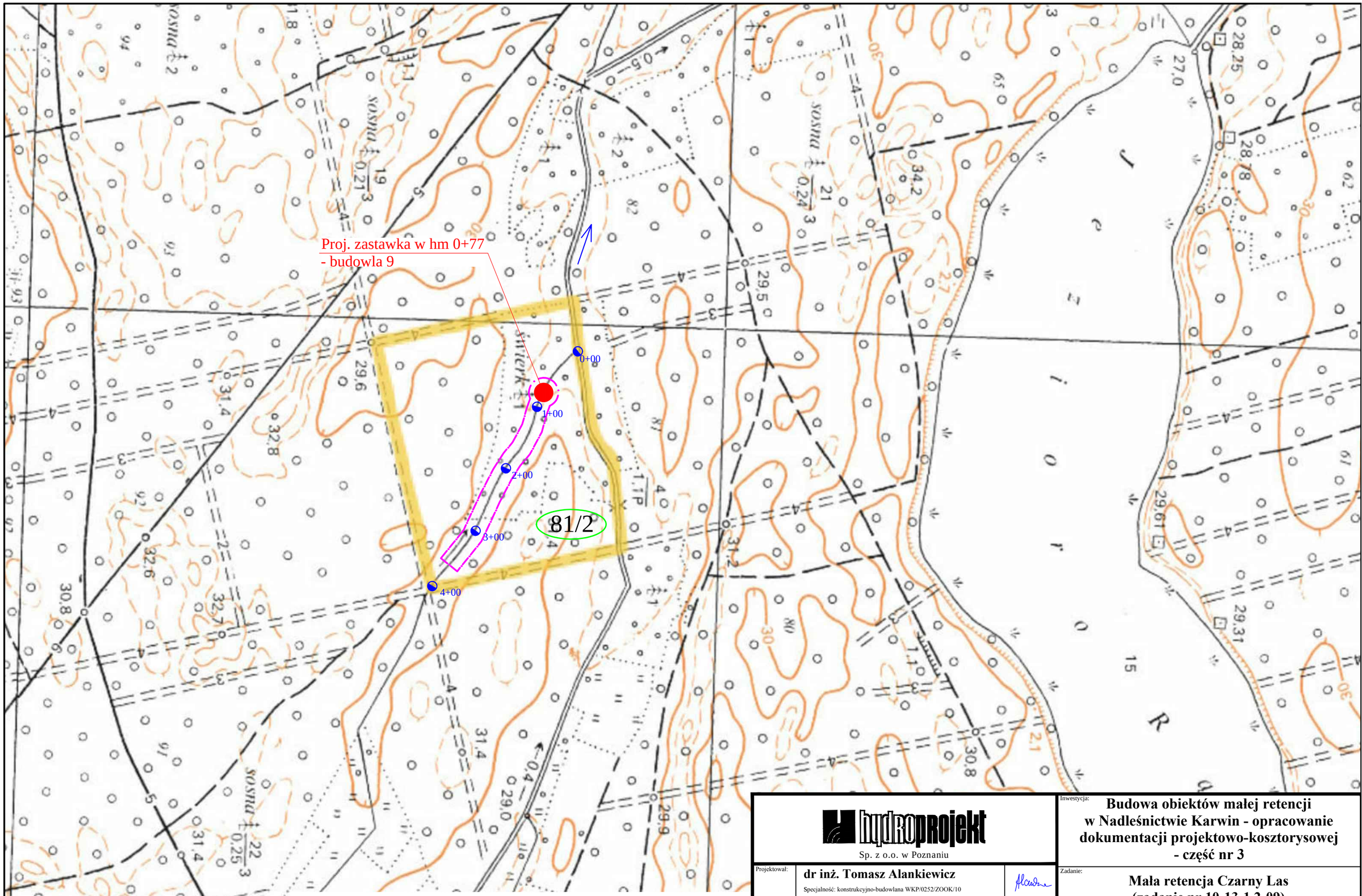
Projektował:	dr inż. Tomasz Alankiewicz Specjalność: konstrukcyjno-budowlana WKP/0252/ZOOK/10	
Asystent projektanta:	mgr inż. Ewa Zielińska	
Stadium: OPERAT WODNOPRAWNY		Data: 02.2019

Inwestycja: **Budowa obiektów małej retencji w Nadleśnictwie Karwin - opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej - część nr 3**

Zadanie: **Mała retencja Grabowy Kąt (zadanie nr 10-13-1.2-07)**

Nazwa rysunku: **Zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód - budowla 7**

Nr archiwalny:	Nr umowy:	Skala:	Nr rysunku:
3282/18	Nr 36/2018 SG.271.36.2018	1:5000	**3.7/5**



hydroprojekt
Sp. z o.o. w Poznaniu

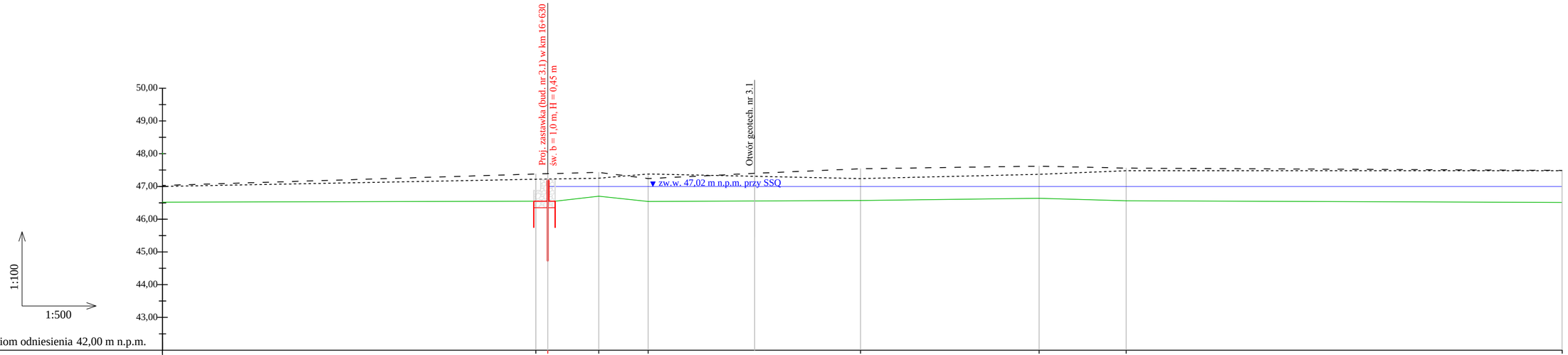
Projektował:	**dr inż. Tomasz Alankiewicz** Specjalność: konstrukcyjno-budowlana WKP/0252/ZOOK/10	
Asystent projektanta:	**mgr inż. Ewa Zielińska**	
Stadium: **OPERAT WODNOPRAWNY**		Data: 02.2019

Inwestycja: **Budowa obiektów małej retencji w Nadleśnictwie Karwin - opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej - część nr 3**

Zadanie: **Mała retencja Czarny Las (zadanie nr 10-13-1.2-09)**

Nazwa rysunku: **Zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód - budowla 9**

Nr archiwalny:	Nr umowy:	Skala:	Nr rysunku:
3282/18	Nr 36/2018 SG.271.36.2018	1:5000	**3.7/6**



Rzędne dna [m n.p.m]	46,52	46,55	46,55	46,70	46,54	46,57	46,64	46,56	46,51
Brzeg prawy [m n.p.m]	47,03	47,38	47,40	47,43	47,24	47,54	47,62	47,56	47,49
Brzeg lewy [m n.p.m]	47,00	47,22	47,25	47,25	47,38	47,24	47,37	47,48	47,47
Odległości [m]	571,20	628,20	630,00	637,80	645,35	677,75	705,00	708,30	785,00
Parametry									
Kilometraż									

Długość zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód L = 245 m

hydroprojekt
Sp. z o.o. w Poznaniu

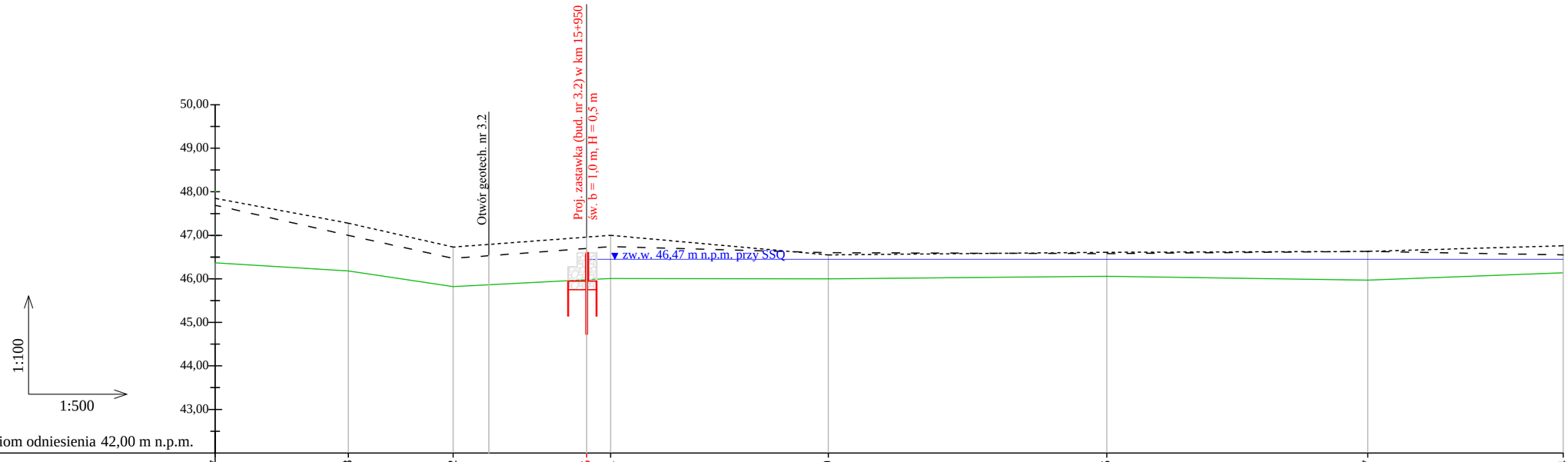
Projektował:	**dr inż. Tomasz Alankiewicz** Specjalność: konstrukcyjno-budowlana WKP/0252/ZOOK/10	
Asystent projektanta:	**mgr inż. Ewa Zielińska**	
Stadium: **OPERAT WODNOPRAWNY**	Data: 02.2019	

Inwestycja:
Budowa obiektów małej retencji w Nadleśnictwie Karwin - opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej - część nr 3

Zadanie:
Mała retencja Jeleń (zadanie nr 10-13-1.2-03)

Nazwa rysunku:
Profil podłużny rowu - budowla 3.1

Nr archiwalny:	Nr umowy:	Skala:	Nr rysunku:
3282/18	Nr 36/2018 SG.271.36.2018	1:100/500	**4.1/1**



Rzędne dna [m n.p.m]	46,37	46,18	45,82	45,95	46,01	46,00	46,06	45,97	46,14
Brzeg prawy [m n.p.m]	47,69	47,00	46,47	46,70	46,74	46,60	46,58	46,63	46,55
Brzeg lewy [m n.p.m]	47,85	47,28	46,73	46,80	47,00	46,55	46,61	46,63	46,76
Odległości [m]	907,30	922,60	934,65	950,00	952,75	977,75	9,75	39,75	62,20
Parametry									
Kilometraż							16+000		

Długość zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód L = 180 m

hydroprojekt
Sp. z o.o. w Poznaniu

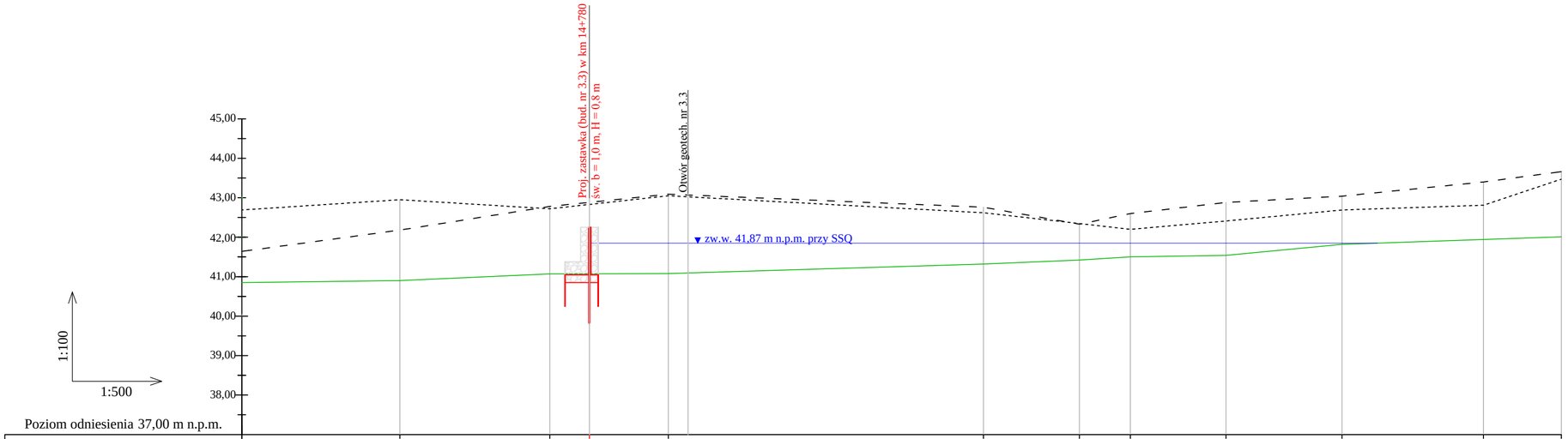
Projektował:	**dr inż. Tomasz Alankiewicz** Specjalność: konstrukcyjno-budowlana WKP/0252/ZOOK/10	
Asystent projektanta:	**mgr inż. Ewa Zielińska**	
Stadium: **OPERAT WODNOPRAWNY**	Data: 02.2019	

Inwestycja:
Budowa obiektów małej retencji w Nadleśnictwie Karwin - opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej - część nr 3

Zadanie:
Mała retencja Jeleń (zadanie nr 10-13-1.2-03)

Nazwa rysunku:
Profil podłużny rowu - budowla 3.2

Nr archiwalny:	Nr umowy:	Skala:	Nr rysunku:
3282/18	Nr 36/2018 SG.271.36.2018	1:100/500	**4.1/2**



Rzędne dna [m n.p.m]	40,75	40,90	41,07	41,05	41,08	41,32	41,42	41,50	41,54	41,82	41,94	42,01
Brzeg prawy [m n.p.m]	41,64	42,18	42,78	42,80	43,09	42,76	42,33	42,60	42,88	43,04	43,40	43,66
Brzeg lewy [m n.p.m]	42,69	42,95	42,72	42,80	43,05	42,62	42,33	42,20	42,41	42,69	42,81	43,47
Odległości [m]	736,00	756,00	775,00	780,00	790,00	829,90	842,00	848,50	860,60	875,30	893,20	103,05
Parametry												
Kilometraż												

Długość zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód L = 99 m

hydroprojekt
Sp. z o.o. w Poznaniu

Projektował:	**dr inż. Tomasz Alankiewicz** Specjalność: konstrukcyjno-budowlana WKP/0252/ZOOK/10	
Asystent projektanta:	**mgr inż. Ewa Zielińska**	
Stadium: **OPERAT WODNOPRAWNY**	Data: 02.2019	

Inwestycja:
Budowa obiektów małej retencji w Nadleśnictwie Karwin - opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej - część nr 3

Zadanie:
Mała retencja Jeleń (zadanie nr 10-13-1.2-03)

Nazwa rysunku:
Profil podłużny rowu - budowla 3.3

Nr archiwalny:	Nr umowy:	Skala:	Nr rysunku:
3282/18	Nr 36/2018 SG.271.36.2018	1:100/500	**4.1/3**

Poziom odniesienia 30,00 m n.p.m.

Rzędne dna [m n.p.m]	35,07	35,07	34,99	35,08	35,24	35,21	35,18	35,28
Brzeg prawy [m n.p.m]	35,24	35,57	35,49	35,53	35,65	35,35		
Brzeg lewy [m n.p.m]	35,41	35,71	35,62	35,53	35,33	35,31	35,29	35,39
Odległości [m]		0,00	3,40	7,00	10,40	36,00	66,65	163,15
Parametry								
Hektometraż		0+00					0+100	

Długość zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód L = 156 m

hydroprojekt
Sp. z o.o. w Poznaniu

Projektował: **dr inż. Tomasz Alankiewicz**
Specjalność: konstrukcyjno-budowlana WKP/0252/ZOOK/10

Asystent projektanta: **mgr inż. Ewa Zielińska**

Stadium: **OPERAT WODNOPRAWNY**

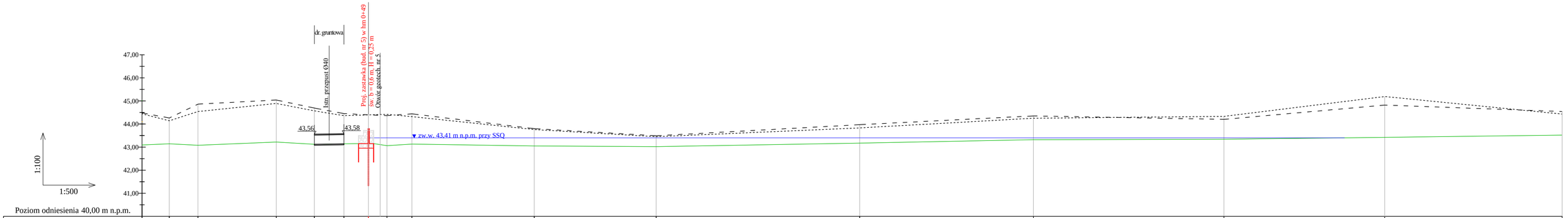
Data: 02.2019

Inwestycja: **Budowa obiektów małej retencji w Nadleśnictwie Karwin - opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej - część nr 3**

Zadanie: **Mała retencja Morawy (zadanie nr 10-13-1.2-04)**

Nazwa rysunku: **Profil podłużny rowu - budowla 4**

Nr archiwalny:	Nr umowy:	Skala:	Nr rysunku:
3282/18	Nr 36/2018 SG.271.36.2018	1:100/500	**4.2**



Poziom odniesienia 40,00 m n.p.m.

Rzędne dna [m n.p.m]	43,09	43,14	43,08	43,22	43,12	43,14	43,15	43,06	43,13	43,05	43,02	43,17	43,32	43,34	43,42	43,52
Brzeg prawy [m n.p.m]	44,48	44,26	44,86	45,04	44,69	44,45	44,40	44,36	44,44	43,80	43,49	43,97	44,35	44,25	44,82	44,54
Brzeg lewy [m n.p.m]	44,44	44,14	44,54	44,89	44,57	44,36	44,40	44,42	44,32	43,76	43,45	43,83	44,25	44,33	45,19	44,43
Odległości [m]	0,00	5,90	12,10	29,05	37,30	43,70	49,00	53,00	58,40	84,90	111,30	155,35	192,95	234,20	269,00	277,40
Parametry																
Hektometraż	0+00									1+00				2+00						3+00

Długość zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód L = 211 m

hydroprojekt
Sp. z o.o. w Poznaniu

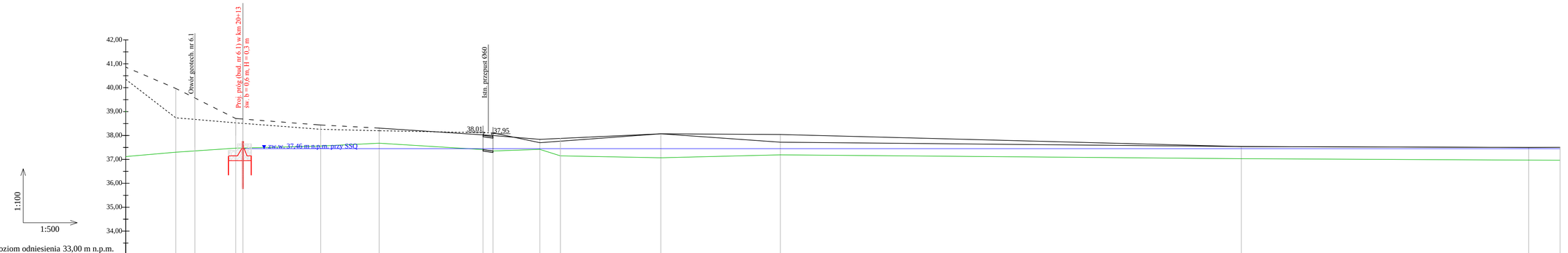
Projektował:	dr inż. Tomasz Alankiewicz Specjalność: konstrukcyjno-budowlana WKP/0252/ZOOK/10	
Asystent projektanta:	mgr inż. Ewa Zielińska	

Inwestycja:
Budowa obiektów małej retencji w Nadleśnictwie Karwin - opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej - część nr 3

Zadanie:
Mała retencja Moderwiza (zadanie nr 10-13-1.2-05)

Nazwa rysunku:
Profil podłużny rowu - budowla 5

Stadium:	Data:	Nr archiwalny:	Nr umowy:	Skala:	Nr rysunku:
OPERAT WODNOPRAWNY	02.2019	3282/18	Nr 36/2018 SG.271.36.2018	1:100/500	4.3



Poziom odniesienia 33,00 m n.p.m.

Rzędne dna [m n.p.m]	37,12	37,30	37,45	37,15	37,56	37,68	37,35	37,29	37,42	37,15	37,07	37,19	37,03	36,97	37,22
Brzeg prawy [m n.p.m]	40,86	39,97	38,71	38,70	38,44	38,31	38,02	38,00	37,84	37,88	38,07	38,04	37,54	37,50	37,66
Brzeg lewy [m n.p.m]	40,35	38,74	38,53	38,50	38,26	38,20	38,12	38,11	37,70	37,70	38,07	37,72	37,54	37,50	37,66
Odległości [m]	89,50	98,95	11,50	13,00	29,25	41,50	63,20	65,30	75,10	79,40	0,40	25,40	21,80	81,90	88,50
Parametry															
Hektometraż		20+00									21+00		22+00		

Długość zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód L = 295 m

Uwagi:
Na odcinku od hm 2+09 do hm 3+00 przewidziano odmulenie rowu dla zachowania ciągłości przepływu wody.

hydroprojekt
Sp. z o.o. w Poznaniu

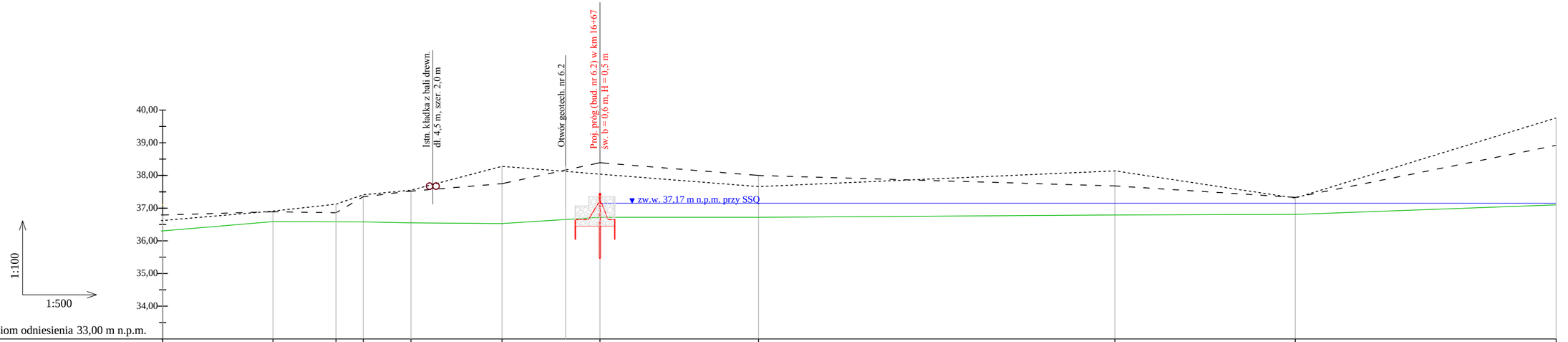
Projektował:	dr inż. Tomasz Alankiewicz Specjalność: konstrukcyjno-budowlana WKP/0252/ZOOK/10	
Asystent projektanta:	mgr inż. Ewa Zielińska	
Stadium:	OPERAT WODNOPRAWNY	Data: 02.2019

Inwestycja:
Budowa obiektów małej retencji w Nadleśnictwie Karwin - opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej - część nr 3

Zadanie:
Mała retencja Mokradki (zadanie nr 10-13-1.2-06)

Nazwa rysunku:
Profil podłużny rowu - budowla nr 6.1

Nr archiwalny:	Nr umowy:	Skala:	Nr rysunku:
3282/18	Nr 36/2018 SG.271.36.2018	1:100/500	**4.4/1**



Poziom odniesienia 33,00 m n.p.m.

Rzędne dna [m n.p.m]	36,30	36,59	36,58	36,58	36,55	36,53	36,72	36,65	36,72	36,79	36,81	37,10
Brzeg prawy [m n.p.m]	36,79	36,89	36,86	37,35	37,52	37,75	38,39	38,40	38,00	37,68	37,33	38,92
Brzeg lewy [m n.p.m]	36,62	36,91	37,12	37,41	37,55	38,28	38,04	38,05	37,66	38,14	37,31	39,76
Odległości [m]	0,00	16,90	26,55	30,75	38,05	52,00	67,00		91,30	45,90	73,55	13,50
Parametry												
Hektometraż	16+00								17+00			18+00

Długość zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód L = 153 m

hydroprojekt
Sp. z o.o. w Poznaniu

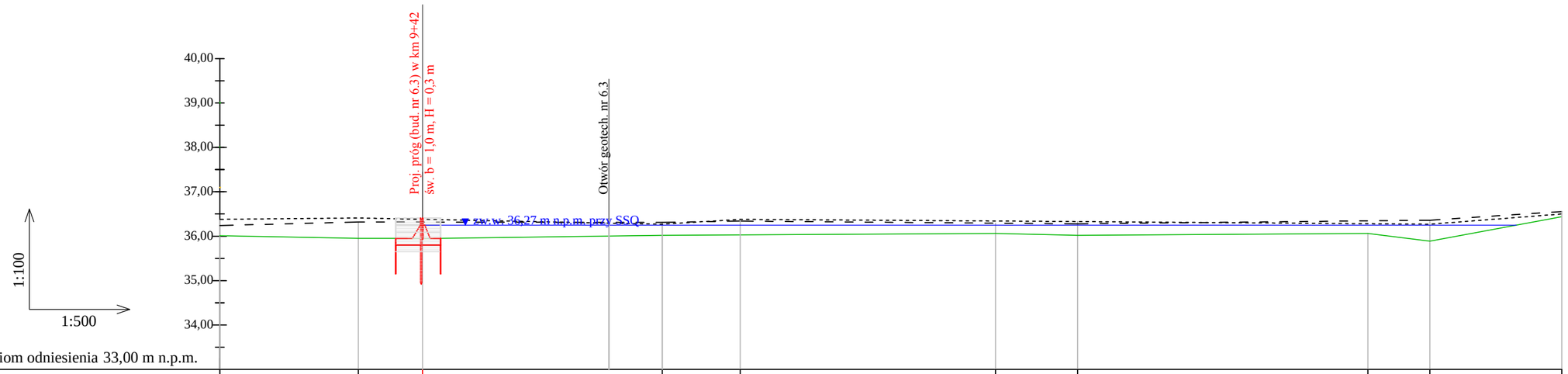
Projektował:	**dr inż. Tomasz Alankiewicz** Specjalność: konstrukcyjno-budowlana WKP/0252/ZOOK/10	
Asystent projektanta:	**mgr inż. Ewa Zielińska**	
Stadium: **OPERAT WODNOPRAWNY**		Data: 02.2019

Inwestycja:
Budowa obiektów małej retencji w Nadleśnictwie Karwin - opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej - część nr 3

Zadanie:
Mała retencja Mokradki (zadanie nr 10-13-1.2-06)

Nazwa rysunku:
Profil podłużny rowu - budowla nr 6.2

Nr archiwalny:	Nr umowy:	Skala:	Nr rysunku:
3282/18	Nr 36/2018 SG.271.36.2018	1:100/500	**4.4/2**



Poziom odniesienia 33,00 m n.p.m.

Rzędne dna [m n.p.m]	36,01	35,95	35,95	36,02	36,03	36,06	36,02	36,06	35,89	36,44
Brzeg prawy [m n.p.m]	36,38	36,41	36,38	37,27	36,38	36,34	36,33	36,28	36,27	36,50
Brzeg lewy [m n.p.m]	36,38	36,32	36,31	36,31	36,34	36,29	36,28	36,34	36,36	36,55
Odległości [m]	19,15	34,75	42,00	69,00	77,80	6,55	15,80	48,50	55,50	70,35
Parametry										
Hektometraż						10+00				

Długość zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód L = 123 m

hydroprojekt
Sp. z o.o. w Poznaniu

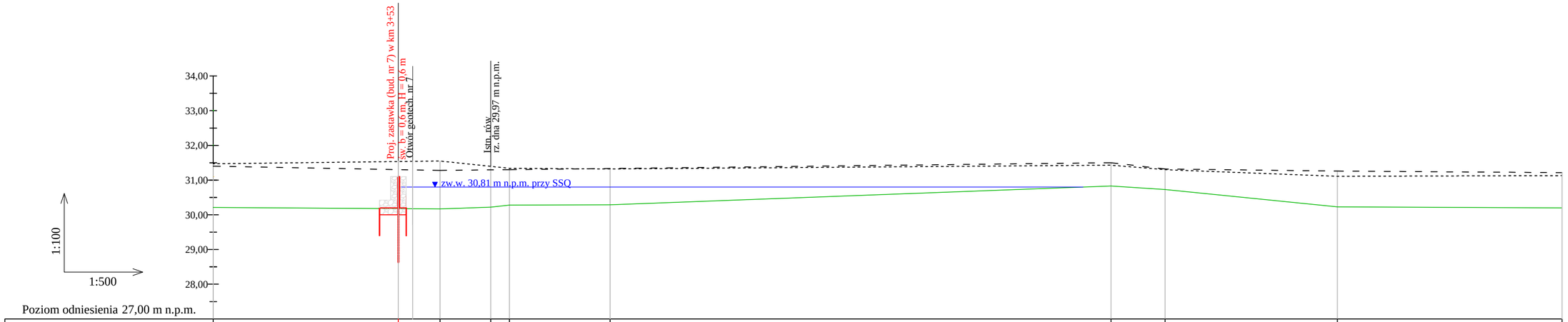
Projektował:	**dr inż. Tomasz Alankiewicz** Specjalność: konstrukcyjno-budowlana WKP/0252/ZOOK/10	
Asystent projektanta:	**mgr inż. Ewa Zielińska**	
Stadium: **OPERAT WODNOPRAWNY**	Data: 02.2019	

Inwestycja:
Budowa obiektów małej retencji w Nadleśnictwie Karwin - opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej - część nr 3

Zadanie:
Mała retencja Mokradki (zadanie nr 10-13-1.2-06)

Nazwa rysunku:
Profil podłużny rowu - budowla nr 6.3

Nr archiwalny:	Nr umowy:	Skala:	Nr rysunku:
3282/18	Nr 36/2018 SG.271.36.2018	1:100/500	**4.4/3**



Rzędne dna [m n.p.m]	30,21	30,20	30,17	30,22	30,28	30,29	30,83	30,73	30,23	30,35
Brzeg prawy [m n.p.m]	31,40	31,30	31,28	31,29	31,30	31,33	31,50	31,32	31,26	31,16
Brzeg lewy [m n.p.m]	31,47	31,30	31,55	31,40	31,34	31,32	31,43	31,30	31,11	31,26
Odległości [m]	26,35	53,00	59,00	66,30	69,00	83,50	55,60	63,40	88,20	20,55
Parametry										
Hektometraż						4+00				5+00

Długość zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód L = 99 m

hydroprojekt
Sp. z o.o. w Poznaniu

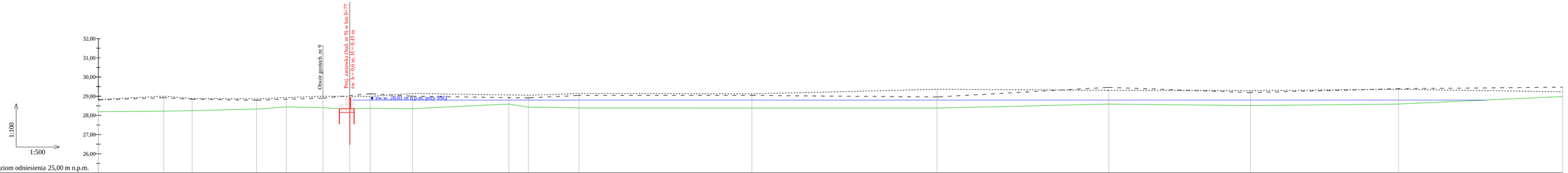
Projektował:	**dr inż. Tomasz Alankiewicz** Specjalność: konstrukcyjno-budowlana WKP/0252/ZOOK/10	
Asystent projektanta:	**mgr inż. Ewa Zielińska**	
Stadium: **OPERAT WODNOPRAWNY**	Data: 02.2019	

Inwestycja:
Budowa obiektów małej retencji w Nadleśnictwie Karwin - opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej - część nr 3

Zadanie:
Mała retencja Grabowy Kąt (zadanie nr 10-13-1.2-07)

Nazwa rysunku:
Profil podłużny rowu - budowla 7

Nr archiwalny:	Nr umowy:	Skala:	Nr rysunku:
3282/18	Nr 36/2018 SG.271.36.2018	1:100/500	**4.5**



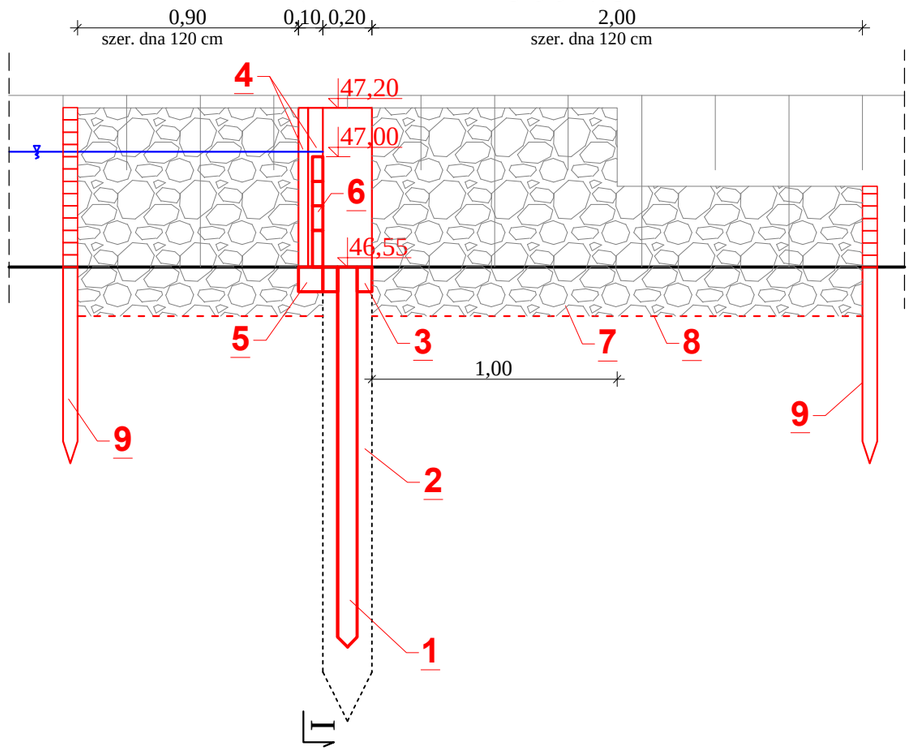
Poziom odniesienia 25,00 m n.p.m.

Rzędne dna [m n.p.m]	28,10	28,22	28,25	28,33	28,44	28,40	28,35	28,37	28,35	28,29	28,43	28,39	28,38	28,38	28,29	28,31	28,51	28,29	28,39	28,29	28,98
Brzeg prawy [m n.p.m]	28,80	28,92	28,84	29,79	29,84	28,90	29,00	29,13	29,00	28,92	28,91	29,04	29,04	28,96	28,96	29,46	29,19	29,19	29,39	29,36	29,47
Brzeg lewy [m n.p.m]	28,63	29,00	28,88	28,86	28,92	29,00	29,00	28,99	29,14	29,00	29,05	29,14	29,12	29,36	29,36	29,31	29,29	29,29	29,36	29,36	29,23
Odległości [m]	11,35	28,45	35,85	52,65	60,45	70,00	77,00	82,30	93,40	18,55	23,65	36,85	82,00	19,00	63,85	70,85	93,50	12,55
Parametry																					
Hektometraż	0+00									1+00				2+00				3+00			

Długość zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód L = 297 m

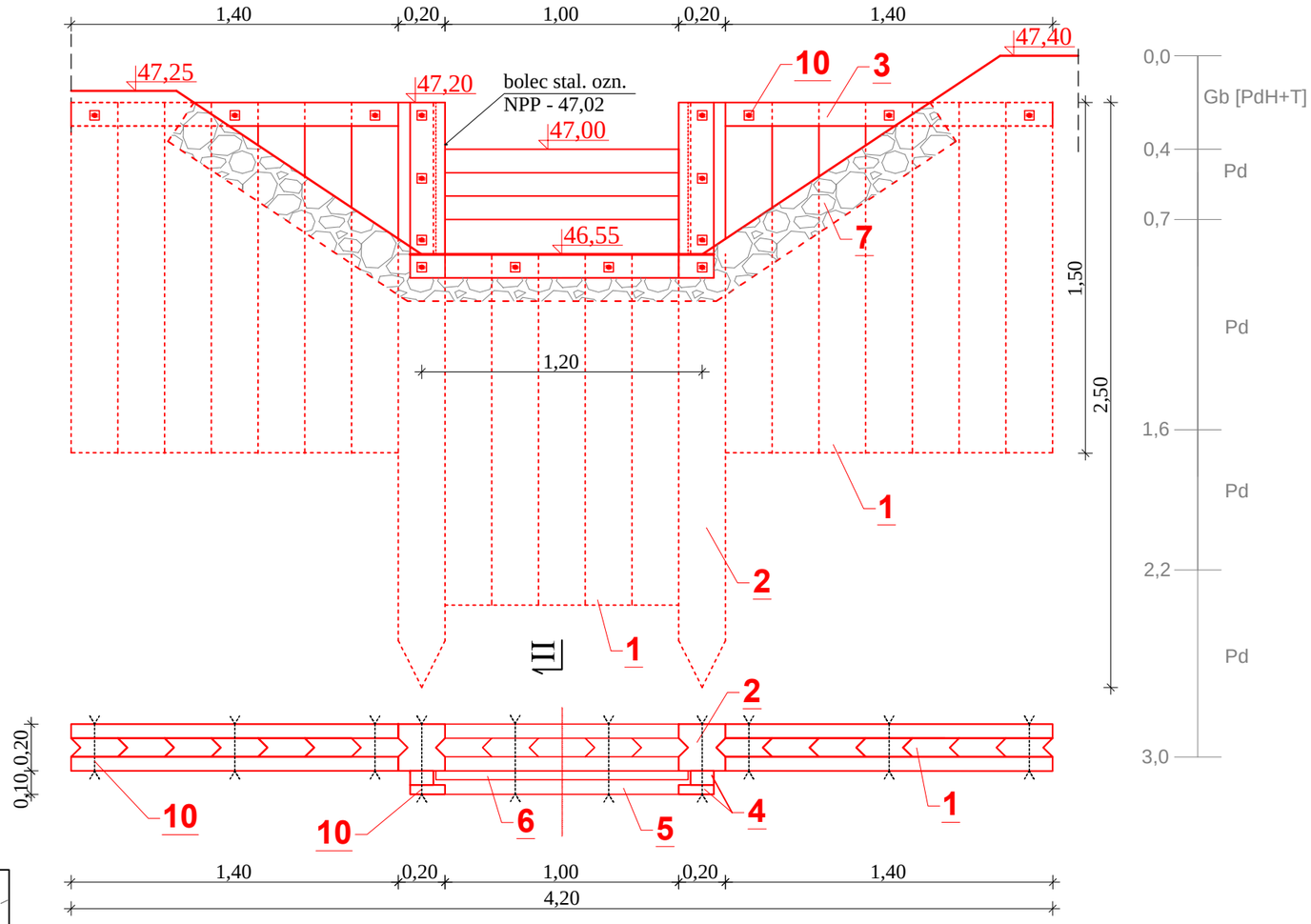
hydroprojekt Sp. z o.o. w Poznaniu			Inwestycja:	Budowa obiektów małej retencji w Nadleśnictwie Karwin - opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej - część nr 3	
Projektował:	dr inż. Tomasz Alankiewicz Specjalność: konstrukcyjno-budowlana WKP/0252/ZOOK/10		Zadanie:	Mała retencja Czarny Las (zadanie nr 10-13-1.2-09)	
Asystent projektanta:	mgr inż. Ewa Zielińska		Nazwa rysunku:	Profil podłużny zbiornika - budowla 9	
Stadium: OPERAT WODNOPRAWNY		Data: 02.2019	Nr archiwalny: 3282/18	Nr umowy: Nr 36/2018 SG.271.36.2018	Skala: 1:100/500	Nr rysunku: 4.6

Przekrój podłużny II-II
skala 1:25

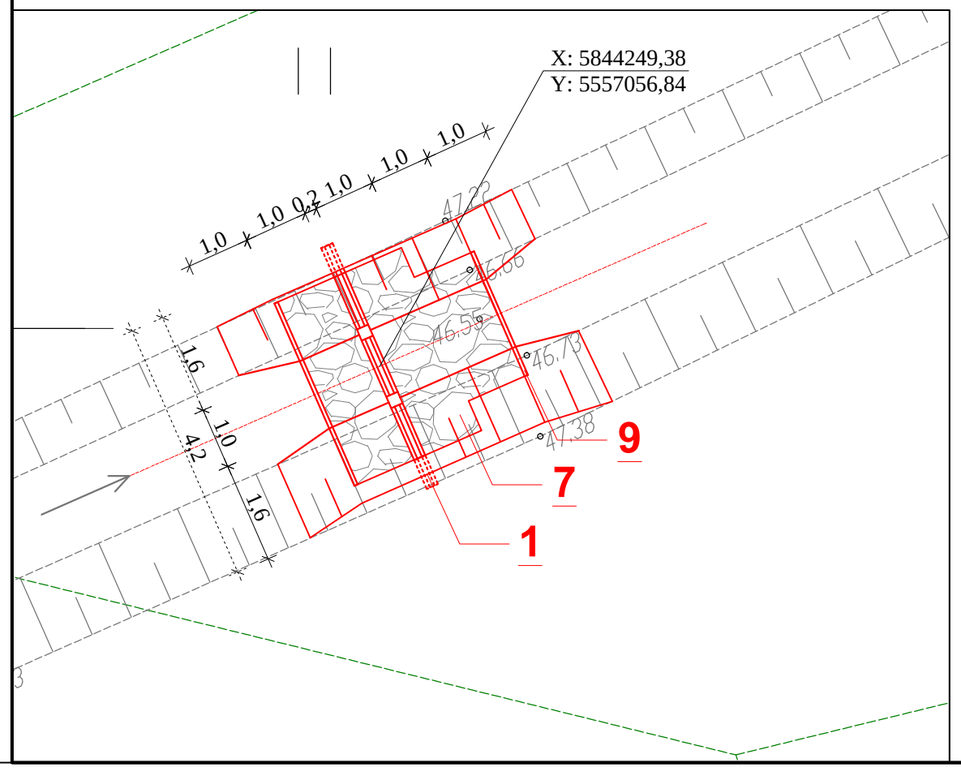


Przekrój poprzeczny I-I
skala 1:25

Nr otw. 3.1
47,40 m n.p.m.



Przekrój podłużny
skala 1:100



OBJAŚNIENIA

1. Ścianka szczelna drewniana h= 1,5 m, brusy grub. 8 cm łączone na wpust trókątny
2. Bale kierunkowe 20x20 cm, l= 2,5 m
3. Stężenia ścianki 6x10 cm
4. Prowadnica zamknięć szandorowych 6x10 cm + 4x15 cm
5. Krawędziak 10x10 cm
6. Zamknięcia szandorowe 4,2 x (10-15) cm
7. Narzut kamienny gr. 20 cm
8. Geowłóknina
9. Palisada z palików Ø5-6 cm, L=0,80 m
10. Śruby M10 l=20 i 30 cm z podkładką z blachy 4x4x0,5 cm

hydroprojekt
Sp. z o.o. w Poznaniu

Projektował:	**dr inż. Tomasz Alankiewicz** Specjalność: konstrukcyjno-budowlana WKP/0252/ZOOK/10	
Asystent projektanta:	**mgr inż. Ewa Zielińska**	

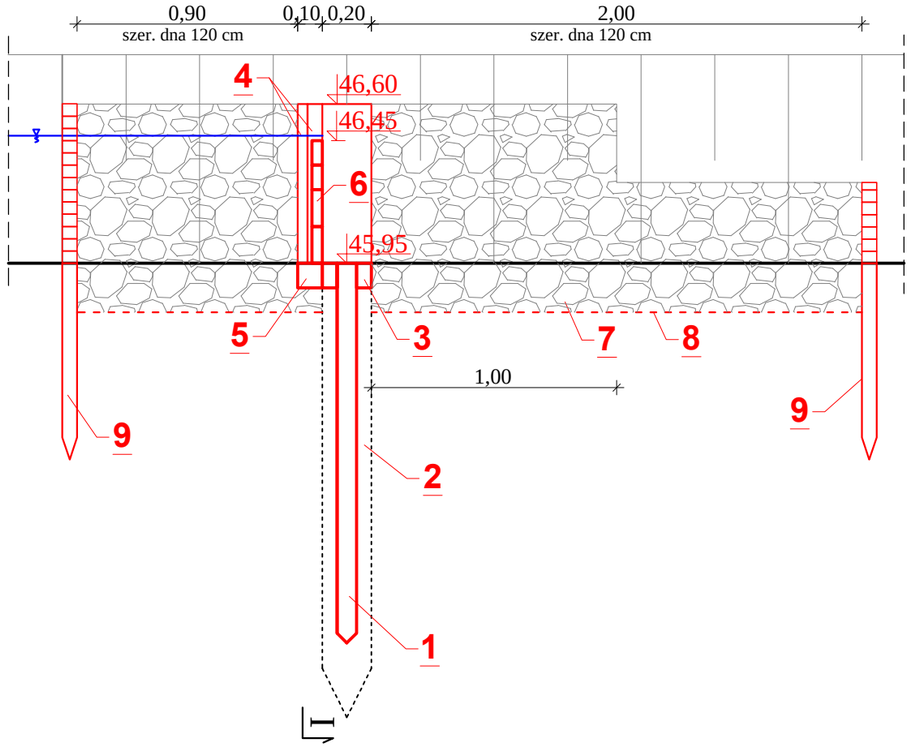
Inwestycja:
Budowa obiektów małej retencji w Nadleśnictwie Karwin - opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej - część nr 3

Zadanie:
Mała retencja Jeleń (zadanie nr 10-13-1.2-03)

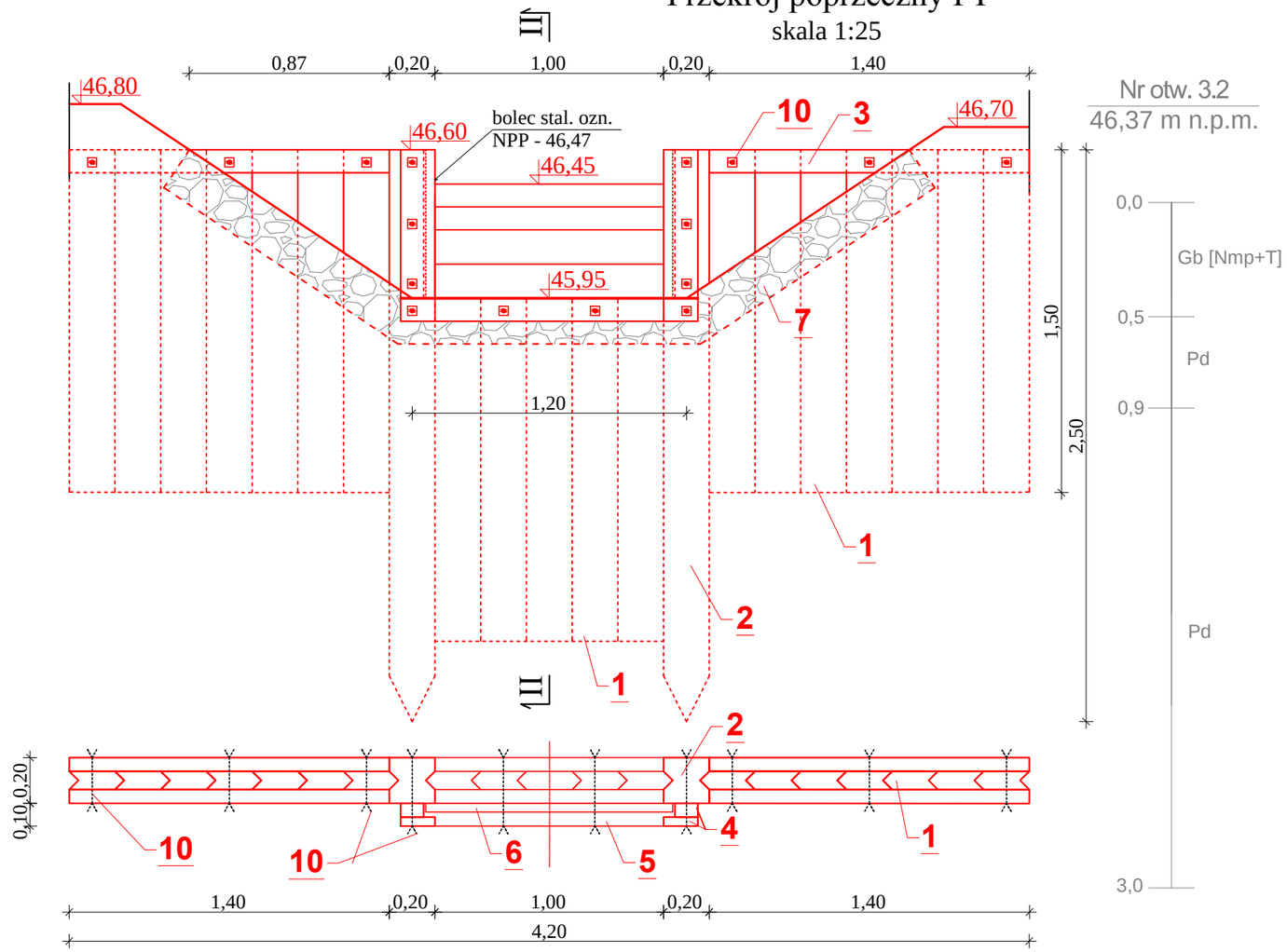
Nazwa rysunku:
Rzut i przekroje poprzeczne przez zastawkę - budowla 3.1

Stadium:	Data:	Nr archiwalny:	Nr umowy:	Skala:	Nr rysunku:
OPERAT WODNOPRAWNY	02.2019	3282/18	Nr 36/2018 SG.271.36.2018	1:25, 1:100	**5.1/1**

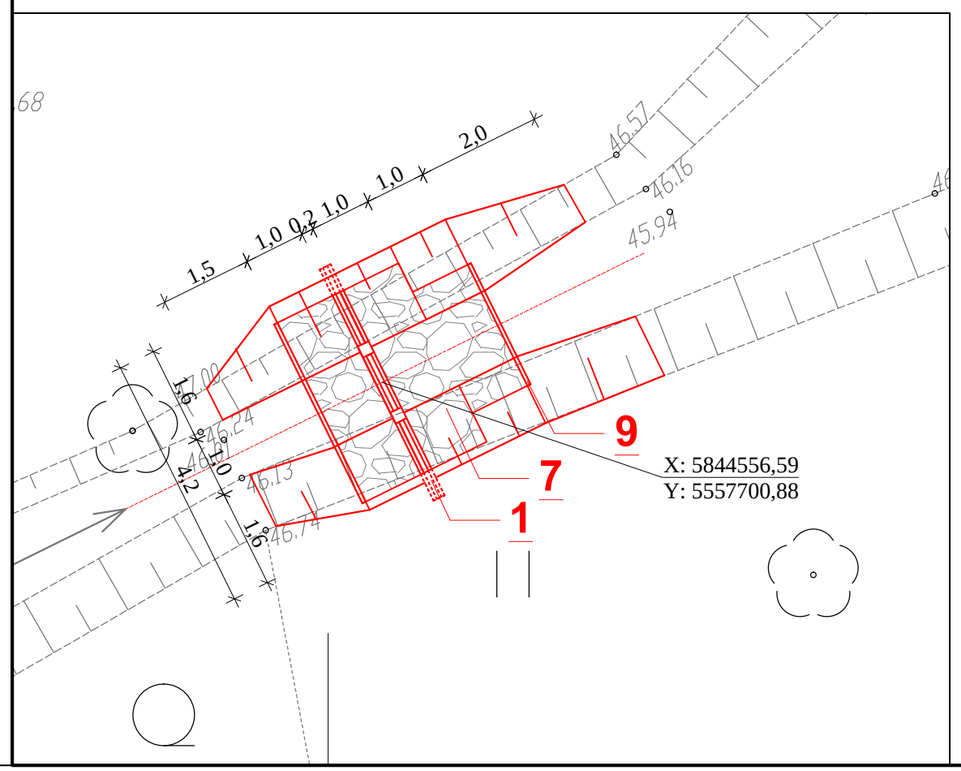
Przekrój podłużny II-II
skala 1:25



Przekrój poprzeczny I-I
skala 1:25



Przekrój podłużny
skala 1:100



OBJAŚNIENIA

1. Ścianka szczelna drewniana h= 1,5 m, brusy grub. 8 cm łączone na wpust trójkątny
2. Bale kierunkowe 20x20 cm, l= 2,5 m
3. Stężenia ścianki 6x10 cm
4. Prowadnica zamknięć szandorowych 6x10 cm + 4x15 cm
5. Krawędziak 10x10 cm
6. Zamknięcia szandorowe 4,2 x (10-15) cm
7. Narzut kamienny gr. 20 cm
8. Geowłóknina
9. Palisada z palików Ø5-6 cm, L=0,80 m
10. Śruby M10 l=20 i 30 cm z podkładką z blachy 4x4x0,5 cm

hydroprojekt
Sp. z o.o. w Poznaniu

Projektował:	**dr inż. Tomasz Alankiewicz** Specjalność: konstrukcyjno-budowlana WKP/0252/ZOOK/10	
Asystent projektanta:	**mgr inż. Ewa Zielińska**	
Stadium: **OPERAT WODNOPRAWNY**		Data: 02.2019

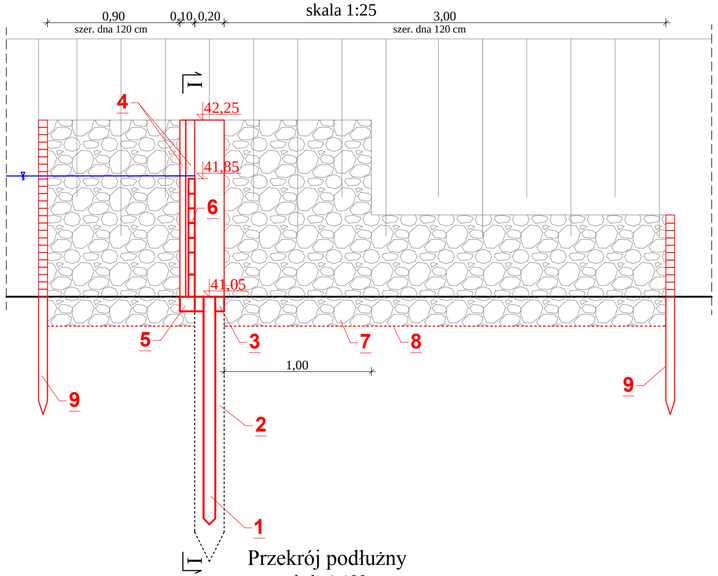
Inwestycja:
Budowa obiektów małej retencji w Nadleśnictwie Karwin - opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej - część nr 3

Zadanie:
Mała retencja Jeleń (zadanie nr 10-13-1.2-03)

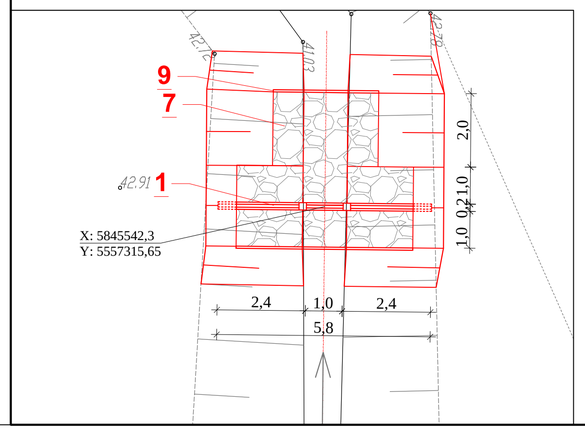
Nazwa rysunku:
Rzut i przekroje poprzeczne przez zastawkę - budowla 3.2

Nr archiwalny:	Nr umowy:	Skala:	Nr rysunku:
3282/18	Nr 36/2018 SG.271.36.2018	1:25, 1:100	**5.1/2**

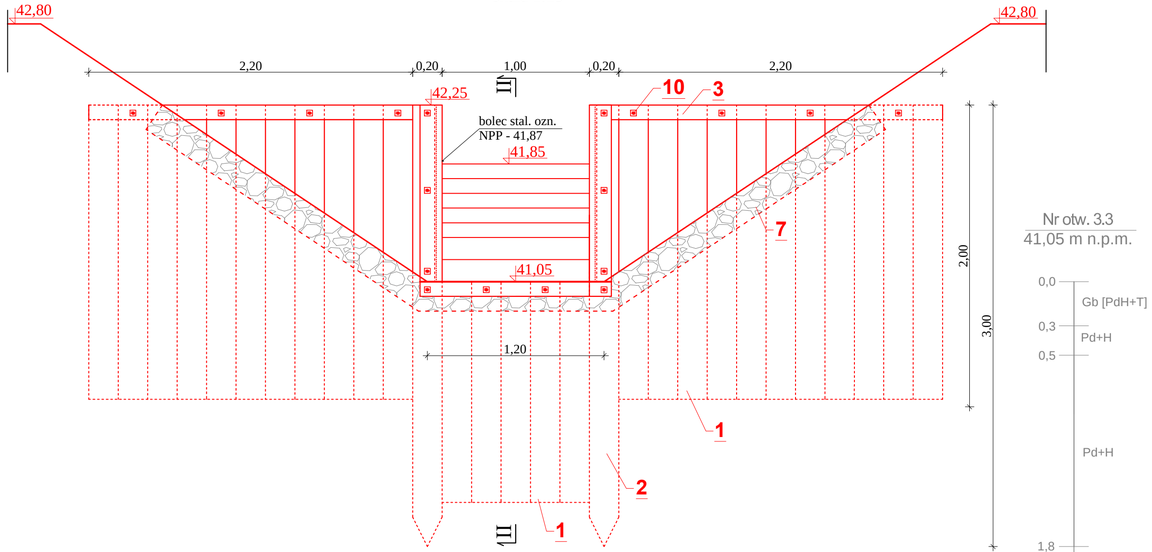
Przekrój podłużny II-II
skala 1:25



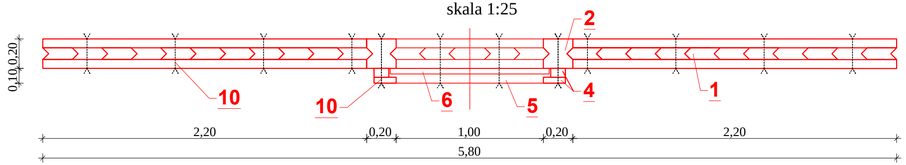
Przekrój podłużny
skala 1:100



Przekrój poprzeczny I-I
skala 1:25



Widok z góry
skala 1:25

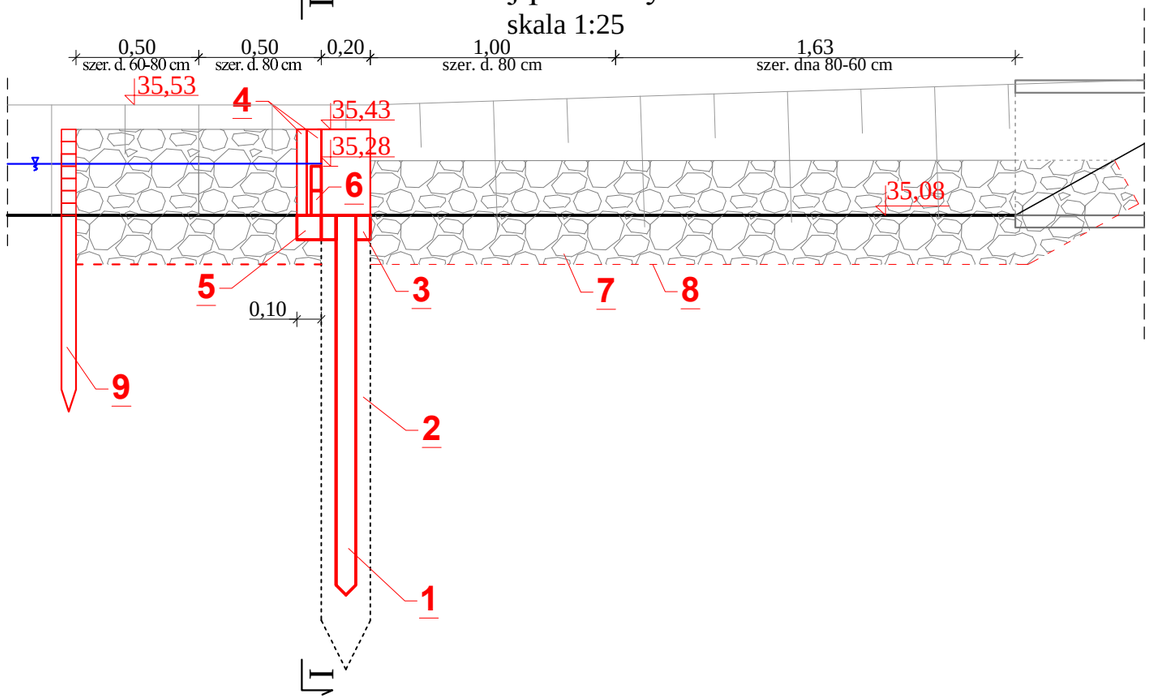


OBJAŚNIENIA

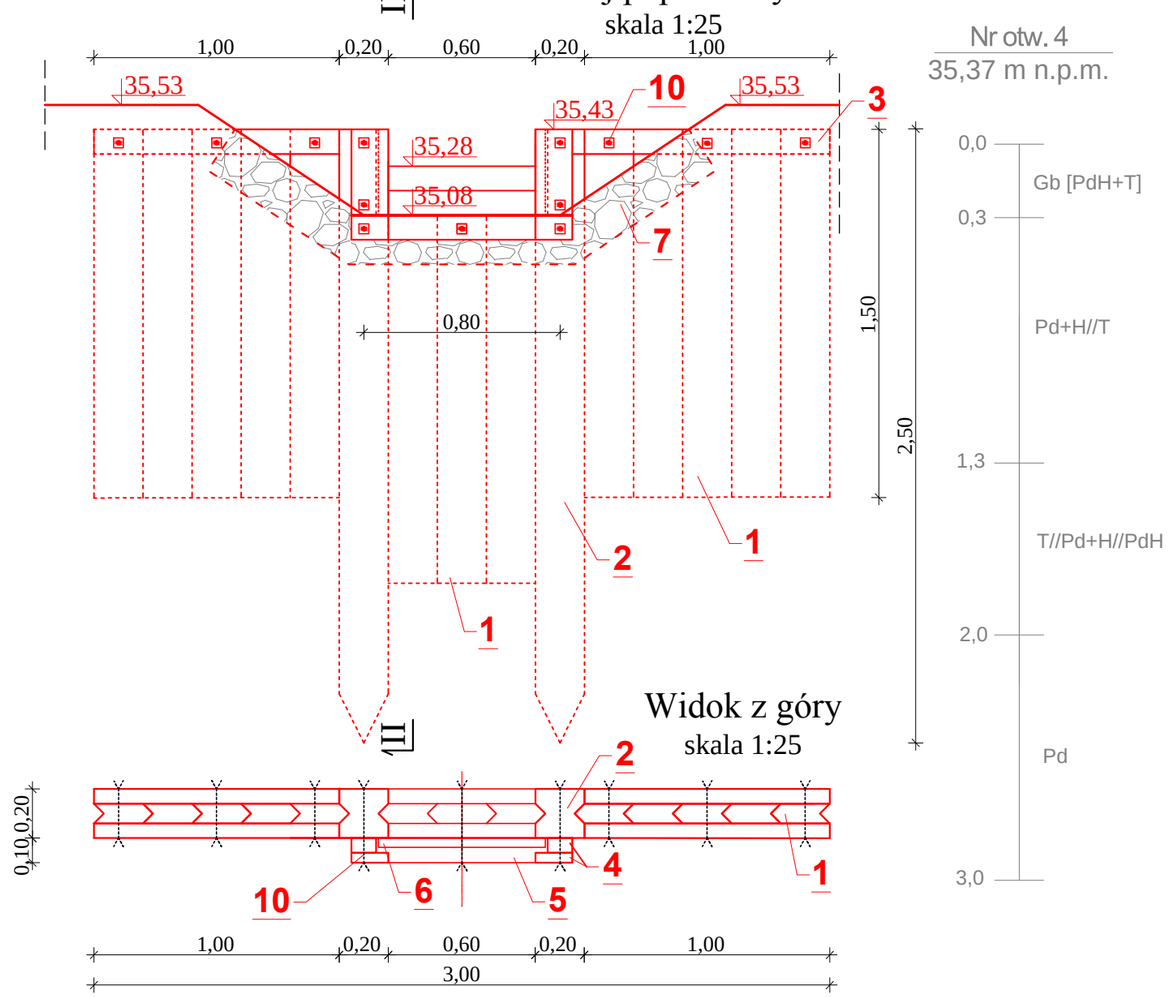
1. Ścianka szczelna drewniana h= 2,0 m, brusy grub. 8 cm łączone na wpust trójkątny
2. Bale kierunkowe 20x20 cm, l= 3,0 m
3. Stężenia ścianki 6x10 cm
4. Prowadnica zamknięć szandorowych 6x10 cm + 4x15 cm
5. Krawędziak 10x10 cm
6. Zamknięcia szandorowe 4,2 x (10-15) cm
7. Narzut kamienny gr. 20 cm
8. Geowłóknina
9. Palisada z palików Ø5-6 cm, L=0,80 m
10. Śruby M10 l=20 i 30 cm z podkładką z blachy 4x4x0,5 cm

hydroprojekt Sp. z o.o. w Poznaniu		Inwestycja: **Budowa obiektów małej retencji w Nadleśnictwie Karwin - opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej - część nr 3**	
Projektował:	**dr inż. Tomasz Alankiewicz** Specjalność: konstrukcyjno-budowlana WKP/0252/ZOOK/10	Zadanie: **Mała retencja Jeleń (zadanie nr 10-13-1.2-03)**	
Asystent projektanta:	**mgr inż. Ewa Zielińska**	Nazwa rysunku: **Rzut i przekroje poprzeczne przez zastawkę - budowla 3.3**	
Stadium: **OPERAT WODNOPRAWNY**	Data: 02.2019	Nr archiwalny: 3282/18	Nr umowy: Nr 36/2018 SG.271.36.2018	Skala: 1:25, 1:100	Nr rysunku: **5.1/3**

Przekrój podłużny II-II
skala 1:25

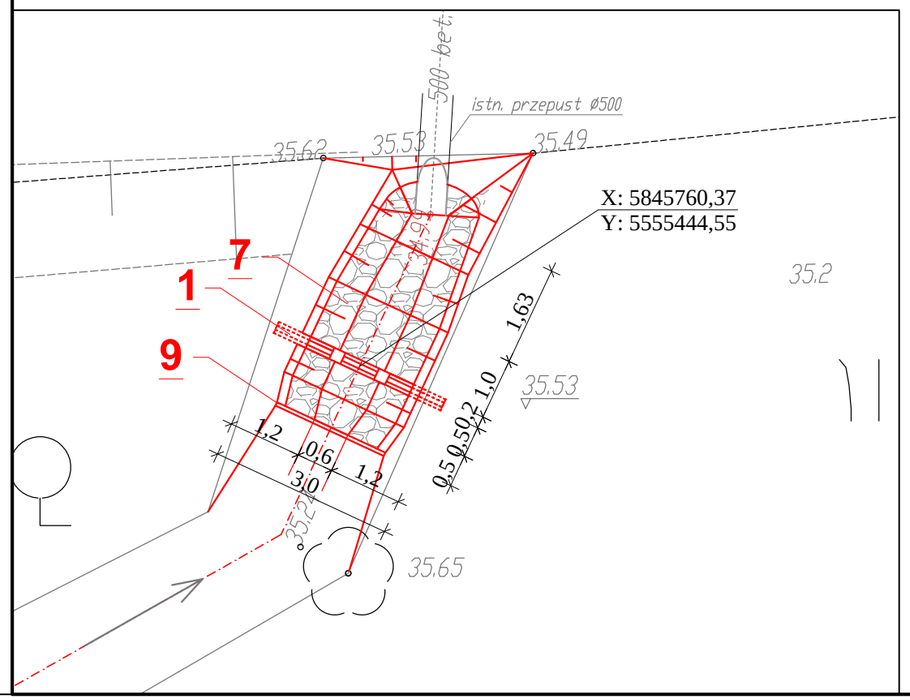


Przekrój poprzeczny I-I
skala 1:25



Widok z góry
skala 1:25

Przekrój podłużny
skala 1:100



OBJAŚNIENIA

1. Ścianka szczelna drewniana h= 1,5 m, brusy grub. 8 cm łączone na wpust trójkątny
2. Bale kierunkowe 20x20 cm, l= 2,5 m
3. Stężenia ścianki 6x10 cm
4. Prowadnica zamknięć szandorowych 6x10 cm + 4x15 cm
5. Krawędziak 10x10 cm
6. Zamknięcia szandorowe 4,2 x (10-15) cm
7. Narzut kamienny gr. 20 cm
8. Geowłóknina
9. Palisada z palików Ø5-6 cm, L=0,80 m
10. Śruby M10 l=20 i 30 cm z podkładką z blachy 4x4x0,5 cm

hydroprojekt
Sp. z o.o. w Poznaniu

Projektował:	**dr inż. Tomasz Alankiewicz** Specjalność: konstrukcyjno-budowlana WKP/0252/ZOOK/10	
Asystent projektanta:	**mgr inż. Ewa Zielińska**	

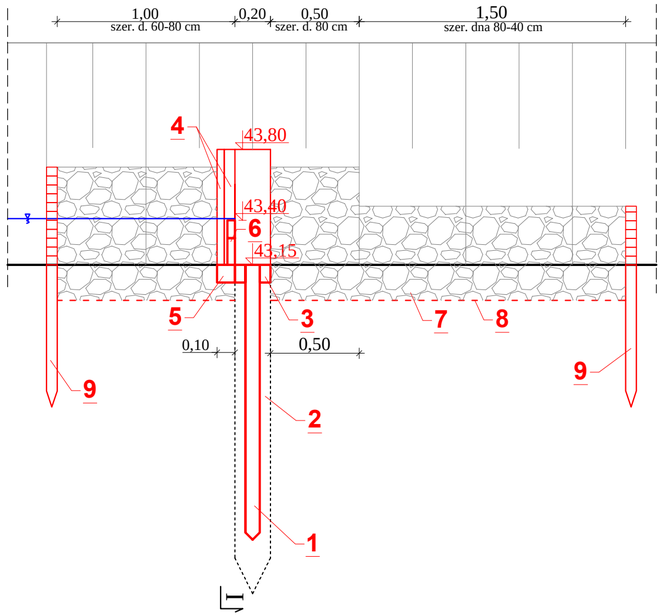
Inwestycja:
Budowa obiektów małej retencji w Nadleśnictwie Karwin - opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej - część nr 3

Zadanie:
Mała retencja Morawy (zadanie nr 10-13-1.2-04)

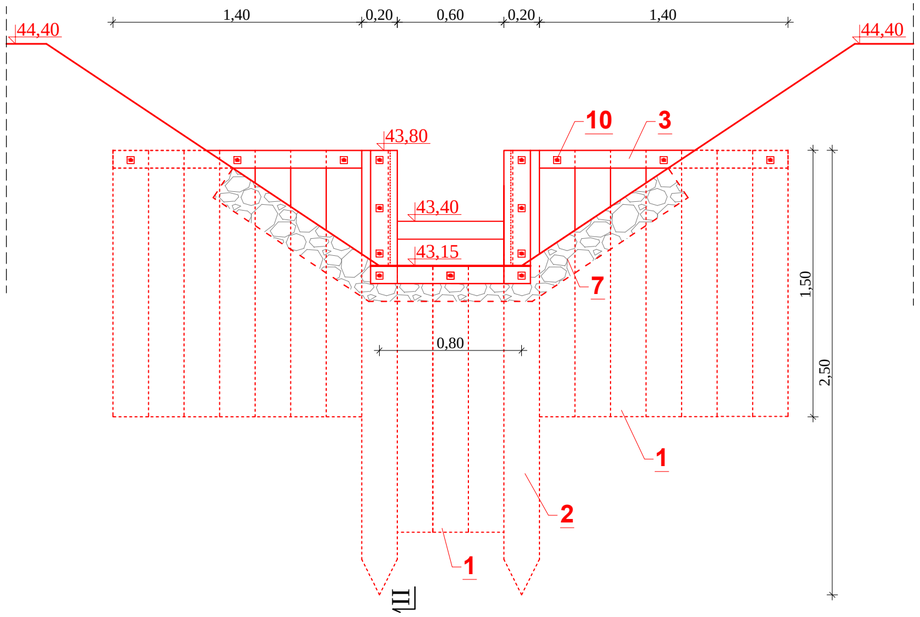
Nazwa rysunku:
Rzut i przekroje poprzeczne przez zastawkę - budowla 4

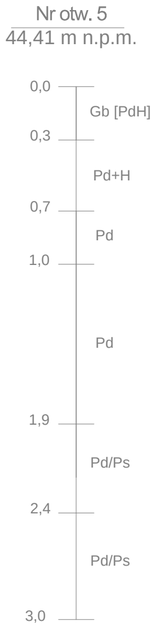
Stadium:	Data:	Nr archiwalny:	Nr umowy:	Skala:	Nr rysunku:
OPERAT WODNOPRAWNY	02.2019	3282/18	Nr 36/2018 SG.271.36.2018	1:25, 1:100	**5.2**

Przekrój podłużny II-II
skala 1:25



Przekrój poprzeczny I-I
skala 1:25

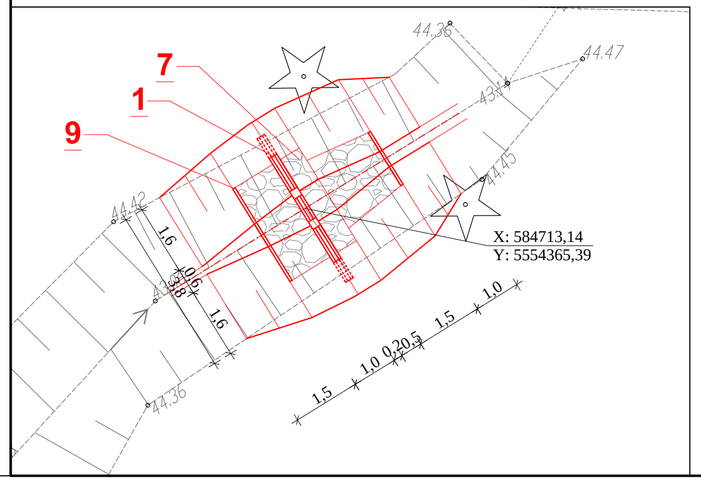




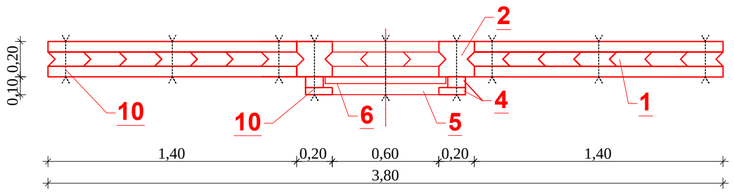
OBJAŚNIENIA

1. Ścianka szczelna drewniana h= 1,5 m, brusy grub. 8 cm łączone na wpust trójkątny
2. Bale kierunkowe 20x20 cm, l= 2,5 m
3. Stężenia ścianki 6x10 cm
4. Prowadnica zamknięć szandorowych 6x10 cm + 4x15 cm
5. Krawędziak 10x10 cm
6. Zamknięcia szandorowe 4,2 x (10-15) cm
7. Narzut kamienny gr. 20 cm
8. Geowłóknina
9. Palisada z palików Ø5-6 cm, L=0,80 m
10. Śruby M10 l=20 i 30 cm z podkładką z blachy 4x4x0,5 cm

Przekrój podłużny
skala 1:100

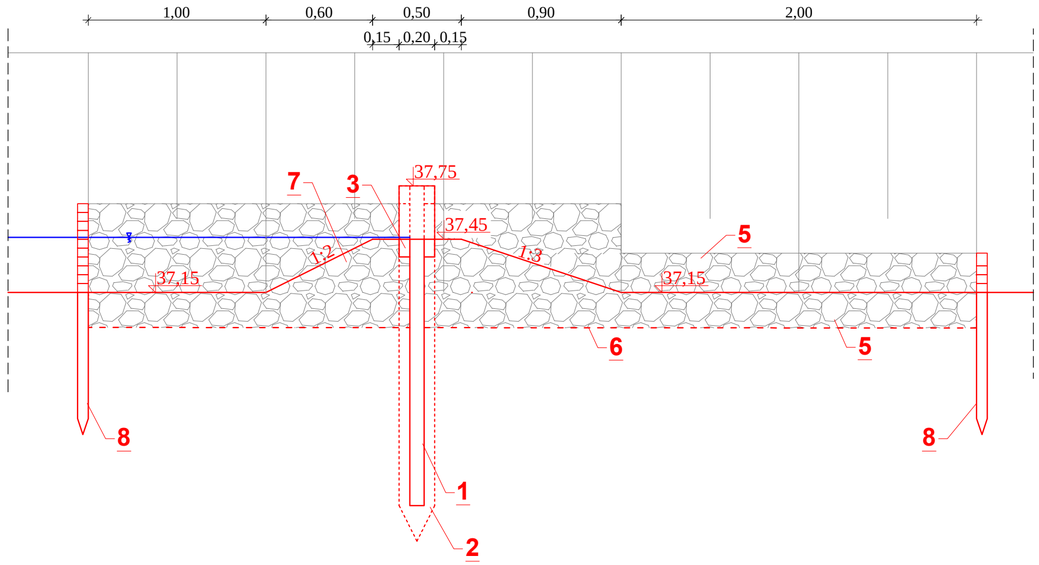


Widok z góry
skala 1:25

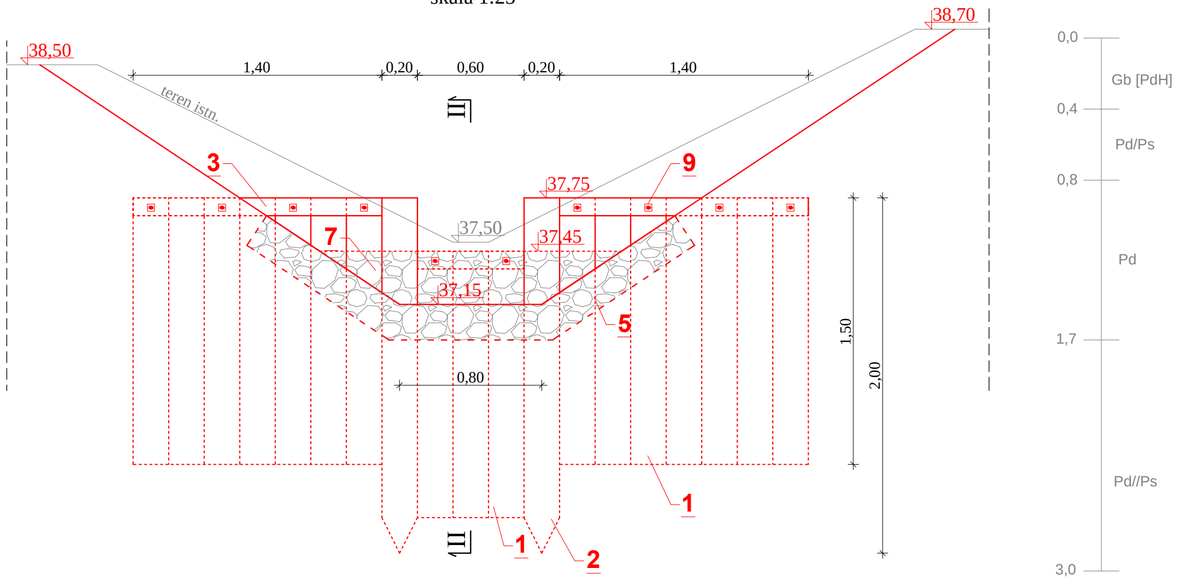


hydroprojekt Sp. z o.o. w Poznaniu			Inwestycja: **Budowa obiektów małej retencji w Nadleśnictwie Karwin - opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej - część nr 3**
Projektował:	**dr inż. Tomasz Alankiewicz** Specjalność: konstrukcyjno-budowlana WKP/0252/ZOOK/10		Zadanie: **Mała retencja Moderwiza (zadanie nr 10-13-1.2-05)**
Asystent projektanta:	**mgr inż. Ewa Zielińska**		Nazwa rysunku: **Rzut i przekroje poprzeczne przez zastawkę - budowla 5**
Stadium: **OPERAT WODNOPRAWNY**		Data: 02.2019	Nr archiwalny: 3282/18 · Nr umowy: Nr 36/2018 SG.271.36.2018 · Skala: 1:25, 1:100 · Nr rysunku: **5.3**

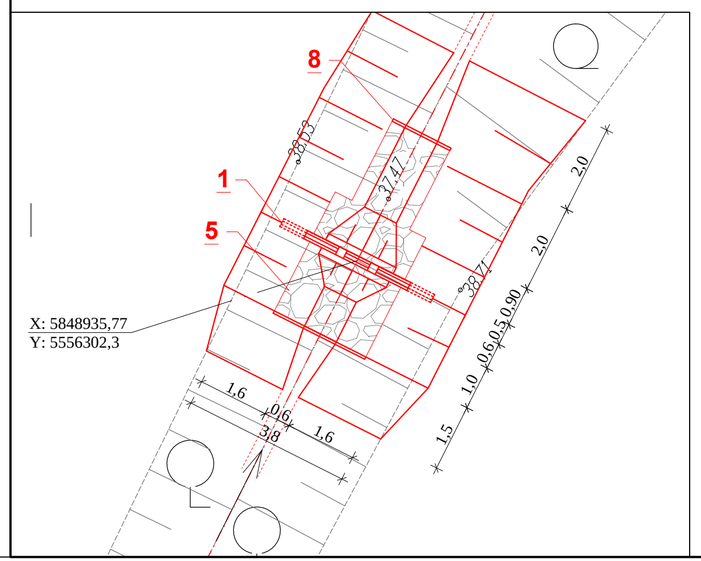
Przekrój podłużny I-I
skala 1:25



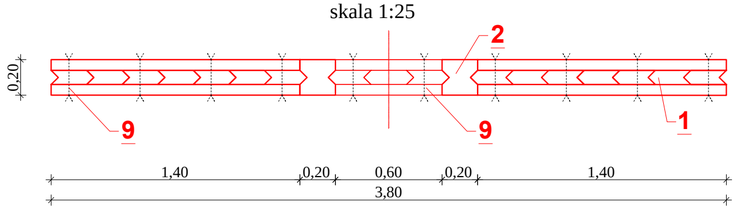
Przekrój poprzeczny I-I
skala 1:25



Widok z góry
skala 1:100



Widok z góry
skala 1:25

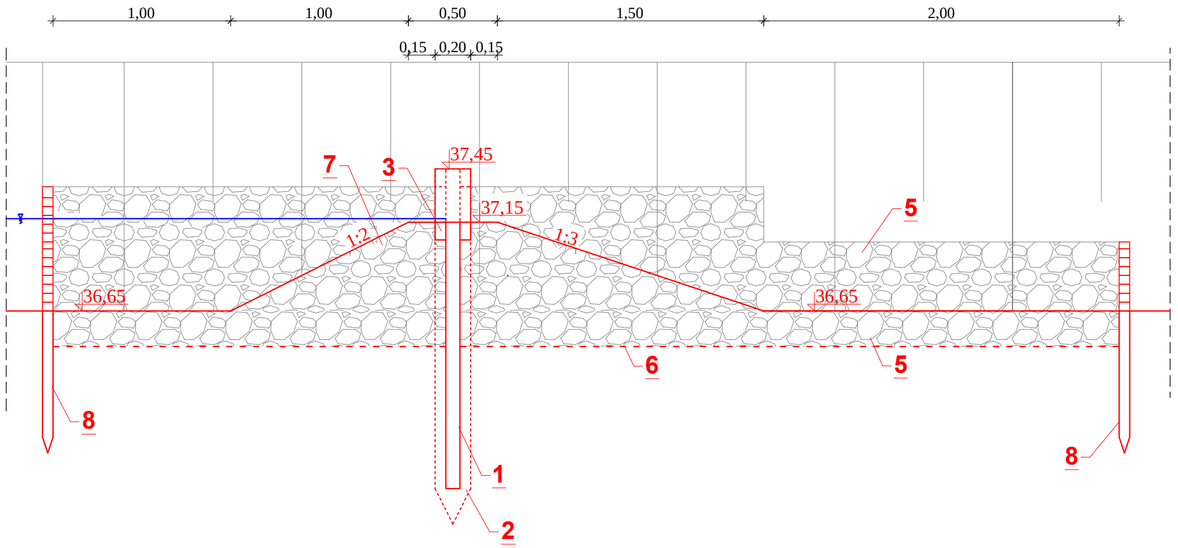


OBJAŚNIENIA

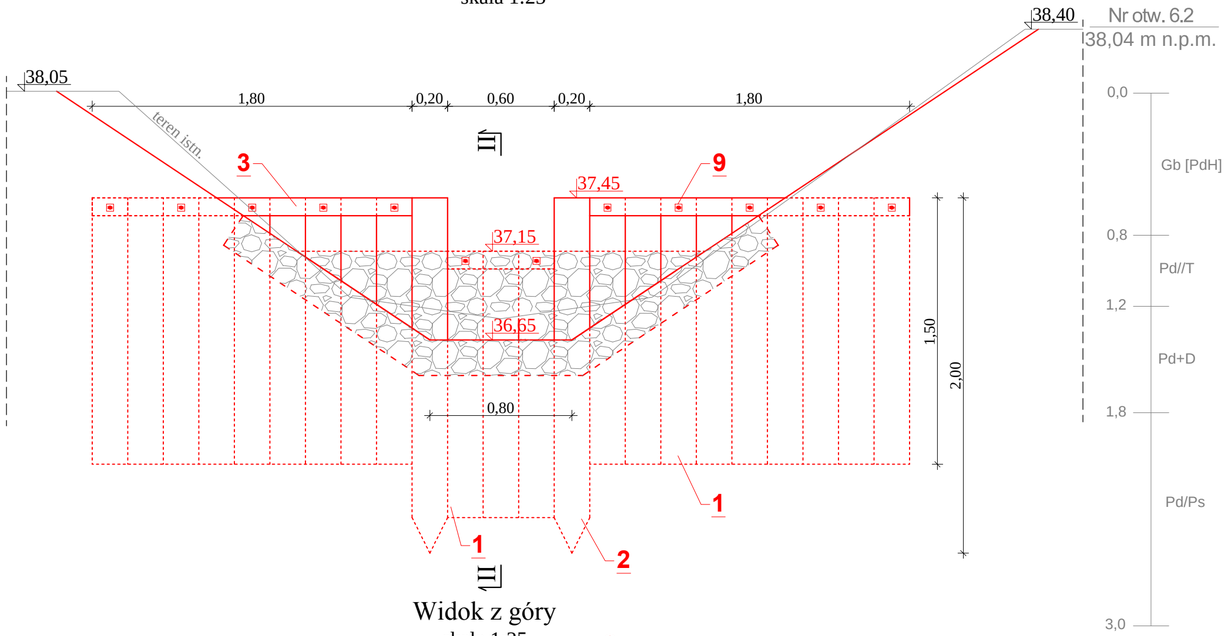
1. Ścianka szczelna drewniana h= 1,5 m, brusy grub. 8 cm łączone na wpust trójkątny
2. Bale kierunkowe 20x20 cm, l= 2,0 m
3. Stężenia ścianki 6x10 cm
4. Krawędziak 10x10 cm
5. Narzut kamienny gr. 20 cm
6. Geowłóknina
7. Narzut kamienny
8. Palisada z palików Ø5-6 cm, L=0,80 m
9. Śruby M10 l=20 cm z podkładką z blachy 4x4x0,5 cm

hydroprojekt Sp. z o.o. w Poznaniu			Inwestycja: **Budowa obiektów małej retencji w Nadleśnictwie Karwin - opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej - część nr 3**
Projektował:	**dr inż. Tomasz Alankiewicz** Specjalność: konstrukcyjno-budowlana WKP/0252/ZOOK/10		Zadanie: **Mała retencja Mokradki (zadanie nr 10-13-1.2-06)**
Asystent projektanta:	**mgr inż. Ewa Zielińska**		Nazwa rysunku: **Rzut i przekrój poprzeczny przez próg - budowla 6.1**
Stadium: **OPERAT WODNOPRAWNY**		Data: 02.2019	Nr archiwalny: 3282/18 · Nr umowy: Nr 36/2018 SG.271.36.2018 · Skala: 1:25, 1:100 · Nr rysunku: **5.4/1**

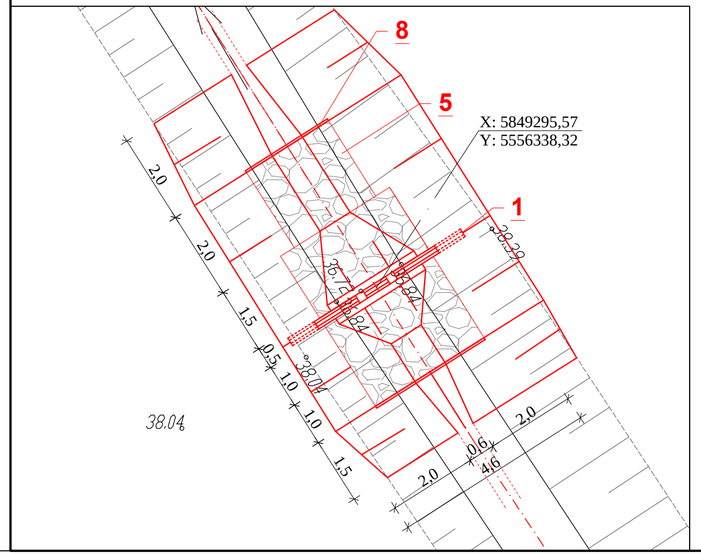
Przekrój podłużny I-I
skala 1:25



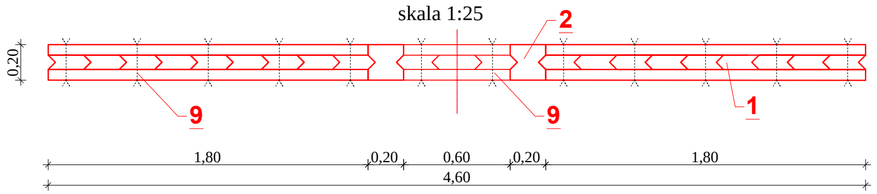
Przekrój poprzeczny I-I
skala 1:25



Widok z góry
skala 1:100



Widok z góry
skala 1:25

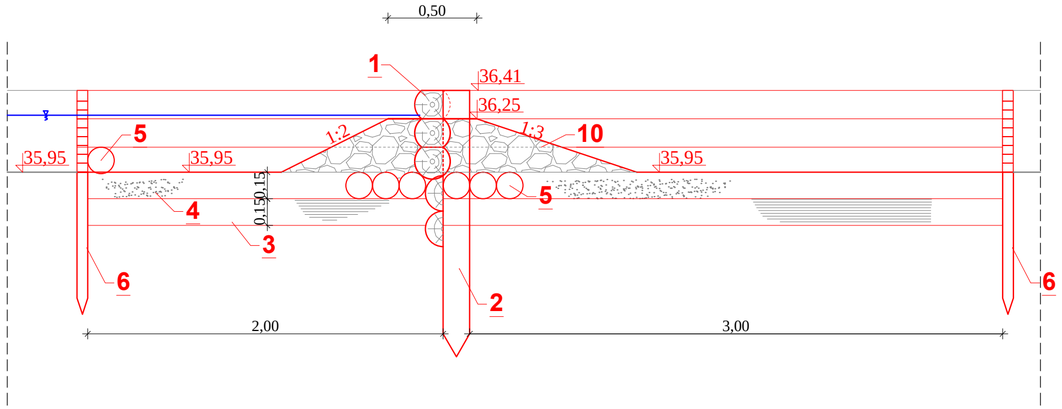


OBJAŚNIENIA

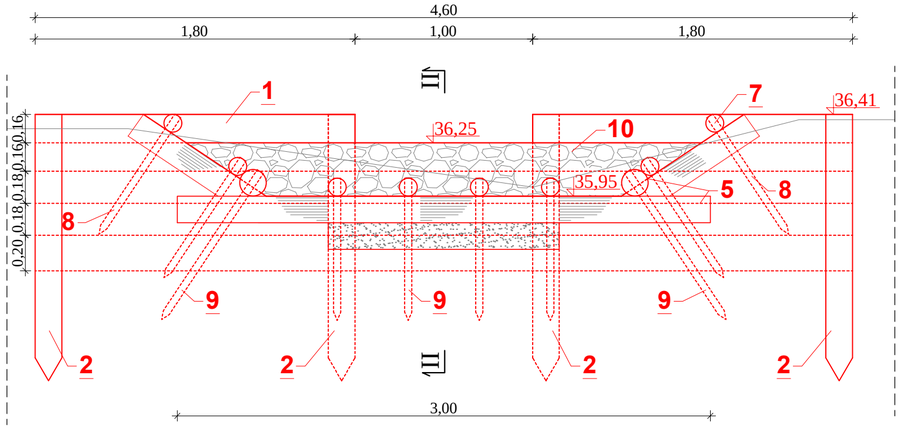
1. Ścianka szczelna drewniana h= 1,5 m, brusy grub. 8 cm łączone na wpust trójkątny
2. Bale kierunkowe 20x20 cm, l= 2,0 m
3. Stężenia ścianki 6x10 cm
4. Krawędziak 10x10 cm
5. Narzut kamienny gr. 20 cm
6. Geowłóknina
7. Narzut kamienny
8. Palisada z palików Ø5-6 cm, L=0,80 m
9. Śruby M10 l=20 cm z podkładką z blachy 4x4x0,5 cm

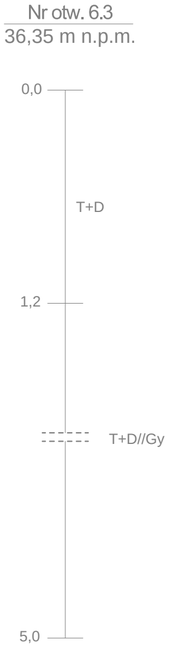
hydroprojekt Sp. z o.o. w Poznaniu			Inwestycja: **Budowa obiektów małej retencji w Nadleśnictwie Karwin - opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej - część nr 3**
Projektował:	**dr inż. Tomasz Alankiewicz** Specjalność: konstrukcyjno-budowlana WKP/0252/ZOOK/10		Zadanie: **Mała retencja Mokradki (zadanie nr 10-13-1.2-06)**
Asystent projektanta:	**mgr inż. Ewa Zielińska**		Nazwa rysunku: **Rzut i przekrój poprzeczny przez próg - budowla 6.2**
Stadium: **OPERAT WODNOPRAWNY**		Data: 02.2019	Nr archiwalny: 3282/18 · Nr umowy: Nr 36/2018 SG.271.36.2018 · Skala: 1:25, 1:100 · Nr rysunku: **5.4/2**

Przekrój podłużny II-II
skala 1:25

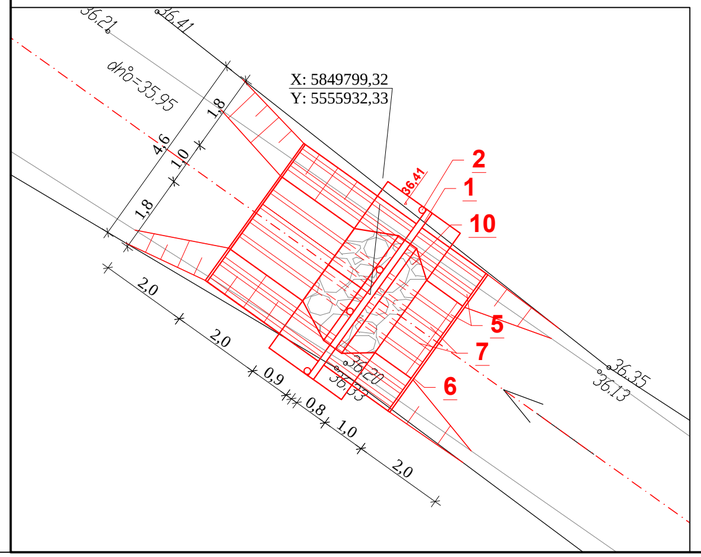


Przekrój poprzeczny I-I
skala 1:25





Widok z góry
skala 1:100

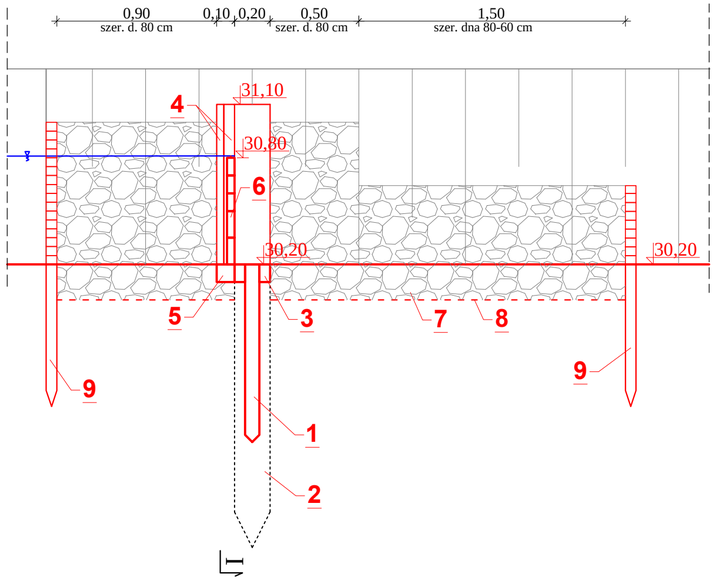


OBJAŚNIENIA

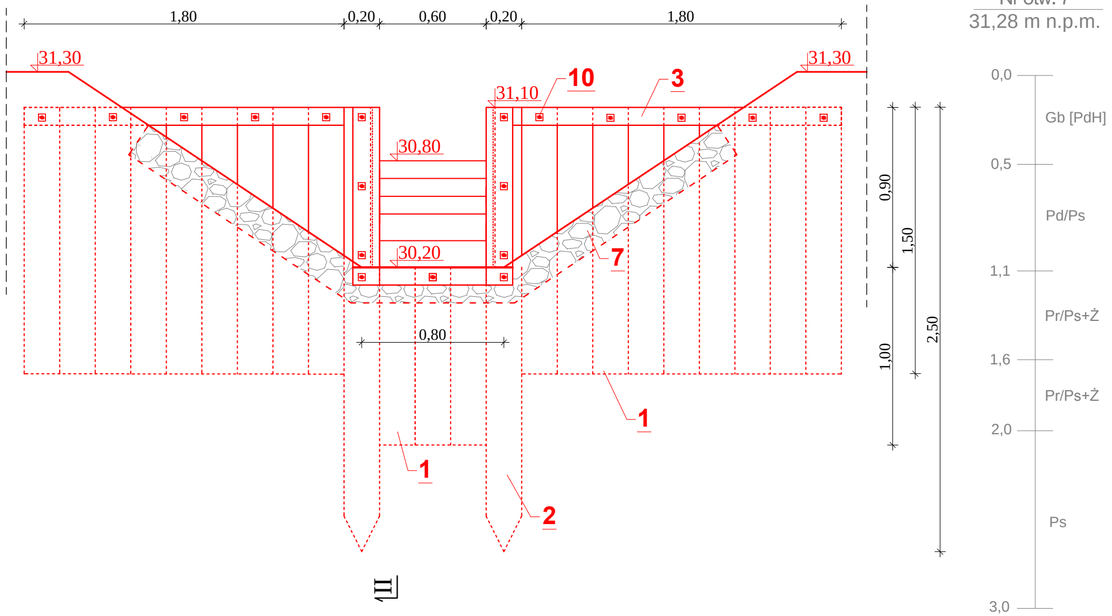
1. Bale drewniane L= 4,6 m
2. Pale Ø15 cm, L = 1,5 m
3. Wyściółka faszynowa podłużna
4. Wyściółka faszynowa poprzeczna
5. Kiszka faszynowa Ø15 cm
6. Palisada z palików Ø5-6 cm, L = 0,8 m
7. Kiszka faszynowa Ø10 cm
8. Szpilka drewniana Ø4-5 cm, L = 0,8 m
9. Szpilka drewniana Ø4-5 cm, L = 1,0 m
10. Narzut kamienny

hydroprojekt Sp. z o.o. w Poznaniu			Inwestycja: **Budowa obiektów małej retencji w Nadleśnictwie Karwin - opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej - część nr 3**
Projektował:	**dr inż. Tomasz Alankiewicz** Specjalność: konstrukcyjno-budowlana WKP/0252/ZOOK/10		Zadanie: **Mała retencja Mokradki (zadanie nr 10-13-1.2-06)**
Asystent projektanta:	**mgr inż. Ewa Zielińska**		Nazwa rysunku: **Rzut i przekrój poprzeczny przez próg - budowla 6.3**
Stadium: **OPERAT WODNOPRAWNY**		Data: 02.2019	Nr archiwalny: 3282/18 · Nr umowy: Nr 36/2018 SG.271.36.2018 · Skala: 1:25, 1:100 · Nr rysunku: **5.4/3**

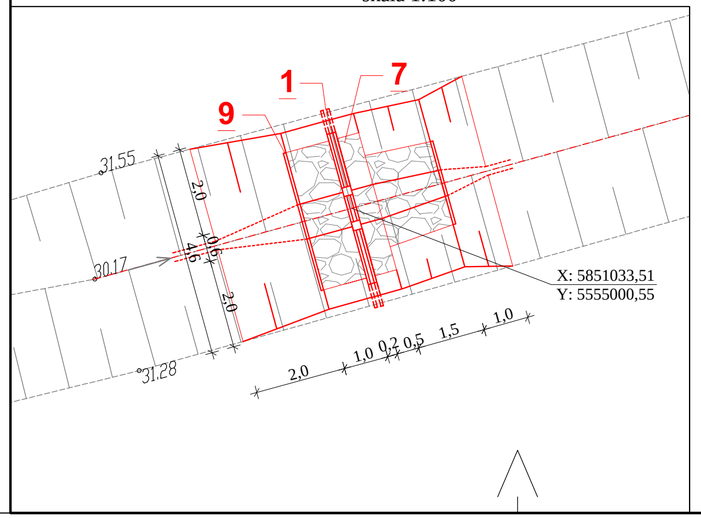
Przekrój podłużny II-II
skala 1:25



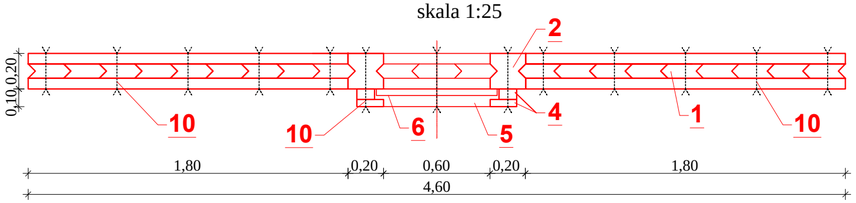
Przekrój poprzeczny I-I
skala 1:25



Przekrój podłużny
skala 1:100



Widok z góry
skala 1:25



OBJAŚNIENIA

1. Ścianka szczelna drewniana h= 1,0-1,5 m, brusy grub. 8 cm łączone na wpust trójkątny
2. Bale kierunkowe 20x20 cm, l= 2,5 m
3. Stężenia ścianki 6x10 cm
4. Prowadnica zamknięć szandorowych 6x10 cm + 4x15 cm
5. Krawędziak 10x10 cm
6. Zamknięcia szandorowe 4,2 x (10-15) cm
7. Narzut kamienny gr. 20 cm
8. Geowłóknina
9. Palisada z palików Ø5-6 cm, L=0,80 m
10. Śruby M10 l=20 i 30 cm z podkładką z blachy 4x4x0,5 cm

hydroprojekt
Sp. z o.o. w Poznaniu

Projektował:	**dr inż. Tomasz Alankiewicz** Specjalność: konstrukcyjno-budowlana WKP/0252/ZOOK/10	
Asystent projektanta:	**mgr inż. Ewa Zielińska**	
Stadium: **OPERAT WODNOPRAWNY**		Data: 02.2019

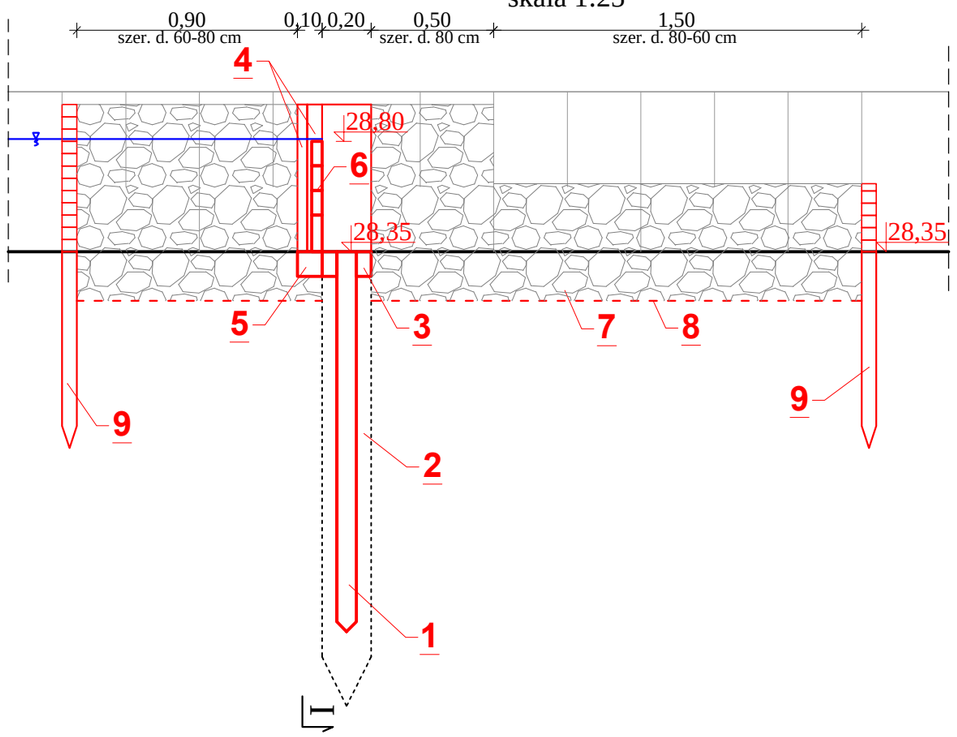
Inwestycja:
Budowa obiektów małej retencji w Nadleśnictwie Karwin - opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej - część nr 3

Zadanie:
Mała retencja Grabowy Kąt (zadanie nr 10-13-1.2-07)

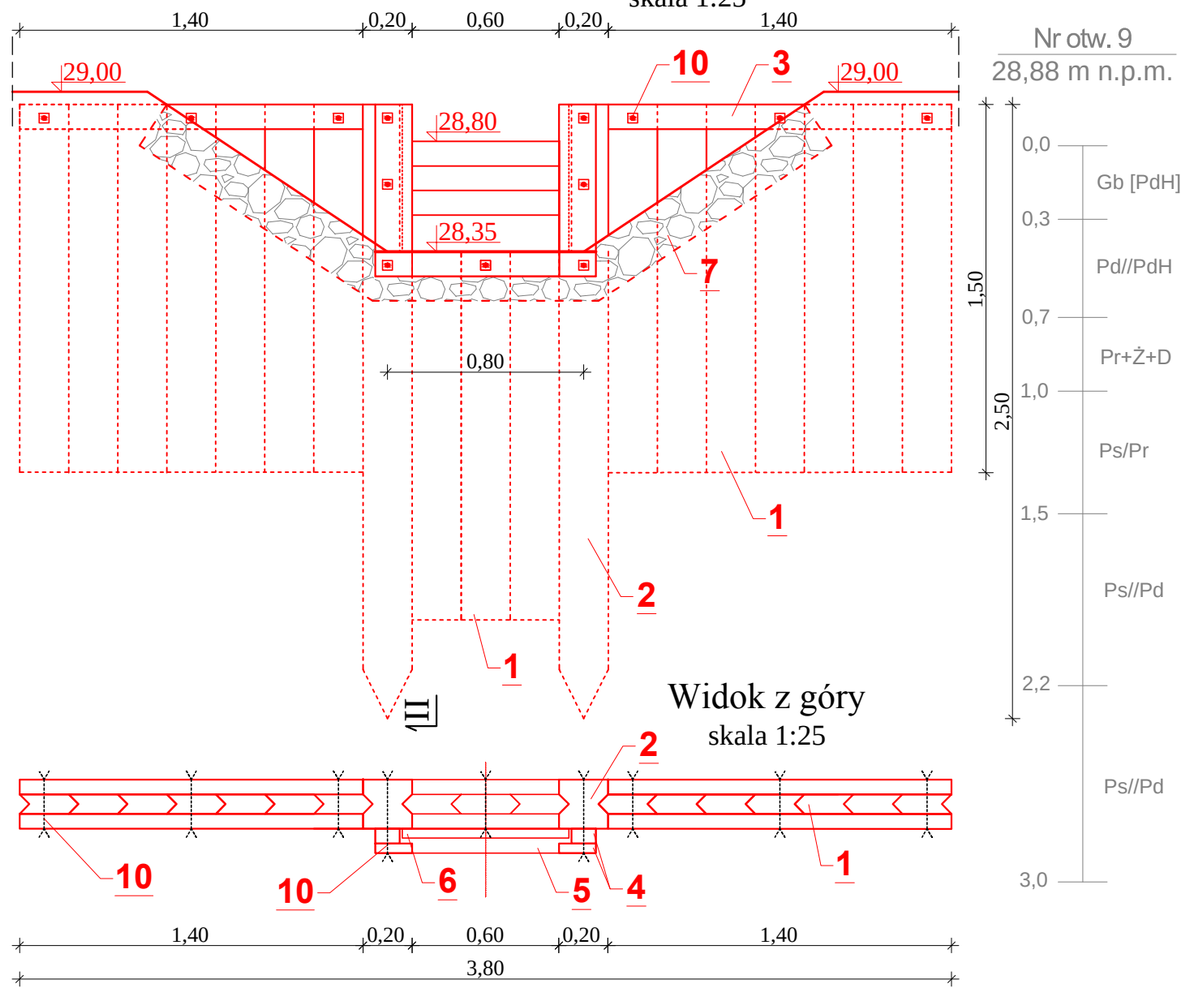
Nazwa rysunku:
Rzut i przekroje poprzeczne przez zastawkę - budowla 7

Nr archiwalny:	Nr umowy:	Skala:	Nr rysunku:
3282/18	Nr 36/2018 SG.271.36.2018	1:25, 1:100	**5.5**

Przekrój podłużny II-II
skala 1:25

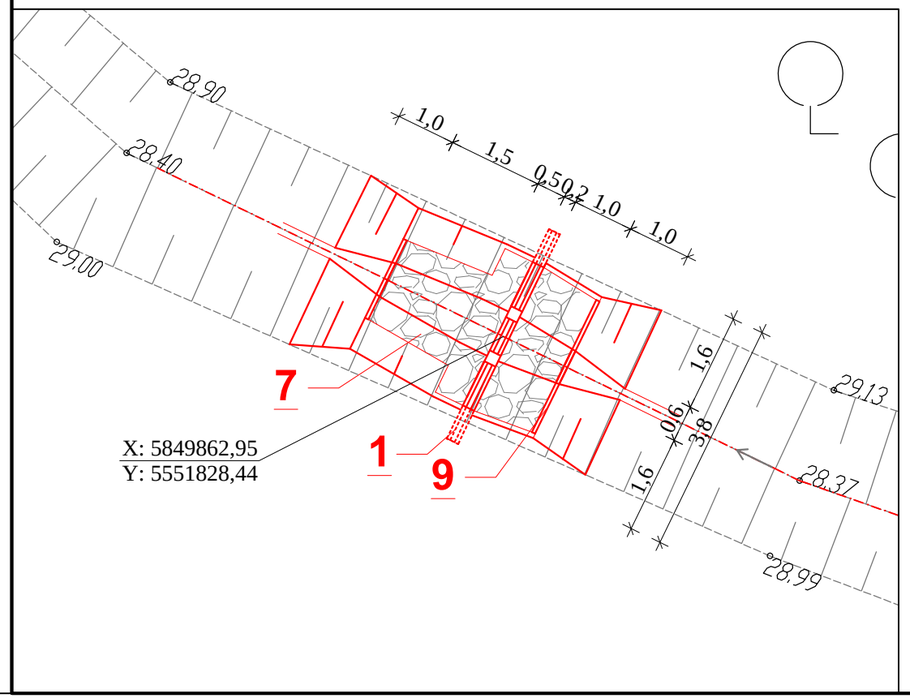


Przekrój poprzeczny I-I
skala 1:25



Widok z góry
skala 1:25

Przekrój podłużny
skala 1:100



OBJAŚNIENIA

1. Ścianka szczelna drewniana h= 1,5 m, brusy grub. 8 cm łączone na wpust kątowy
2. Bale kierunkowe 20x20 cm, l= 2,5 m
3. Stężenia ścianki 6x10 cm
4. Prowadnica zamknięć szandorowych 6x10 cm + 4x15 cm
5. Krawędziak 10x10 cm
6. Zamknięcia szandorowe 4,2 x (10-15) cm
7. Narzut kamienny gr. 20 cm
8. Geowłóknina
9. Palisada z palików Ø5-6 cm, L=0,80 m
10. Śruby M10 l=20 i 30 cm z podkładką z blachy 4x4x0,5 cm

hydroprojekt Sp. z o.o. w Poznaniu			Inwestycja: **Budowa obiektów małej retencji w Nadleśnictwie Karwin - opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej - część nr 3**
Projektował:	**dr inż. Tomasz Alankiewicz** Specjalność: konstrukcyjno-budowlana WKP/0252/ZOOK/10		Zadanie: **Mała retencja Czarny Las (zadanie nr 10-13-1.2-09)**
Asystent projektanta:	**mgr inż. Ewa Zielińska**		Nazwa rysunku: **Rzut i przekroje poprzeczne przez zastawkę - budowla 9**
Stadium: **OPERAT WODNOPRAWNY**		Data: 02.2019	Nr archiwalny: 3282/18 · Nr umowy: Nr 36/2018 SG.271.36.2018 · Skala: 1:25, 1:100 · Nr rysunku: **5.6**