

Lipiec 2017r.



OPERAT WODNOPRAWNY

TEMAT: Operat wodnoprawny w ramach inwestycji pn. „Lokalizacja i przebudowa zjazdów z drogi powiatowej nr 1031Z do drogi leśnej w Leśnictwie Niczonów” na:

- budowę urządzeń wodnych – budowa 2 przepustów o średnicy \varnothing 800 mm pod zjazdami na działki ew. nr 613 oraz 622/1 w ciągu drogi powiatowej nr 1031Z.

ADRES OBIEKTU: obręb Świerzno, Gm. Świerzno, powiat kamieński, woj. zachodniopomorskie.

NR EW. DZIAŁEK: 118 obręb Świerzno

INWESTOR: Nadleśnictwo Gryfice
Ul. Osada Zdrój 1
72-300 Gryfice

OPRACOWANIE: SIGMA TRANSFER Sp. z o.o.
Ul. Wodnika 34
11-034 Tomaszkowo

WYSZCZEGÓLNIENIE	IMIĘ I NAZWISKO	DATA	PODPIS
Opracował	Bartłomiej Bandurski	2017	

SPIS ZAWARTOŚCI

CZĘŚĆ OPISOWA	4
1. OPIS PROWADZENIA ZAMIERZONEJ DZIAŁALNOŚCI W JĘZYKU NIETECHNICZNYM	5
2. OPERAT WODNOPRAWNY – CZĘŚĆ OPISOWA	6
2.1. PODSTAWY OPRACOWANIA.....	6
2.2. PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA	7
2.3. DANE ZAKŁADU UBIEGAJĄCEGO SIĘ O POZWOLENIE WODNOPRAWNE	9
2.4. CEL I ZAKRES ZAMIERZONEGO KORZYSTANIA Z WÓD.....	9
2.5. RODZAJE URZĄDZEŃ POMIAROWYCH ORAZ ZNAKÓW ŻEGLUGOWYCH	9
2.6. STAN PRAWNY NIERUCHOMOŚCI USYTUOWANYCH W ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA ZAMIERZONEGO KORZYSTANIA Z WÓD.....	9
2.7. OBOWIĄZKI UBIEGAJĄCEGO SIĘ O WYDANIE POZWOLENIA W STOSUNKU DO OSÓB TRZECICH	10
2.8. OPIS PROJEKTOWANYCH DO WYKONANIA URZĄDZEŃ WODNYCH, W TYM POŁOŻENIE ZA POMOCĄ WSPÓŁRZĘDNYCH GEOGRAFICZNYCH ORAZ PODSTAWOWE PARAMETRY CHARAKTERYZUJĄCE TO URZĄDZENIE I WARUNKI JEGO WYKONANIA.....	11
2.8.1. PRZEPUST NR 1 – DROGA I.....	11
2.8.1.1. OBLICZENIE RZĘDNEJ WŁOTU I WYLOTU PROJEKTOWANEGO PRZEPUSTU	11
2.8.1.2. OBLICZENIE ŚREDNICY PRZEPUSTU	11
2.8.2. PRZEPUST NR 2 – DROGA II.....	12
2.8.2.1. OBLICZENIE RZĘDNEJ WŁOTU I WYLOTU PROJEKTOWANEGO PRZEPUSTU	13
2.8.2.2. OBLICZENIE ŚREDNICY PRZEPUSTU	13
2.8.3. ZESTAWIENIE PROJEKTOWANYCH PRZEPUSTÓW	14
2.9. CHARAKTERYSTYKA WÓD OBJĘTYCH POZWOLENIEM WODNOPRAWNYM.....	14
2.10. USTALENIA WYNIKAJĄCE Z: PLANU GOSPODAROWANIA WODAMI NA OBSZARZE DORZECZA, WARUNKÓW KORZYSTANIA Z WÓD REGOINU WODNEGO, PLANU ZARZĄDZANIA RYZYKIEM POWODZIOWYM, PLAN PRZECIWDZIAŁANIA SKUTKOM SUSZY, KRAJOWEGO PROGRAMU OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH.....	14
2.10.1. PLAN GOSPODAROWANIA WODAMI NA OBSZARZE DORZECZA	14
2.10.2. WARUNKI KORZYSTANIA Z WÓD REGIONU WODNEGO	15
2.10.3. PLAN ZARZĄDZANIA RYZYKIEM POWODZIOWYM	17
2.10.4. PLAN PRZECIWDZIAŁANIA SKUTKOM SUSZY	17
2.10.5. KRAJOWY PROGRAM OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH	17
2.11. WPŁYW INWESTYCJI NA WODY POWIERZCHNIOWE I GRUNTOWE	17

2.12. PLANOWANY OKRES ROZRUCHU I SPOSÓB POSTĘPOWANIA W PRZYPADKU ROZRUCHU, ZATRZYMANIA DZIAŁALNOŚCI BĄDŹ WYSTĄPIENIA AWARII LUB USZKODZENIA URZĄDZEŃ POMIAROWYCH ORAZ ROZMIAR, WARUNKI KORZYSTANIA Z WÓD I URZĄDZEŃ WODNYCH W TYCH SYTUACJACH	17
2.13. INFORMACJA O FORMACH OCHRONY PRZYRODY WYSTĘPUJĄCYCH W ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA ZAMIERZONEGO KORZYSTANIA WÓD	17
2.14. WNIOSKI KOŃCOWE	18
CZĘŚĆ GRAFICZNA.....	19
ZAŁĄCZNIKI.....	20

CZĘŚĆ OPISOWA

1. OPIS PROWADZENIA ZAMIERZONEJ DZIAŁALNOŚCI W JĘZYKU NIETECHNICZNYM

W miejscowości Świeržno (powiat kamieński) wzdłuż drogi powiatowej nr 1031Z relacji Świeržno- Gostyń projektuje się budowę oraz przebudowę zjazdów na działki ew. nr 613 oraz 622/1 prowadzących do dróg leśnych przeciwpożarowych Nadleśnictwa Gryfice. W zawiązku z występowaniem ciągu w drogi powiatowej rowów przydrożnych zachodzi obowiązek wykonania pod zjazdami przepustów w celu zachowania ciągłości rowów oraz prawidłowego odwodnienia drogi i zjazdów. Według decyzji wydanej przez Zarząd Dróg Powiatowych w Kamieniu Pomorskim w której zawarte są warunki wykonania przepustów należy zaprojektować je z rury o średnicy $\varnothing 800$ mm w świetle.

Operat wodnoprawny opracowano w celu przedłożenia z wnioskiem o udzielenie decyzji pozwolenie wodnoprawne na wykonanie urządzenia wodnego – budowę urządzeń wodnych – budowa 2 przepustów pod zjazdami na działki ew. nr 213 oraz 221/1 o średnicy $\varnothing 800$ mm w ciągu drogi powiatowej nr 1031Z.

Zastosowane rozwiązania techniczne zapewniają uzyskanie wymaganych prawnie parametrów dla projektowanego przepustu. Zastosowane przepusty zapewnią odpowiedni przepływ i nie wpłyną na pogorszenie dotychczasowego stanu środowiska.

Średnią ilość wód deszczowych odprowadzanych ze zlewni obliczono na podstawie wielkości opadów średnich w roku dla tego rejonu, wyznaczonych dla cząstkowej zlewni oraz wielkości współczynnika odpływu powierzchniowego.

Celem niniejszego opracowania jest zebranie i przedstawienie w formie opisowej i graficznej niezbędnych danych, które posłużą do ubiegania się o uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego.

2. OPERAT WODNOPRAWNY

2.1. PODSTAWY OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie wykonane zostało na zlecenie Inwestora, jakim jest Nadleśnictwo Gryfice, ul. Osada Zdrój 1, 72-300 Gryfice.

Podstawa prawna opracowania:

- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo Wodne (Dz.U. nr 115 poz. 1229 ze zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 roku w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego" (Dz. U. z 2006 r. 137, poz. 984);
- Ustawa z 27 kwietnia 2001 Prawo ochrony środowiska (tekst pierwotny: Dz.U.2001 r. Nr 62 poz. 627) (tekst jednolity: Dz. U. 2006 r. Nr 129 poz. 902);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. „O ochronie przyrody” (tekst jednolity Dz.U. poz. 627 z 2013 r.);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2010 nr 213, poz.1397 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Transportu 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 nr 63 poz. 735 ze zmianami);
- Rozporządzenie Nr 3/2014 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Szczecinie z dnia 3 czerwca 2014 r. w sprawie ustalenia warunków korzystania z wód regionu wodnego Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego;
- Rozporządzenie Nr 5/2016 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Szczecinie z dnia 18 marca 2016 r. w sprawie ustalenia warunków korzystania z wód Lewobrzeżnej Zlewni Dolnej Odry.

Podstawa techniczna i formalna opracowania:

- Umowa z Inwestorem – Nadleśnictwo Gryfice;
- Decyzja Znak GP.6730.4.2014 o warunkach zabudowy z dnia 24.04.2014r.;
- Decyzja Znak ZDP.7332-1.LZ.19.2017.MB wydana przez ZDP w Kamieniu Pomorski,

- Decyzja Znak Boś.6341.22.2014.F.KT w sprawie udzielenia pozwolenia wodnoprawnego;
- Operat wodnoprawny wykonany na przez firmę Geobet Sp. z o.o. w 2014r.;
- Dokumentacja geologiczna wykonana przez firmę Geobet Sp. z o.o. w 2013 r.;
- Projekt budowlany „Lokalizacja i przebudowa zjazdów z drogi powiatowej nr 1031Z do drogi leśnej w Leśnictwie Niczonów”;
- Pomiar sytuacyjno – wysokościowy zawierający bezpośredni pomiar terenu inwestycji- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500 w układzie 2000;
- „Odwodnienie dróg” – Roman Edel;
- Wizja lokalna.

2.2. PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

W miejscowości Świeržno wzdłuż drogi powiatowej nr 1031Z relacji Świeržno- Gostyń projektuje się budowę oraz przebudowę zjazdów na działki ew. nr 613 oraz 622/1 prowadzących do dróg leśnych przeciwpożarowych dla Nadleśnictwo Gryfice. W zawiązku z występowaniem w ciągu drogi powiatowej rowów przydrożnych zachodzi obowiązek wykonania pod zjazdami przepustów w celu zachowania ciągłości rowów oraz prawidłowego odwodnienia drogi i zjazdów. Według decyzji wydanej przez Zarząd Dróg Powiatowych w Kamieniu Pomorskim w której zawarte są warunki wykonania przepustów projektuje się rury o średnicy $\varnothing 800$ mm w świetle.

Operat wodnoprawny opracowano w celu przedłożenia z wnioskiem o udzielenie decyzji pozwolenie wodnoprawne na wykonanie urządzenia wodnego – budowę urządzeń wodnych – budowa 2 przepustów pod zjazdami na działki ew. nr 213 oraz 221/1 o średnicy $\varnothing 800$ mm w ciągu drogi powiatowej nr 1031Z.

Zastosowane rozwiązania techniczne zapewniają uzyskanie wymaganych prawnie parametrów dla projektowanego przepustu. Zastosowane przepusty zapewnią odpowiedni przepływ i nie wpłyną na pogorszenie dotychczasowego stanu środowiska.

Średnią ilość wód deszczowych odprowadzanych ze zlewni obliczono na podstawie wielkości opadów średnich w roku dla tego rejonu, wyznaczonych dla cząstkowej zlewni oraz wielkości współczynnika odpływu powierzchniowego.

Celem niniejszego opracowania jest zebranie i przedstawienie w formie opisowej i graficznej niezbędnych danych, które posłużą do ubiegania się o uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego.

Część opisowa operatu obejmuje swym zakresem:

- oznaczenie zakładu ubiegającego się o wydanie pozwolenia, jego siedziby i adresu;
- określenie celu i zakresu zamierzonego korzystania z wód;
- określenie stanu prawnego terenu, na którym zlokalizowane są urządzenia wodne;
- określenie obowiązków ubiegającego się o wydanie pozwolenia w stosunku do osób trzecich;
- opis urządzeń wodnych,
- charakterystykę wód objętych pozwoleniem;
- ustalenia wynikające z: Planu zarządzania ryzykiem powodziowym, Planu przeciwdziałania skutkom suszy, Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych;
- wpływ inwestycji na wody powierzchniowe oraz gruntowe;
- sposób postępowania w czasie wystąpienia awarii lub uszkodzenia urządzenia wodnego;
- informację 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.

Część graficzna operatu zawiera:

- Lokalizacja inwestycji;
- Plan urządzeń wodnych i zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód, projektowanych urządzeń wodnych z oznaczeniem nieruchomości wraz z ich powierzchnią naniesiony na mapę sytuacyjno – wysokościową;
- Zasadnicze przekroje poprzeczne urządzenia wodnego – przepustów oraz zjazdu;
- Przekrój podłużny przez zjazdy.

Zakres opracowania odpowiada wymaganiom obowiązującym dla operatów wodnoprawnych, określonym w obowiązujących przepisach prawnych – Rozdział 4.

Art.132 Ustawy z dnia 18 lipca 2001 roku Prawo Wodne (J.t. Dz. U. Nr 239 z 2005 r., poz. 2019 z późniejszymi zmianami).

2.3. DANE ZAKŁADU UBIEGAJĄCEGO SIĘ O POZWOLENIE WODNOPRAWNE

Podmiotem ubiegającym się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego jest:

**Nadleśnictwo Gryfice,
ul. Osada Zdrój 1,
72-300 Gryfice.**

2.4. CEL I ZAKRES ZAMIERZONEGO KORZYSTANIA Z WÓD

Przedmiotem opracowania jest sporządzenie stosowanego operatu wodnoprawnego na podstawie którego będzie można zrealizować budowę przepustów w ciągu przedmiotowej drogi.

Celem opracowania jest przedstawienie uzasadnionych rozwiązań projektowych, które umożliwiają budowę przepustu w taki sposób, aby umożliwić swobodny przepływ wody w przekroju wynikającym z obliczeń hydrologiczna – hydraulicznych. Zakres opracowania umożliwi w pełni wykonanie niezbędnych prac budowlanych oraz uzyskanie wymaganych prawem pozwoleń.

Lokalizację Inwestycji, której dotyczy operat wodnoprawny przedstawiono na mapie sytuacyjno – wysokościowej w skali 1: 500.

Zakres zamierzonego korzystania z wód, województwo zachodniopomorskie, powiat kamieński, obręb Świerzno działka ew. nr 118,213,221/1.

2.5. RODZAJE URZĄDZEŃ POMIAROWYCH ORAZ ZNAKÓW ŻEGLUGOWYCH

Nie zachodzi potrzeba wykonania urządzeń pomiarowych oraz znaków żeglugowych.

2.6. STAN PRAWNY NIERUCHOMOŚCI USYTUOWANYCH W ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA ZAMIERZONEGO KORZYSTANIA Z WÓD

Usytuowanie przedsięwzięcia: województwo zachodniopomorskie, powiat Kamieński, gmina Świerzno, obręb Świerzno, dz. ew. nr 118 – droga powiatowa - własność powiatu kamieńskiego- ul. Wolińska 7B, 72-400 Kamień Pomorski.

Do obszaru oddziaływania można zaliczyć też część działek nr 613 i 622/1 – własność Państwowego Gospodarstwa Leśnego – Lasy Państwowe Nadleśnictwo Gryfice z siedzibą ul. Osada Zdrój 1, 72-300 Gryfice.

lp.	urządzenie wodne	zasięg oddziaływania [nr ew.działki]	podmiot ewidencyjny	adres
1	Przepust nr 1	118	Powiat Kamieński	ul. Wolińska 7b, 72-400 Kamień Pomorski
		613	PLG-Lasy Państwowe Nadleśnictwo Gryfice	ul. Osada Zdrój 1, 72-300 Gryfice
2	Przepust nr 2	118	Powiat Kamieński	ul. Wolińska 7b, 72-400 Kamień Pomorski
		622/1	PLG-Lasy Państwowe Nadleśnictwo Gryfice	ul. Osada Zdrój 1, 72-300 Gryfice

Zasięg oddziaływania szczególnego korzystania z wód oraz wykonywanych urządzeń wodnych obejmuje w/w działki (wypis z rejestru gruntów w załączeniu) i w żaden sposób nie oddziałuje na działki sąsiednie. Obszar oddziaływania zamyka się w granicach działek objętych niniejszym opracowaniem.

2.7. OBOWIĄZKI UBIEGAJĄCEGO SIĘ O WYDANIE POZWOLENIA W STOSUNKU DO OSÓB TRZECICH

W odniesieniu do omawianego przedsięwzięcia, nie przewiduje się możliwości bezpośredniego oddziaływania urządzeń wodnych na grunty sąsiednie takiego jak: podtapianie, erozja lub zmiana poziomu wód gruntowych.

Projektowane przepusty nie spowodują skutków, które mogłyby szkodliwie oddziaływać na środowisko lub zdrowie ludzi. Ponadto urządzenia zlokalizowane będą na terenie bez zmiany jego przeznaczenia i użytkowania. W związku z powyższym nie występuje tu możliwość naruszenia przez wnioskodawcę interesu osób trzecich.

Do obowiązków ubiegającego się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego należy:

- przestrzeganie danych zawartych w uzgodnieniach niniejszego opracowania i decyzji pozwolenie wodnoprawne,

- stałe utrzymanie i konserwacja urządzeń wodnych w należytym stanie technicznym, odmulenie dna i usunięcie zatorów utrudniających odpływ,
- inne obowiązki określone przez organ wydający decyzję pozwolenie wodnoprawne.

Sposób eksploatacja przepustów utrzymane w dobrym stanie technicznym i czystości, spełniające zamierzone funkcje odprowadzania wód - nie będą stanowić zagrożenia dla terenów sąsiednich, nie będą naruszane interesy osób trzecich.

2.8. OPIS PROJEKTOWANYCH DO WYKONANIA URZĄDZEŃ WODNYCH, W TYM POŁOŻENIE ZA POMOCĄ WSPÓŁRZĘDNYCH GEOGRAFICZNYCH ORAZ PODSTAWOWE PARAMETRY CHARAKTERYZUJĄCE TO URZĄDZENIE I WARUNKI JEGO WYKONANIA

2.8.1. PRZEPUST NR 1 – DROGA I

Zgodnie z ustaleniami Zarządu Dróg Powiatowych nowy przepust dostosowany zostanie wysokościowo do istniejących rzędnych terenowych istniejącego rowu w ciąg drogi powiatowej nr 1031Z. Rzędna ta wynosi 14,85m n.p.m. Mapa do celów projektowych sporządzona w układzie 2000.

Współrzędne geograficzne urządzenia to: N 53° 58' 32"; E 14° 58' 15"

2.8.1.1. OBLICZENIE RZĘDNEJ WLOTU I WYLOTU PROJEKTOWANEGO PRZEPUSTU

Rzędna rowu w miejscu wlotu do przepustu	- 14,90m n.p.m. (tolerancja ± 10 cm)
Długość przepustu	= 12,00m
Średni spadek dna rowu	= 0,4%
Projektowany spadek przepustu	= 0,5%
Rzędna wlotu projektowanego przepustu	= 14,90m n.p.m.
Rzędna wylotu projektowanego przepustu	= $14,90 - 0,005 \times 12,00 = 14,84$ m

2.8.1.2. OBLICZENIE ŚREDNICY PRZEPUSTU

Zlewnia

- długość $L=300,00$ m – długość równa długości rowu przydrożnego projektowanego przepustu zgodnie z spadkami podłużnymi terenu.
- szerokość zlewni $S=20,00$ m
- powierzchnia zlewni $F=300,00 \times 20,00 = 6\,000,00\text{m}^2 = 0,60$ ha

Miarodajny dopływ wody opadowej do rowu

Przy założeniu czas trwania deszczu miarodajnego $t=15\text{min}$ i prawdopodobieństwie $p=10\%$, $q=165\text{ dm}^3/\text{s}\cdot\text{ha}$

$$Q = q \times \psi \times \varphi \times F$$

q – natężenie deszczu miarodajnego [$\text{dm}^3/\text{s}\cdot\text{ha}$] $q=165\text{ dm}^3/\text{s}\cdot\text{ha}$

ψ – współczynnik spływu $\psi=0,4$

φ – współczynnik opóźnienia w zależności od wielkości zlewni $\varphi=0,79$

F – powierzchnia zlewni [ha] $F=0,60\text{ha}$

$$Q = q \times \psi \times \varphi \times F = 0,4 \times 0,79 \times 165 \times 0,60 = 31,28\text{ dm}^3/\text{s} = 0,03\text{ m}^3/\text{s}$$

Średnica przepustu

$$v_{\max}=1,1\text{ m/s}$$

$$\mu=0,75$$

$$D = [Q / (0,6736 \times v_{\max} \times \mu)]^{1/2} = [0,03 / (0,6736 \times 1,1 \times 0,75)]^{1/2} = 0,23\text{ m}$$

Przyjęto średnicę $D=0,8\text{m}$,

Dane techniczne przepustu zgodnie decyzją Zarządu Dróg Powiatowych ZDP.7332-1.LZ.19.2017.MB z dnia 27.07.2017r.

Nowy przepust wykonany będzie z rur prefabrykowanych karbowanych o średnicy wew. $D=800\text{mm}$ i **sztywności** obwodowej SN 8. Długość przepustu $L=12,00\text{m}$ dostosowany do rzędnych istniejących terenu. Rury układane będą na ławie żwirowej grubości 20cm i szerokości 80cm .

2.8.2. PRZEPUST NR 2 – DROGA II

Zgodnie z ustaleniami Zarządu Dróg Powiatowych nowy przepust dostosowany zostanie wysokościowo do istniejących rzędnych terenowych istniejącego rowu w ciąg drogi powiatowej nr 1031Z. Rzędna ta wynosi $12,01\text{m}$ n.p.m. Mapa do celów projektowych sporządzona w układzie 2000.

Współrzędne geograficzne urządzenia to: N 53°58'59"; E 14°58'03"

2.8.2.1. OBLICZENIE RZĘDNEJ WŁOTU I WYŁOTU PROJEKTOWANEGO PRZEPUSTU

Rzędna rowu w miejscu wlotu do przepustu	- 12,01m n.p.m. (tolerancja ± 10 cm)
Długość przepustu	= 14,00m
Średni spadek dna rowu	= 0,4%
Projektowany spadek przepustu	= 0,5%
Rzędna wlotu projektowanego przepustu	= 12,01m n.p.m.
Rzędna wylotu projektowanego przepustu	= $12,01 - 0,005 \times 14,00 = 11,94$ m

2.8.2.2. OBLICZENIE ŚREDNICY PRZEPUSTU

Zlewnia

- długość $L=450,00$ m – długość równa długości rowu przydrożnego projektowanego przepustu zgodnie z spadkami podłużnymi terenu.
- szerokość zlewni $S=20,00$ m
- powierzchnia zlewni $F=450,00 \times 20,00 = 9\,000,00\text{m}^2 = 0,90$ ha

Miarodajny dopływ wody opadowej do rowu

Przy założeniu czas trwania deszczu miarodajnego $t=15$ min i prawdopodobieństwie $p=10\%$, $q=165\text{ dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha}$

$$Q = q \times \psi \times \phi \times F$$

q – natężenie deszczu miarodajnego [$\text{dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha}$] $q=165\text{ dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha}$

ψ – współczynnik spływu $\psi=0,4$

ϕ – współczynnik opóźnienia w zależności od wielkości zlewni $\phi=0,79$

F – powierzchnia zlewni [ha] $F=0,90$ ha

$$Q = q \times \psi \times \phi \times F = 0,4 \times 0,79 \times 165 \times 0,90 = 46,93\text{ dm}^3/\text{s} = 0,05\text{ m}^3/\text{s}$$

Średnica przepustu

$$v_{\max}=1,1\text{ m/s}$$

$$\mu=0,75$$

$$D = [Q / (0,6736 \times v_{\max} \times \mu)]^{1/2} = [0,05 / (0,6736 \times 1,1 \times 0,75)]^{1/2} = 0,30 \text{ m}$$

Przyjęto średnicę $D=0,80\text{m}$,

zgodnie decyzją Zarządu Dróg Powiatowych ZDP.7332-1.LZ.19.2017.MB z dnia 27.07.2017r.

Dane techniczne przepustu

Nowy przepust wykonany będzie z prefabrykowanych karbowanych o średnicy $D=800\text{mm}$ i sztywności obwodowej SN8. Długość przepustu $L=14,00\text{m}$ dostosowany do rzędnych istniejących terenu. Rury układane będą na ławie żwirowej - grubości 20cm i szerokości 80cm .

2.8.3. ZESTAWIENIE PROJEKTOWANYCH PRZEPUSTÓW

Przepust	\varnothing	Długość	Rzędne		Lokalizacja	Współrzędne geograficzne		uwagi
			Wlot	Wylot		Długość geograficzna	Szerokość geograficzna	
			[m n.p.m.]	[m n.p.m.]		[°] ['] ["]	[°] ['] ["]	
nr 1	800	12,00	14,90	14,84	118	N 53°58' 32"	E 14°58' 15"	-
nr 2	800	14,00	12,01	11,94	118	N 53°58' 59"	E 14°58' 03"	-

2.9. CHARAKTERYSTYKA WÓD OBJĘTYCH POZWOLENIEM WODNOPRAWNYM

W podłożu badanego terenu objętego operatem wodnoprawnym nie stwierdzono występowanie wód gruntowych na głębokości do $3,00\text{m}$.

Budowa przepustów nie będzie negatywnie wpływać na stosunki wodne wód powierzchniowych, dno rowu znajdować się będzie powyżej poziomu wód gruntowych.

Biorąc powyższe pod uwagę, należy stwierdzić, że tak przyjęte rozwiązanie nie przyczyni się do pogorszenia stanu jakości wód występujących w tym regionie po zrealizowaniu inwestycji.

2.10. USTALENIA WYNIKAJĄCE Z: PLANU GOSPODAROWANIA WODAMI NA OBSZARZE DORZECZA, WARUNKÓW KORZYSTANIA Z WÓD REGOINU WODNEGO, PLANU ZARZĄDZANIA RYZYKIEM POWODZIOWYM, PLAN PRZECIWDZIAŁANIA SKUTKOM SUSZY, KRAJOWEGO PROGRAMU OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH

2.10.1. PLAN GOSPODAROWANIA WODAMI NA OBSZARZE DORZECZA

Przedmiotowe urządzenia wodne projektuje się w celu umożliwienia przepływu wód pod zjazdami. Budowa przepustów nie będzie naruszać ustaleń planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza.

2.10.2. WARUNKI KORZYSTANIA Z WÓD REGIONU WODNEGO

Warunki korzystania z wód regionu powinny zostać opracowane dla wszystkich regionów wodnych. W obszarze działania RZGW w Szczecinie dotyczy to regionu wodnego Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego oraz regionu wodnego Ücker.

Warunki korzystania z wód regionu wodnego oraz wód zlewni są w rozumieniu ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne podstawowymi dokumentami planistycznymi w zakresie gospodarowania wodami. W grudniu 2008 zakończono realizację pracy pt. "Metodyka opracowywania warunków korzystania z wód regionu wodnego oraz warunków korzystania z wód zlewni". W metodyce przyjęto, że podstawowym celem opracowania warunków korzystania z wód regionu wodnego (zlewni rzecznej) jest:

- stworzenie narzędzi wspomagających wdrażanie polityki wodnej kraju, a w szczególności Planów gospodarowania wodami na obszarze dorzecza oraz Programu wodno-środowiskowego kraju;
- określenie uwarunkowań i ograniczeń dla decyzji administracyjnych związanych z korzystaniem z wód, a w szczególności pozwoleń wodnoprawnych;
- określenie uwarunkowań i ograniczeń dla dokumentów planistycznych związanych z zagospodarowaniem przestrzennym.

Inwestycja nie wpłynie na pogorszenie stanu biologicznego, hydro morfologicznego oraz fizykochemicznego określonego w PGW. Nie odnotuje się:

- pogorszenia stanu ekologicznego JCWP,
- pogorszenia potencjału ekologicznego JCWP,
- zagrożenia nieosiągnięciem dobrego stanu bądź potencjału ekologicznego JCWP.

W związku z powyższym planowana inwestycja opisana zakresem niniejszego opracowania nie koliduje z planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza.

Informacje o jednolitej części wód powierzchniowych		
Dorzecze	PL6000	Obszar Dorzecza Odry

Region wodny	PL6000OP	Region wodny Dolnej i Pomorza Zachodniego
RZGW	PLSZ	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Szczecinie
Zlewnia bilansowa	SZ11	Prawobrzeżna zlewnia Dziwniej i Pomorze do J. Liwia Łuża
SCPW	DO1108	Stuchowska Struga
Kod JCPW	RW600017353429	
Nazwa JCWP	Stuchowska Struga	
Cel środowiskowy - stan/potencjał ekologiczny	osiągnięcie dobrego potencjału ekologicznego	
Cel środowiskowy - stan chemiczny	osiągnięcie dobrego stanu chemicznego	
Stan/potencjał ekologiczny	umiarkowany	
Stan chemiczny	dobry	
Aktualny stan JCW	dobry	
Status JCW	naturalna	
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	niezagrożona	

Informacje o jednolitej części wód podziemnych	
Kod JCWPd	PLGW60006
Cel środowiskowy – stan chemiczny	utrzymanie dobrego stanu chemicznego
Cel środowiskowy – stan ilościowy	
Status JCWPd	Dobry
Stan chemiczny	Dobry
Stan ilościowy	Dobry
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Niezagrożona

2.10.3. PLAN ZARZĄDZANIA RYZYKIEM POWODZIOWYM

Budowa przepustów pod zajazdami z drogi powiatowej nie podniesie ryzyka wystąpienia powodzi w obszarze inwestycji. Wielkość i skala inwestycji są na tyle małe, że nie wpłynęły negatywnie na plan zarządzania ryzykiem powodziowym.

2.10.4. PLAN PRZECIWDZIAŁANIA SKUTKOM SUSZY

Planowane zamierzenie korzystania z wód ma na celu jedynie zapewnienie ciągłości rowom przydrożnym. W związku z tym nie dojdzie do negatywnych oddziaływań na stosunki wodno-gruntowe, nie dojdzie do obniżenia zwierciadła wody. Inwestycja nie przyczyni się do wzrostu ryzyka suszą.

2.10.5. KRAJOWY PROGRAM OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH

Ustalenia zawarte w wyżej wymienionym programie nie odnoszą się do rozpatrywanej sytuacji.

2.11. WPŁYW INWESTYCJI NA WODY POWIERZCHNIOWE I GRUNTOWE

Nie przewiduje się negatywnego wpływu przedsięwzięcia na wody powierzchniowe i gruntowe.

Odprowadzane, wody opadowe i roztopowe będą odprowadzane do gruntu w sposób kontrolowany, stąd stwierdza się, iż przedsięwzięcie nie będzie miało negatywnego wpływu na wody powierzchniowe i podziemne.

2.12. PLANOWANY OKRES ROZRUCHU I SPOSÓB POSTĘPOWANIA W PRZYPADKU ROZRUCHU, ZATRZYMANIA DZIAŁALNOŚCI BĄDŹ WYSTĄPIENIA AWARII LUB USZKODZENIA URZĄDZEŃ POMIAROWYCH ORAZ ROZMIAR, WARUNKI KORZYSTANIA Z WÓD I URZĄDZEŃ WODNYCH W TYCH SYTUACJACH

W przypadku wystąpienia awarii przepustów należy niezwłocznie wymienić uszkodzone elementy na właściwie funkcjonujące.

2.13. INFORMACJA O FORMACH OCHRONY PRZYRODY WYSTĘPUJĄCYCH W ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA ZAMIERZONEGO KORZYSTANIA WÓD

Nie zidentyfikowano kolizji i wpływu planowanego przedsięwzięcia na żadne obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody.

Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	
Nazwa	[km]
Las Samliński	13.97
Rezerваты	
Nazwa	[km]
Bór Samliński im. Henryka Zięciaka	9.61
Klif w Łukęcinie	10.48
Klif w Dziwnówku	12.39
Jezioro Liwia Łuża	14.42
Golczewskie Uroczysko	14.89
Natura 2000 Obszary specjalnej ochrony	
Nazwa	[km]
Wybrzeże Trzebiatowskie PLB320010	0.01
Zatoka Pomorska PLB990003	10.37
Zalew Kamieński i Dziwna PLB320011	10.67
Bagna Rozwarowskie PLB320001	14.85

Tabela przedstawia odległości od obszarów podlegających ochronie w promieniu 15km (analiza odległości na podstawie portalu geoserwis.gdos.gov.pl).

Teren inwestycji sąsiaduje z terenem Natura 2000 Wybrzeże Trzebiatowskie, ale nie znajduje się bezpośrednio na obszarach cennych przyrodniczo, które objęto ochroną prawną. W/w działania nie spowodują też negatywnych skutków w zakresie ochrony środowiska, nie naruszają zakazów i nakazów. Wobec powyższego planowane przedsięwzięcie nie stanowi zagrożenia dla środowiska.

2.14. WNIOSKI KOŃCOWE

Na podstawie przedstawionego opracowania wnosi się o udzielenie Nadleśnictwa Gryfice pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie urządzeń wodnych:

- budowę urządzeń wodnych – budowa 2 przepustów pod zjazdami na działki ew. nr 213 oraz 221/1 o średnicy \varnothing 800 mm w ciągu drogi powiatowej nr 1031Z.

Przepust	\varnothing	Długość	Rzędne		Lokalizacja	Współrzędne geograficzne		uwagi
			Wlot	Wylot		Długość geograficzna	Szerokość geograficzna	
	[mm]	[m]	[m n.p.m.]	[m n.p.m.]	Nr ew. działki	[°] ['] ["]	[°] ['] ["]	
nr 1	800	12,00	14,90	14,84	118	N 53°58' 32"	E 14°58' 15"	-
nr 2	800	14,00	12,01	11,94	118	N 53°58' 59"	E 14°58' 03"	-

Opracował:

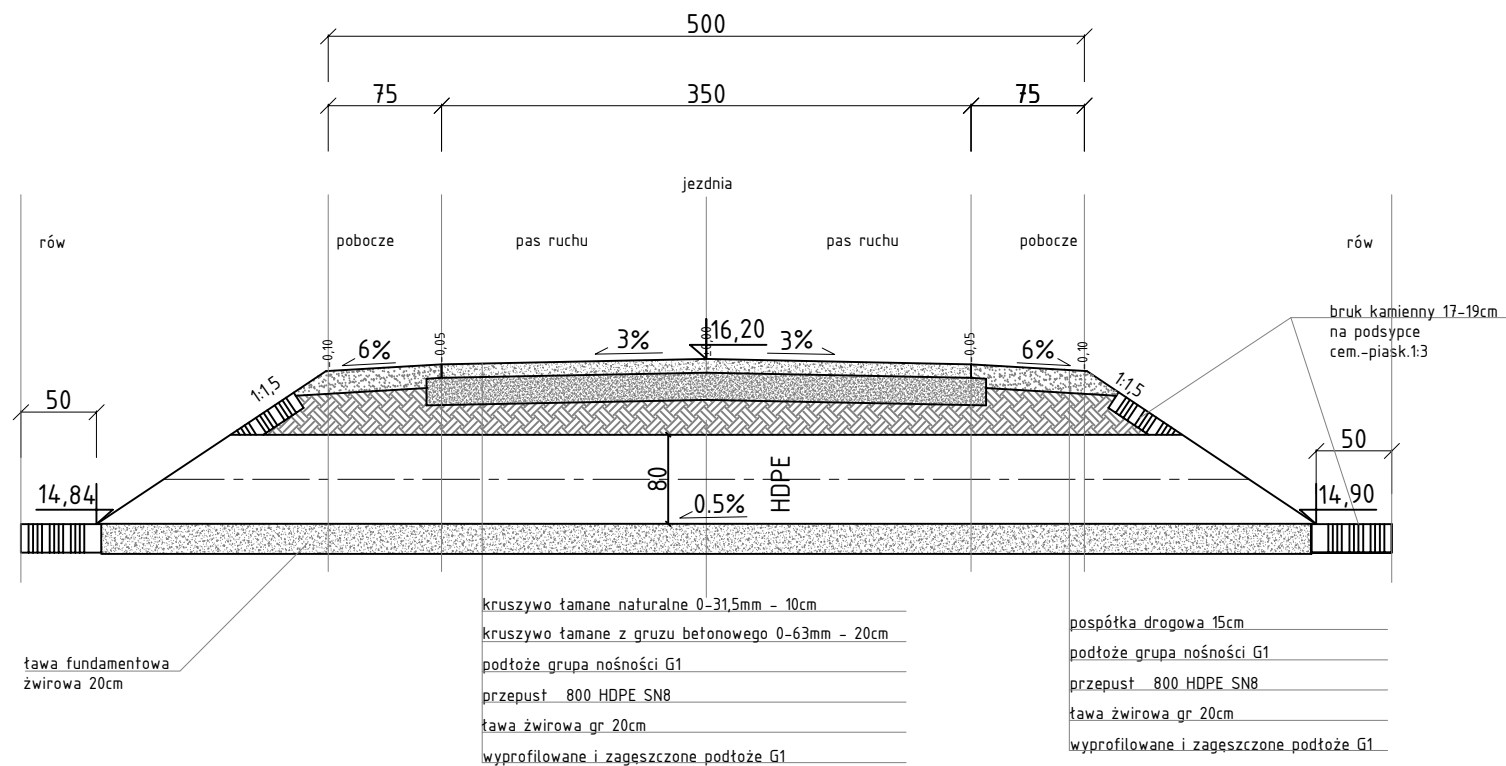
CZĘŚĆ GRAFICZNA

ZAŁĄCZNIKI



Projekt:			
Dokumentacja projektowo-kosztorysowa na "Przebudowę drogi leśnej w Leśnictwie Niczonów"			
Branża:			
Drogi (D)			
Obiekt:			
Przebudowa drogi w Leśnictwie Niczonów			
Inwestor:		Główny projektant:	
Skarb Państwa – Państwowe Gospodarstwo Leśne Nadleśnictwo Gryfice Osada Zdrój 1, 72-300 Gryfice		 SIGMA TRANSFER SP. Z O.O. ul. Wodnika 34, 11-034 Tomaszkowo	
Rysunek:			
Lokalizacja			
Opracował (asystent projektanta): Bartłomiej Bandurski	-	Podpis:	Data:
			czerwiec2017
			Skala:
			1:10 000
			Rys:
			D.00

DROGA I
Przekrój typowy - przepust
Skala 1:50



Projekt: Dokumentacja projektowo-kosztorysowa na "Przebudowę drogi leśnej w Leśnictwie Niczonów"			
Branża: Drogi (D)			
Obiekt: Przebudowa drogi w Leśnictwie Niczonów			
Inwestor: Skarb Państwa - Państwowe Gospodarstwo Leśne Nadleśnictwo Gryfice ul. Osada Zdrój 1, 72-300 Gryfice		Główny projektant:  SIGMA TRANSFER SP. Z O.O. ul. Wodnika 34, 11-034 Tomaszkowo	
Rysunek: Przekrój typowy			
Projektował: mgr inż. Tomasz Kuś	Nr upr. WAM/0048/POWD/12 WAM/BD/0107/12	Podpis:	Data: lipiec 2017
			Skala: 1:50
Opracował (asystent projektanta): Bartłomiej Bandurski	-	Podpis:	Rys: D.02a

500

75 350 75

jezdnia

pobocze pas ruchu pas ruchu pobocze rów

6% 3% 3% 6%

13,13

0,5% HDPE

80

12,01 11,94

50

bruk kamienny 17-19cm
na podsypce
cem.-piasek 1:3

kruszywo łamane naturalne 0-31,5mm - 10cm
kruszywo łamane z gruzu betonowego 0-63mm - 20cm
podłoże grupa nośności G1
przepust 800 HDPE SN8
ława żwirowa gr 20cm
wyprofilowane i zagęszczone podłoże G1

pospółka drogowa 15cm
podłoże grupa nośności G1
przepust 800 HDPE SN8
ława żwirowa gr 20cm
wyprofilowane i zagęszczone podłoże G1

ława fundamentowa
żwirowa 20cm

Dokumentacja projektowo-kosztorysowa na
"Przebudowę drogi leśnej w Leśnictwie Niczonów"

Drogi (D)

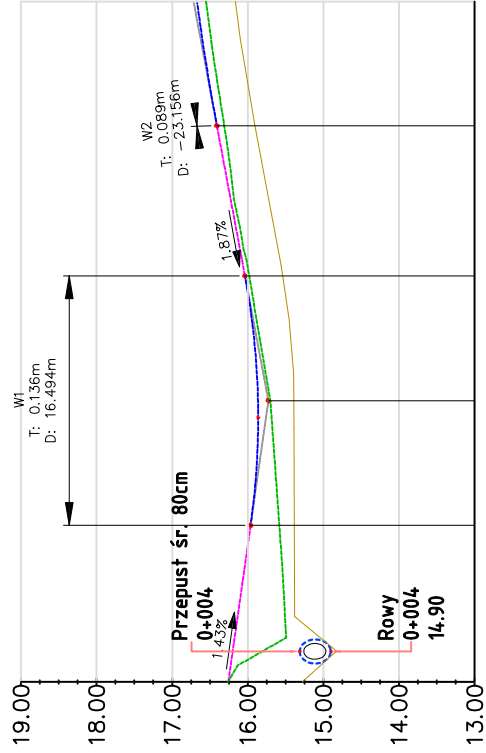
Przebudowa drogi w Leśnictwie Niczonów

ul. Wodnika 34, 11-034 Tomaszkowo

Przekrój typowy

D.02b

Profil podłużny – Zjazd nr 1



POZIOM		ODNIESIENIA		13.00	
Różne niwelety					
Różne istniejące					
Różnice rzędnych					
Elementy niwelety					
Elementy trasy					
Odległości					
Kilometraż					

Projekt:

Dokumentacja projektowo-kosztorysowa na
"Przebudowę drogi leśnej w Leśnictwie Niczonów"

Branża:

Drogi (D)

Obiekt:

Przebudowa drogi w Leśnictwie Niczonów

Investor:

Główny projektant:

**Skarb Państwa – Państwowe
Gospodarstwo Leśne
Nadleśnictwo Gryfice**
Osada Zdrój 1, 72-300 Gryfice

ul. Wodnika 34, 11-034 Tomaszkowo

Rysunek:

Profil podłużny zjazdu nr 1

Projektował:

Nr upr.	
---------	--

Podpis:

Data:

Opracował (asystent projektanta):

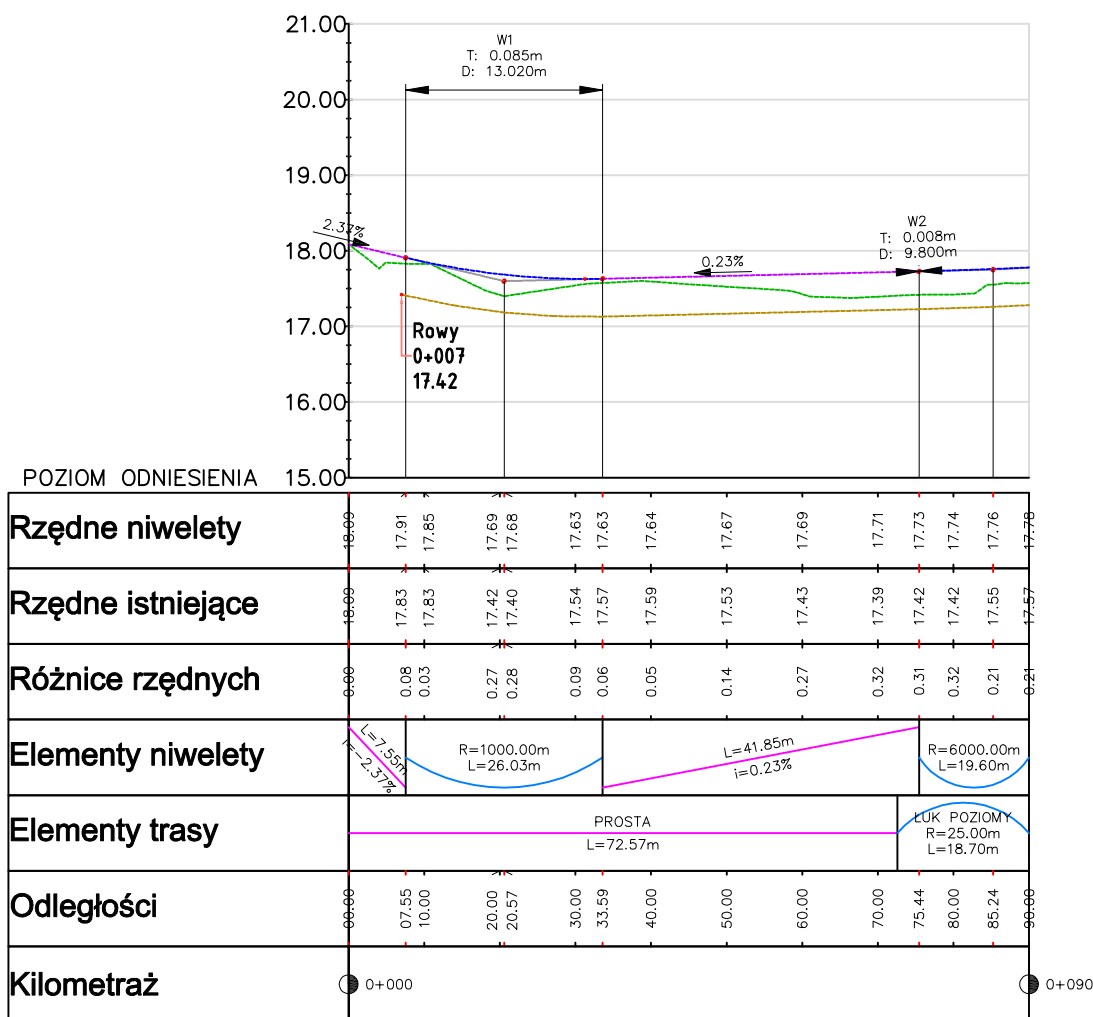
Bartłomiej Bandurski

1:100/1000

Rys:

D03a

Profil podłużny – Zjazd



- Rzędna istniejące
- Rzędna niwelety
- Rowy odwadniające
- Przepust

Projekt:

Dokumentacja projektowo-kosztorysowa na
"Przebudowę drogi leśnej w Leśnictwie Niczonów"

Branża:

Drogi (D)

Obiekt:

Przebudowa drogi w Leśnictwie Niczonów

Inwestor:

Skarb Państwa – Państwowe
Gospodarstwo Leśne
Nadleśnictwo Gryfice
Osada Zdrój 1, 72-300 Gryfice

Główny projektant:



ul. Wodnika 34, 11-034 Tomaszkowo

Rysunek:

Profil podłużny zjazdu nr 1

Projektował:

mgr inż. Tomasz Kuś

Nr upr.

WAM/0048/POWD/12
WAM/BD/0107/12

Podpis:

Data:

czerwiec 20'

Sprawdził:

mgr inż. Marek Kotowski

Nr upr.

WAM/0051/POOD/12
WAM/BD/0104/12

Podpis:

Skala:

1:100/1000

Opracował (asystent projektanta):

Bartłomiej Biedunski

Podpis:

Rys:

03a

W1
T: 0.040m
D: 8.927m

Przełaz 80cm
0+004

2.81%

1.03%

Rowy
0+004
12.01

Rzędne niwelety	13.12	12.84	12.81	12.60	12.60	12.47	12.46	12.36	12.26	12.15	12.05	11.95	11.84
Rzędne istniejące	13.12	12.67	12.66	12.56	12.56	12.47	12.45	12.35	12.26	12.16	12.07	11.98	11.86
Różnice rzędnych	0.00	0.18	0.16	0.04	0.04	0.01	0.01	0.01	0.00	-0.01	-0.02	-0.03	-0.02
Elementy niwelety													
Elementy trasy													
Odległości	00.00	10.00	11.04	19.96	20.00	28.88	30.00	40.00	50.00	60.00	70.00	80.00	90.00
Kilometraż	0+000	0+090											

D 03h