

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	 Mplan inżynieria drogowa	„Mplan Sp. z o.o.” Ul. Osińskiego 2/6, 13-100 Nidzica tel. +48602727347 biuro.mplan@gmail.com www.mplan-architektura.pl
--------------------------	---	--

OPERAT WODNOPRAWNY

na wykonanie urządzeń wodnych i usługi wodne

DANE OBIEKTU BUDOWLANEGO:		
Nazwa inwestycji:	Rozbudowa drogi powiatowej nr 1313N Iława-Karaś-dr. Nr 1299N (Wonna) na odcinku Wikielec – granica powiatu	
Inwestor:	Powiatowy Zarząd Dróg w Iławie ul. Kościuszki 33A 14-200 Iława <u>Pełnomocnik:</u> Robert Roman Mplan Sp. z o.o. Ul. Osińskiego 2/6 13-100 Nidzica	
Sporządził :	mgr Magdalena Roman	

DATA OPRACOWANIA: **luty 2024**

Spis treści

Część opisowa

WSTĘP	3
CEL I ZAKRES	3
OZNACZENIE ZAKŁADU UBIEGAJĄCEGO SIĘ O WYDANIE POZWOLENIA, JEGO SIEDZIBY I ADRESU	4
WYSZCZEGÓLNIENIE.....	4
CEL I ZAKRES ZAMIERZONEGO KORZYSTANIA Z WÓD	4
CEL I RODZAJ PLANOWANYCH DO WYKONANIA URZĄDZEŃ WODNYCH LUB ROBÓT	4
RODZAJ URZĄDZEŃ POMIAROWYCH ORAZ ZNAKÓW ŻEGLUGOWYCH.....	5
RODZAJ I ZASIĘG ODDZIAŁYWANIA ZAMIERZONEGO KORZYSTANIA Z WÓD LUB PLANOWANYCH DO WYKONANIA URZĄDZEŃ WODNYCH.....	6
STAN PRAWNEGO NIERUCHOMOŚCI USYTUOWANYCH W ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA ZAMIERZONEGO KORZYSTANIA Z WÓD LUB PLANOWANYCH DO WYKONANIA URZĄDZEŃ WODNYCH, Z PODANIEM SIEDZIB I ADRESÓW ICH WŁAŚCICIELI– ZGODNIE Z EWIDENCJĄ GRUNTÓW I BUDYNKÓW	7
OBOWIĄZKI UBIEGAJĄCEGO SIĘ O WYDANIE POZWOLENIA WODNOPRAWNEGO W STOSUNKU DO OSÓB TRZECICH.....	7
OPIS URZĄDZENIA WODNEGO, W TYM PODSTAWOWE PARAMETRY CHARAKTERYZUJĄCE TO URZĄDZENIE I WARUNKI JEGO WYKONANIA, ORAZ JEGO LOKALIZACJĘ ZA POMOCĄ INFORMACJI O NAZWIE LUB NUMERZE OBRĘBU EWIDENCYJNEGO Z NUMEREM LUB NUMERAMI DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH ORAZ WSPÓŁRZĘDNYCH	8
CHARAKTERYSTYKA WÓD OBJĘTYCH POZWOLENIEM WODNOPRAWNYM	14
CHARAKTERYSTYKA ODBIORNIKA ŚCIEKÓW LUB WÓD OPADOWYCH LUB ROZTOPOWYCH OBJĘTEGO POZWOLENIEM WODNOPRAWNYM;.....	18
USTALENIA WYNIKAJĄCE Z:	18
PLANU GOSPODAROWANIA WODAMI NA OBSZARZE DORZECZA	18
PLANU ZARZĄDZANIA RYZYKIEM POWODZIOWYM	19
PLANU PRZECIWDZIAŁANIA SKUTKOM SUSZY	19
PROGRAMU OCHRONY WÓD MORSKICH	19
KRAJOWEGO PROGRAMU OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH.....	19
PLANU LUB PROGRAMU ROZWOJU ŚRÓDLĄDOWYCH DRÓG WODNYCH O SZCZEGÓLNYM ZNACZENIU TRANSPORTOWYM.....	19
OKREŚLENIE WPŁYWU PLANOWANYCH DO WYKONANIA URZĄDZEŃ WODNYCH LUB KORZYSTANIA Z WÓD NA WODY POWIERZCHNIOWE ORAZ WODY PODZIEMNE, W SZCZEGÓLNOŚCI NA STAN TYCH WÓD I REALIZACJĘ CELÓW ŚRODOWISKOWYCH DLA NICH OKREŚLONYCH.....	20
WIELKOŚĆ PRZEPŁYWU NIENARUSZALNEGO, SPOSÓB JEGO OBLICZANIA ORAZ ODCZYTOWANIA JEGO WARTOŚCI W MIEJSCU KORZYSTANIA Z WÓD.....	20
WIELKOŚĆ ŚREDNIEGO NISKIEGO PRZEPŁYWU Z WIELOLECIA (SNQ) LUB ZASOBU WÓD PODZIEMNYCH	20
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	21
INFORMACJA O FORMACH OCHRONY PRZYRODY UTWORZONYCH LUB USTANOWIONYCH NA PODSTAWIE USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY, WYSTĘPUJĄCYCH W ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA ZAMIERZONEGO KORZYSTANIA Z WÓD LUB PLANOWANYCH DO WYKONANIA URZĄDZEŃ	21

Część graficzna

- Plan urządzeń wodnych
- Przekroje przepustów
- Przekroje rowów

CZĘŚĆ OPISOWA

WSTĘP

Cel i zakres

W ramach inwestycji przewidziano wykonanie poszerzenia istniejącej jezdni drogi powiatowej nr 1313N o nawierzchni z betonu asfaltowego do szerokości 6,0 m, o konstrukcji jezdni odpowiednio do założonej kategorii ruchu, pobocza, uporządkowanie pasa drogowego (zieleń i rowy), zjazdy, nowe ciągi piesze z kostki betonowej na całej długości drogi, oraz częściowo kanalizacja deszczowa z odprowadzeniem wód do rowów przydrożnych, oznakowanie drogi. Przedmiotowa droga powiatowa objęta opracowaniem zaliczana jest do klasy Z – zbiorcza.

W ramach tej inwestycji planuje się wykonać przebudowę systemu odwodnienia drogowego, poprzez przebudowę rowu przydrożnego na całej długości projektowanej drogi powiatowej nr 1313N – odcinek 4,26 km. Przebudowa ta będzie polegała na częściowym zastąpieniu przekrojów otwartych przekrojami zamkniętymi (przepusty). Na niektórych odcinkach drogi, ze względu na budowę nowej infrastruktury (chodnika), nastąpi zastąpienie rowu poprzez system kanalizacji zamkniętej (z odprowadzeniem wody do rowu przydrożnego), na pozostałych odcinkach, wody deszczowe będą odprowadzane w sposób niezorganizowany do przebudowywanego rowu. W rowach tych następować będzie infiltracja wód opadowych i roztopowych do ziemi, jedynie w miejscowości Karaś, gdzie planowany jest system kanalizacji zamkniętej, wody opadowe będą odprowadzane do istniejącego zbiornika infiltracyjnego (tak jak odbywa się to do tej pory). W miejscach, gdzie planowany jest chodnik przy jezdni, aby woda opadowa mogła swobodnie spływać do rowu, planuje się pojedyncze wpusty deszczowe przy chodniku. Dzięki takiemu rozwiązaniu, woda opadowa nie zalega przy poboczu jezdni, tylko w swobodny sposób spływa do rowu przydrożnego. Wody opadowe w tych rowach nie będzie nigdzie transportowana, a jedynie będzie infiltrowała do gleby. Przebudowa rowów przydrożnych będzie polegała również na wyregulowaniu skarp, spadków i oczyszczeniu odcinków rowu. Wszelkie połączenia rowu przydrożnego, z innymi rowami, biegnącymi poza pasem drogowym zostaną zachowane, a spadki rowu zostaną zachowane, zgodnie z ukształtowaniem terenu i niweletą jezdni. (nie nastąpi zmiana stosunków wodnych, oraz zmiana przepływu wód). W miejscach, gdzie w pasie drogowym pozostanie miejsce na zieleni (pasy zieleni), ze względu na brak możliwości wykonania rowu przydrożnego (infrastruktura podziemna, zbyt mała szerokość), zostanie wykonane zagłębienie terenu (maksymalnie na 0,2m), aby woda opadowa w sposób niezorganizowany mogła na tych pasach zieleni rozsiągać się do ziemi. Pasy zieleni ze względu na swoje parametry (szerokość uzależniona od miejsca w pasie drogowym, maksymalna głębokość zagłębienia to 0,2m od terenu przyległego) nie spełniają definicji rowu, a więc nie są urządzeniami wodnymi.

Dodatkowo w ramach inwestycji planuje się oczyszczenie zbiornika do którego będzie odprowadzana woda deszczowa w miejscowości Karaś.

Inwestycja realizowana będzie w trybie Ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych

Opracowanie zostało sporządzone na podstawie zlecenia Powiatowego Zarządu Dróg w Łławie w celu uzyskania pozwolenia wodnoprawnego na:

wykonanie urządzeń wodnych:

- wykonanie wylotów systemu kanalizacji deszczowej
- przebudowa przydrożnego rowu w granicach pasa drogowego
- oczyszczenie istniejącego zbiornika infiltracyjnego

Korzystanie z wód:

- odprowadzanie do urządzeń wodnych (przebudowywany rów i istniejący zbiornik infiltracyjny), wód opadowych i roztopowych ujętych w zamknięte i otwarte systemy kanalizacji deszczowej.

Operat wodnoprawny został opracowany zgodnie z art. 409 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne i jest niezbędny w celu uzyskania pozwolenia na budowę dróg w miejscowości Tatary w gminie Nidzica. Zastosowano układ współrzędnych PL-EVRF2007-NH (Amsterdam).

OZNACZENIE ZAKŁADU UBIEGAJĄCEGO SIĘ O WYDANIE POZWOLENIA, JEGO SIEDZIBY I ADRESU

Powiatowy Zarząd Dróg
w Łławie
ul. Kościuszki 33A
14-200 Łława

Pełnomocnik:

Robert Roman
Mplan Sp. z o.o.
Ul. Osińskiego 2/6
13-100 Nidzica

WYSZCZEGÓLNIENIE

Cel i zakres zamierzonego korzystania z wód

Zakład planuje korzystać z wód w ramach usługi wodnej, jaką jest odprowadzanie do urządzenia wodnego wód opadowych i roztopowych, ujęte w zamknięte i otwarte systemy kanalizacji deszczowej. Zakład planuje budowę systemu odwodnienia dróg w miejscowości Karaś z odprowadzeniem do istniejącego zbiornika infiltracyjnego. Wody opadowe z tego obszaru będą zbierane do systemu kanalizacji deszczowej - wpust uliczny i odprowadzane wylotem zbiornika, gdzie nastąpi ich infiltracja do gleby.

Na niektórych odcinkach drogi, ze względu na budowę nowej infrastruktury (chodnika), nastąpi zastąpienie rowu poprzez system kanalizacji zamkniętej (wpusty deszczowe będą zbierały wodę do sieci kanalizacyjnej i odprowadzały ją do rowu. W rowach tych następować będzie infiltracja wód opadowych i roztopowych do ziemi.

Na pozostałym odcinku drogi, nie planuje się systemu odprowadzania wód opadowych i roztopowych. Wody opadowe z drogi będą w sposób niezorganizowany odprowadzane do przebudowywanego przydrożnego rowu. W miejscach, gdzie planowany jest chodnik przy jezdni, aby woda opadowa mogła swobodnie spływać do rowu, planuje się pojedyncze wpusty deszczowe przy chodniku. Dzięki takiemu rozwiązaniu, woda opadowa nie zalega przy poboczu jezdni, tylko w swobodny sposób spływa do rowu przydrożnego. Wody opadowe w tych rowach nie będzie nigdzie transportowana, a jedynie będzie infiltrowała do gleby.

Cel i rodzaj planowanych do wykonania urządzeń wodnych lub robót

- wykonanie wylotu systemu kanalizacji deszczowej

W ramach inwestycji planuje się na z części obszaru zbierać wodę opadową i odprowadzać ją, za pomocą kanalizacji deszczowej, do przebudowywanego rowu przydrożnego. Planuje się 7 wylotów wykonanych z PP o średnicy 300 mm. Skarpy oraz dno rowu w miejscu wylotu zostanie umocniony płytami ażurowymi na odcinku 100 cm.

-przebudowa rowu przydrożnego w granicach pasa drogowego

Projektuje się przebudowę rowu drogowego na całej długości projektowanej drogi powiatowej nr 1313N – odcinek 4,26 km. Rowy te zostaną wykonane w celu ochrony konstrukcji jezdni przed wodami opadowymi lub roztopowymi i dodatkowo poprawią bezpieczeństwo na jezdni – brak stojącej wody po opadach atmosferycznych. Projektowane rowy będą nieuszczelnione, ich zadaniem jest zgromadzenie i zinfiltrowanie wody w grunt w miejscu ich powstawania. Spadek rowów dostosowany będzie do projektowanej niwelety jezdni. Wszelkie połączenia rowu przydrożnego, z innymi rowami, biegnącymi poza pasem drogowych zostaną zachowane, a spadki rowu zostaną zachowane, zgodnie z ukształtowaniem terenu i niweletą jezdni. (nie nastąpi zmiana stosunków wodnych, oraz zmiana przepływu wód).

Dodatkowo w ramach inwestycji planuje się oczyszczenie zbiornika do którego będzie odprowadzana woda deszczowa w miejscowości Karaś.

Projektuje się zastąpienie przekroju otwartego rowu, poprzez przekrój zamknięty (w miejscach takich jak zjazdy, pod jezdnią, przy połączeniach przebudowywanego rowu przydrożnego z inny rowem, lub odnogą rowu, itp.) W tym celu planuje się wykonanie:

- 10 przepustów z rur PEHD o średnicy nominalnej 600mm.pod jezdnią
- 35 przepustów z rur PEHD o średnicy nominalnej 300mm. pod zjazdami i na połączeniach rowów.

Początki i końce przepustów będą obudowane prefabrykowanymi betonowymi ściankami czołowymi, a ich wyloty/wloty zostaną umocnione płytami ażurowymi na długości 100 cm od początku/końca przepustu. Długości i spadki poszczególnych przepustów dostosowane będą do niwelety rowu.

Rodzaj urządzeń pomiarowych oraz znaków żeglugowych

Nie planuje się instalowania urządzeń pomiarowych oraz znaków żeglugowych.

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

Przebudowa rowu oraz wylotów będą planowane jedynie w przyszłych granicach drogowych i nie będą wykraczać swoim oddziaływaniem poza granice działek:

Dz. nr

51/6;54;51/8;52/3;50/6;52/1;147/1;153;28/4;115/9;28/7;115/20;169/19;115/17;28/8;115/16;26/3;115/5;26/6;115/4;23/3;113/7;23/8;113/6;23/7;146/1;23/5;112/1;23/13;112/17;23/12;112/14;20/11;112/15;20/10;111/10;20/8;111/8;20/7;111/9;20/6;111/6;20/5;20/13;14/2;14/5;14/8;14/9 ;143 Obręb Wikielec; gmina Łława

Dz.nr

54;110;55/5;56/3;56/9;164/2;164/1;57/5;57/1;58/8;58/11;58/7;104;59/9;59/13;59/14;59/3;59/4;59/5;59/6;59/7;103;61/1;61/4;68;69;70;154;101/1;72;71;153;73/6;73/5;73/4;78/1;78/2;78/3;79;80/1;80/2;81/1;82/1;81/3;82/4;162/3;162/1;158;86;89;90/6;105;93/2;93/3;94/2;95/6;95/8;95/10;160/1;160/4;96/9;96/3;165/1;165/3;53/153/2;109;51/5;51/6;51/3;50/7;50/5;58/13;50/6;50/4;114;168;167/46/3;46/2;46/8;46/20;46/14;46/6;44;43/4;102;39/1;39/239/3;35/1;35/2;34;31;152;29;26/8;26/7;24/6;24/3;24/1;166/2;166/3;18;156/1;16;157;13/1;13/2;12/2;12/5;12/7;8;139;99;6/5;5/25;5/20;5/14;5/9;5/23;5/24;4/1;106;3/2;145;3/5;3/6;2/2;1/6;1/5;1/3;1/1;100 obręb Karaś, gmina Łława

Dz.nr

151;154/6;154/5;186;187;159/2;159/1;160/1;36;164/5;165;243;232;220/1;166;167/12;167/6;167/11;228/2228/1;167/9;168/5;169/5;169/4;171/3;184;217;185;178/3;250;251;249;34;181;180 obręb Radomek ;gmina Łława

Inwestycja realizowana będzie w trybie Ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych, dlatego działki na których planuje się inwestycję, zostaną przejęte i włączone do pasa drogowego.

Zasięg oddziaływania wylotu/ zamierzonego korzystania z wód:

Nr wylotu	Średnica wylotu [mm]	Zasięg oddziaływania na rów		
		Nr działki na której znajduje się wylot i na którą oddziałuje	Długość oddziaływania na rów L[m]	Obszar oddziaływania na rów Fo [m2]
W1	300	143, ob. Wikielec	26,6	65
W2	300	143, ob. Wikielec 115/5 ob. Wikielec	15,3	56,9
W3	300	143, ob. Wikielec	19,7	43,4
W4	300	100, ob. Karaś	27,3	117,7
W5	300	24/1 ob. Karaś 24/3 ob. Karaś	Wylot do zbiornika infiltracyjnego	645
W6	300	24/1 ob. Karaś 24/3 ob. Karaś	Wylot do zbiornika infiltracyjnego	645
W7	300	180 ob. Radomek	25,6	51,7

Do wyliczeń zasięgu oddziaływania wylotu na odcinek rowu posłużono się wyliczeniami:

$$L = Q_{\max h} / F$$

Gdzie:

L- długość rowu (długość oddziaływania inwestycji na istniejący rów) [m]

$Q_{\max h}$ – maksymalna ilość wód deszczowych dopływających do rowu [m^3/h]

F – powierzchnia przekroju istniejącego rowu [m^2] = 0,8m²

$Q_{\max h}$ obliczono według wzoru:

$$Q_{\max h} = F_{zr} * q_{t=60}$$

Gdzie:

F_{zr} –[ha] powierzchnia zredukowana zlewni (zlewnia z której wody opadowe będą kierowane do wylotu) $F_{zr} = F_{rzeczywista} * \text{wsp. spływu}$, wsp. Spływu = 0,9 dla jezdni z betonu asfaltowego oraz 0,55 dla chodnika z kostki betonowej)

$q_{t=60}$ – natężenie miarodajne deszczu,

Natężenie miarodajne deszczu obliczono według wzoru Błaszczyka:

$$q = \frac{6,631 \sqrt[3]{H^2 C}}{t^{0,67}}$$

gdzie:

q – jednostkowe natężenie deszczu – średnie w okresie trwania [$dm^3/(s \cdot ha)$],

t – czas trwania deszczu [min] – 60 ,

H – wysokość opadu normalnego [mm]- 610

C – częstość występowania deszczu o natężeniu q lub większym [lata] – 5 .

Stan prawnego nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych, z podaniem siedzib i adresów ich właścicieli- zgodnie z ewidencją gruntów i budynków

Inwestycja realizowana będzie w trybie Ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych

Zgodnie z art. 11d ust. 4 tej ustawy, dla ustalenia stanu prawnego nieruchomości, o których mowa w art. 409 elementy części opisowej operatu wodnoprawnego ust. 1 pkt 2 lit. e ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne, siedziby i adresy właścicieli tych nieruchomości określa się według katastru nieruchomości.

Działki przewidziane pod realizację niniejszej inwestycji:

Dz. nr

51/6;54;51/8;52/3;50/6;52/1;147/1;153;28/4;115/9;28/7;115/20;169/19;115/17;28/8;115/16;26/3;115/5;26/6;115/4;23/3;113/7;23/8;113/6;23/7;146/1;23/5;112/1;23/13;112/17;23/12;112/14;20/11;112/15;20/10;111/10;20/8;111/8;20/7;111/9;20/6;111/6;20/5;20/13;14/2;14/5;14/8;14/9 ;143 Obręb Wikielec; gmina Łława

Dz.nr

54;110;55/5;56/3;56/9;164/2;164/1;57/5;57/1;58/8;58/11;58/7;104;59/9;59/13;59/14;59/3;5

9/4;59/5;59/6;
59/7;103;61/1;61/4;68;69;70;154;101/1;72;71;153;73/6;73/5;73/4;78/1;78/2;78/3;79;80/1;80/2;81/1;82/1;
81/3;82/4;162/3;162/1;158;86;89;90/6;105;93/2;93/3;94/2;95/6;95/8;95/10;160/1;160/4;96/9;96/3;165/1;165/3;53/153/2;109;51/5;51/6;51/3;50/7;50/5;58/13;50/6;50/4;114;168;167;46/3;46/2;46/8;46/20;46/14;46/6;44;43/4;102;39/1;39/239/3;35/1;35/2;34;31;152;29;26/8;26/7;24/6;24/3;24/1;166/2;166/3;18;156/1;16;157;13/1;13/2;12/2;12/5;
12/7;8;139;99;6/5;5/25;5/20;5/14;5/9;5/23;5/24;4/1;106;3/2;145;3/5;3/6;2/2;1/6;1/5;1/3;1/1;
;100 obręb Karaś, gmina Ława

Dz.nr

151;154/6;154/5;186;187;159/2;159/1;160/1;36;164/5;165;243;232;220/1;166;167/12;167/6;167/11;228/2
228/1;167/9;168/5;169/5;169/4;171/3;184;217;185;178/3;250;251;249;34;181;180 obręb Radomek ;gmina Ława

Obowiązki ubiegającego się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego w stosunku do osób trzecich

W przypadku przedmiotowego postępowania nie występują żadne inne obowiązki ubiegającego się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego w stosunku do osób trzecich, poza tymi, które wynikają z obowiązku właściwego, zgodnego z obowiązującymi przepisami i uzgodnieniami wykonania i późniejszego właściwego utrzymania urządzeń odwadniających: rowów, przepustów, sieci kanalizacji deszczowej.

1. Utrzymania w należyтым stanie technicznym i eksploatacyjnym urządzeń związanych z zrzutem wód opadowych i roztopowych do koryta rowu oraz urządzeń wodnych;
2. Przestrzegania wymogu wprowadzania do ziemi opadowych i roztopowych o składzie odpowiadającym stosownym przepisom;
3. Zapobiegania możliwym sytuacjom awaryjnym, w tym w szczególności przed przedostaniem się do ziemi zanieczyszczeń ropopochodnych;
4. Wykonywania z częstotliwością, co najmniej dwa razy do roku przeglądów m.in. wylotów, studni, rowów.

Wody opadowe i roztopowe wprowadzane do ziemi nie mogą spowodować skażenia– jakość zrzucanych ścieków powinna spełniać wymogi zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych.

**OPIS URZĄDZENIA WODNEGO, W TYM PODSTAWOWE
PARAMETRY CHARAKTERYZUJĄCE TO URZĄDZENIE I WARUNKI
JEGO WYKONANIA, ORAZ JEGO LOKALIZACJĘ ZA POMOCĄ
INFORMACJI O NAZWIE LUB NUMERZE OBRĘBU EWIDENCYJNEGO
Z NUMEREM LUB NUMERAMI DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH ORAZ
WSPÓŁRZĘDNYCH**

Projektuje się przebudowę rowu wzdłuż jezdni. Rów ten będzie nieuszczelniony i będzie posiadał parametry: pochylenie skarp 1:1,5; głębokość 0,80m mierzone od niwelety osi jezdni; szerokości w koronie 2,0 m i szerokości dna rowu 0,4m. Miejscami planowane jest poszerzenie i pogłębienie rowu do parametrów szerokości w koronie do 4,0 m i głębokości do 2,0 metrów od niwelety jezdni (będą to jednak miejscowe pogłębienia w miejscach planowanych wylotów lub przy przepustach pod jezdnią). Spadek nieregularny, dostosowany do niwelety jezdni (od 0,0% do ok.2,0 %). Rów ten będzie przerywany poprzez systemy kanalizacji deszczowej. Rów będzie usytuowany zarówno po lewej jak i prawej stronie jezdni (naprzemiennie oraz miejscami jednocześnie po obu stronach).

RÓW PO STRONIE PRAWEJ:

Nr punku na mapie	oznaczenie rowu - opis	X	Y	Z	lokalizacja Działka nr:
RP1	Początek rowu po prawej stronie	5939465.7303	7401712.8305	103,35	143 ob. Wikielec
RP2	Przerwanie rowu – przerwanie rowu po prawej stronie i zastąpienie go systemem kanalizacji deszczowej zamkniętej, ze względu na projektowaną infrastrukturę - chodnik	5939409.0202	7401691.7006	103,00	143 ob. Wikielec
RP3	Wznowienie rowu po prawej stronie – odsunięcie chodnika od jezdni i możliwość zastosowania rowu przydrożnego	5938880.0161	7401595.5365	102,00	143 ob. Wikielec
RP4	Zakończenie rowu po prawej stronie – brak dalszej możliwości kontynuowania rowu przydrożnego po prawej stronie jezdni, ze względu na projektowaną infrastrukturę - chodnik	5938618.5814	7401537.9979	100,50	100 ob. Karaś

RÓW PO STRONIE LEWEJ:

Nr punku na mapie	oznaczenie rowu	X	Y	Z	lokalizacja działka
RL1	Początek rowu po lewej stronie – połączenie z istniejącym rowem znajdującym się na działce 153 ob. Wikielec	5939428.5421	7401712.1279	103,56	143 ob. Wikielec

RL2	Przerwanie rowu – przerwanie rowu po lewej stronie i zastąpienie go systemem kanalizacji deszczowej zamkniętej, ze względu na brak możliwości wykonania rowu (infrastruktura podziemna)	5939392.3814	7401703.5099	103,98	143 ob. Wikielec
RL3	Wznowienie rowu po lewej stronie – możliwość wykonania rowu przydrożnego	5939044.1600	7401640.6393	105,03	143 ob. Wikielec
RL4	Przerwanie rowu – przerwanie rowu po lewej stronie i zastąpienie go systemem kanalizacji deszczowej zamkniętej, ze względu na brak możliwości wykonania rowu (infrastruktura podziemna)	5939014.0642	7401633.5829	104,73	143 ob. Wikielec
RL5	Wznowienie rowu po lewej stronie – możliwość wykonania rowu przydrożnego	5938840.8608	7401600.8318	102,72	143 ob. Wikielec
RL6	Przerwanie rowu – przerwanie rowu po lewej stronie i połączenie przepustem z rowem po prawej stronie.	5938628.6800	7401564.2629	100,79	100 ob. Karaś
RL7	Wznowienie rowu po lewej stronie – możliwość wykonania rowu przydrożnego	5938613.6070	7401557.3598	100,83	100 ob. Karaś
RL8	Przerwanie rowu – przerwanie rowu po lewej stronie i zastąpienie go systemem kanalizacji deszczowej zamkniętej.	5938014.3983	7400751.4606	105,86	100 ob. Karaś
RL9	Wznowienie rowu – wznowienie odcinka rowu w miejscu gdzie obecnie woda opadowa z rowu lewego, poprzez system kanalizacji zamkniętej, prowadzona jest do istniejącego zbiornika infiltracyjnego	5937585.2144	7400697.4552	103,82	100 ob. Karaś
RL10	Przerwanie rowu – przerwanie rowu po lewej stronie i zastąpienie go systemem kanalizacji deszczowej zamkniętej.	5937548.7444	7400698.5572	104,23	100 ob. Karaś
RL11	Wznowienie rowu – rezygnacja z systemu kanalizacji zamkniętej i wznowienie rowu po lewej stronie	5937309.9845	7400667.8610	103,92	100 ob. Karaś
RL12	Włączenie rowu do istniejącego odcinka rowu, sięgającego poza granicę pasa drogowego (dz. nr 96/9)	5936952.6803	7400710.1515	102,52	100 ob. Karaś

RL13	Włączenie rowu do istniejącego odcinka rowu, sięgającego poza granicę pasa drogowego (dz. nr 165/1)	5936918.9781	7400714.7221	102,38	100 ob. Karaś
RL14	Przerwanie rowu – przerwanie rowu, ze względu na brak miejsca – istniejąca zabudowa	5936436.9840	7400778.7778	103,98	180 ob. Radomek
RL15	Wznowienie rowu – kontynuowanie rowu po lewej stronie	5936373.9984	7400792.4768	104,05	180 ob. Radomek
RL16	Przerwanie rowu – przerwanie rowu po lewej stronie i zastąpienie go systemem kanalizacji deszczowej zamkniętej.	5936140.3125	7400843.0349	102,88	180 ob. Radomek
RL17	Wznowienie rowu – wznowienie rowu po lewej stronie, ze względu na przerwanie systemu kanalizacji zamkniętej	5936010.4630	7400864.5948	101,50	180 ob. Radomek
RL18	Przerwanie rowu zjazdem, oraz połączenie z istniejącym rowem znajdującym się na działce 187.	5935858.8027	7400804.0826	102,01	180 ob. Radomek
RL19	Wznowienie rowu za zjazdem	5935852.1503	7400801.4312	101,99	180 ob. Radomek
RL19	Zakończenie rowu – zakończenie inwestycji	5935738.2014	7400756.3294	101,58	180 ob. Radomek

BUDOWANE PRZEPUSTY POD ZJAZDAMI

Projektuje się 35 przepustów rowie z rur PEHD o średnicy nominalnej 300mm. oraz 10 przepustów PEHD o średnicy 600mm pod jezdnią – łączące rowy. Długości i spadki poszczególnych przepustów dostosowane będą do niwelety jezdni oraz szerokości zjazdów i jezdni. Początki i końce przepustów będą obudowane prefabrykowanymi betonowymi ściankami czołowymi, a ich wyloty/wloty zostaną umocnione płytami ażurowymi na długości 100 cm od początku/końca przepustu.

nr przepustu		X	Y	Z	lokalizacja (działka)	długość [m]	spadek [%]	Średnica [mm]
P1	początek	5939454.4331	7401705.7746	103,42	143 ob. Wikielec	12,00	-0,5	300
	koniec	5939443.7499	7401700.2827	103,50				
P2	Początek	5939438.8455	7401699.3136	102,87	143 ob. Wikielec	16,00	1,25	600
	koniec	5939429.7962	7401712.5942	102,68				
P3	Początek	5938772.8168	7401579.6896	101,89	143 ob. Wikielec	6,00	-0,5	300
	Koniec	5938772.5333	7401585.6923	101,86				
P4	Początek	5938761.5930	7401585.5141	101,76	143 ob. Wikielec	11,00	-0,5	600
	Koniec	5938760.5677	7401596.4406	101,77				
P5	Początek	5938757.7529	7401584.9897	101,72	143 ob. Wikielec	14,00	-1,1	300
	Koniec	5938743.7678	7401584.3413	101,55				
P6	Początek	5938758.1122	7401596.2640	101,73	143 ob. Wikielec	25,00	-1,1	300
	Koniec	5938733.2126	7401594.8671	101,44				
P7	Początek	5938679.8142	7401589.1112	100,94	143 ob. Wikielec	12,00	-0,3	300
	Koniec	5938668.2969	7401585.5841	100,90				
P8	Początek	5938680.8885	7401578.4002	100,94	100 ob. Karaś	16,00	-0,3	300
	Koniec	5938665.7114	7401573.1443	100,88				
P9	Początek	5938641.9532	7401550.9174	100,78	100, 53/2 ob. Karaś	7,50	-0,5	300
	Koniec	5938638.7254	7401557.7293	100,74				
P10	Początek	5938637.9299	7401558.0371	100,79	100 ob. Karaś	9,5	-0,5	600
	Koniec	5938633.4310	7401566.4664	100,70				
P11	Początek	5938627.1736	7401543.6072	98,75	109,100, 110 ob. Karaś	28, 0	1,7	600
	Koniec	5938623.8550	7401571.5110	99,3				
P12	Początek	5938620.9276	7401539.4005	100,84	100,110 ob. Karaś	16,00	0,5	600
	Koniec	5938610.5732	7401551.6250	100,76				
P13	Początek	5938599.7119	7401542.0534	100,94	100 ob. Karaś	14,00	0,6	300
	Koniec	5938589.9958	7401532.0473	101,01				
P14	Początek	5938568.6848	7401508.7164	101,17	100 ob. Karaś	26,00	0,2	300
	Koniec	5938553.8341	7401487.2035	101,23				
P15	Początek	5938549.9821	7401461.3470	101,00	100 ob. Karaś	12,50	2,0	600
	Koniec	5938540.5555	7401469.6307	101,25				
P16	Początek	5938516.8924	7401440.5158	101,36	1000 ob. Karaś	17,00	0,2	300
	Koniec	5938506.3330	7401427.2993	101,41				
P17	Początek	5938483.0171	7401398.2744	101,49	100 ob. Karaś	11,00	0,2	300
	Koniec	5938476.2812	7401389.4617	101,52				
P18	Początek	5938437.6619	7401340.8273	101,88	100 ob. Karaś	12,00	0,9	300
	Koniec	5938430.1072	7401331.5902	101,99				
P19	Początek	5938419.9580	7401318.7138	102,13	100 ob. Karaś	12,00	0,9	300
	Koniec	5938412.3681	7401309.3802	102,24				
P20	Początek	5938404.5719	7401299.3912	102,40	100 ob. Karaś	12,00	1,6	300
	Koniec	5938397.1506	7401289.9664	102,59				
P21	Początek	5938388.2534	7401278.7331	102,83	100 ob. Karaś	3,00	1,6	300
	Koniec	5938386.3904	7401276.3541	102,87				

P22	Początek	5938340.7327	7401219.8920	103,91	100 ob. Karaś	16,00	0,5	300
	Koniec	5938331.1426	7401207.1568	104,00				
P23	Początek	5938285.9793	7401153.0052	104,41	100 ob. Karaś	14,00	0,5	300
	Koniec	5938277.5214	7401141.9549	104,49				
P24	Początek	5938230.3413	7401081.6327	104,29	100 ob. Karaś	13,00	-1,9	300
	Koniec	5938222.3052	7401071.5210	104,06				
P25	Początek	5938211.7328	7401058.2181	103,84	100 ob. Karaś	13,00	-0,7	300
	Koniec	5938203.9196	7401047.8812	103,75				
P26	Początek	5938168.6344	7400974.8121	101,57	100 ob. Karaś	13,00	0,5	600
	Koniec	5938156.6816	7400979.8819	102,62				
P27	Początek	5938135.2618	7400946.0365	102,93	100 ob. Karaś	16,00	1,4	300
	Koniec	5938127.1341	7400932.2737	103,15				
P28	Początek	5938121.8862	7400923.9890	103,29	100 ob. Karaś	17,00	1,4	300
	Koniec	5938113.2704	7400909.2812	103,52				
P29	Początek	5938105.1897	7400897.6846	103,72	100 ob. Karaś	12,00	1,4	300
	Koniec	5938098.8466	7400887.3053	103,89				
P30	Początek	5938064.4265	7400831.3964	104,28	100 ob. Karaś	10,00	0,4	300
	Koniec	5938058.9359	7400822.9202	104,32				
P31	Początek	5937575.3086	7400698.7080	103,90	100 ob. Karaś	19,00	1,2	300
	Koniec	5937556.3350	7400698.7501	104,14				
P32	Początek	5937294.8661	7400666.2020	104,09	100 ob. Karaś	13,00	1,3	300
	Koniec	5937281.7850	7400665.7800	104,26				
P33	Początek	5937272.8782	7400666.4988	105,40	100 ob. Karaś	12,00	1,3	300
	Koniec	5937260.7672	7400667.0934	104,54				
P34	Początek	5937240.9378	7400669.1252	104,68	100 ob. Karaś	12,00	0,5	300
	Koniec	5937229.0606	7400670.9167	104,71				
P35	Początek	5937166.3074	7400679.8523	104,40	100 ob. Karaś	12,00	-0,5	300
	Koniec	5937154.2072	7400681.3357	104,34				
P36	Początek	5937116.3898	7400687.0631	103,98	100 ob. Karaś	12,00	-1,5	300
	Koniec	5937104.4365	7400688.4606	103,78				
P37	Początek	5937055.9225	7400694.7361	103,08	100 ob. Karaś	12,00	-0,7	300
	Koniec	5937043.7990	7400696.3085	102,99				
P38	Początek	5937018.1699	7400699.7327	102,79	100 ob. Karaś	13,00	-0,4	300
	Koniec	5937005.2545	7400701.2434	102,72				
P39	Początek	5936882.6069	7400705.2214	102,25	100 ob. Karaś	12,00	1,0	600
	Koniec	5936885.5138	7400717.0040	102,10				
P40	Początek	5936265.9350	7400804.8602	101,70	180 ob. Radomek	12,50	4,0	600
	Koniec	5936268.2580	7400817.1400	102,40				
P41	Początek	5935990.9618	7400857.2237	102,12	180 ob. Radomek	11,00	-0,2	300
	Koniec	5935980.6285	7400853.5170	102,09				
P42	Początek	5935915.5991	7400827.0789	102,09	180 ob. Radomek	12,00	0,0	300
	Koniec	5935904.4082	7400822.4334	102,09				
P43	Początek	5935893.6230	7400818.1544	102,09	180 ob. Radomek	6,00	0,0	300
	Koniec	5935888.0164	7400815.8640	102,09				

P44	Początek	5935872.7000	7400796.7200	100,82	180 ob. Radomek	14,00	-5,0	600
	Koniec	5935865.3700	7400808.6850	101,80				
P45	Początek	5935822.8012	7400789.8604	101,88	180 ob. Radomek	11,00	-0,3	300
	Koniec	5935812.4810	7400785.8713	101,85				

WYLOTY SYSTEMÓW KANALIZACYJNYCH:

Projektuje się 7 wylotów systemu kanalizacji deszczowej z PP o średnicy 300 mm. będą obudowane prefabrykowanymi betonowymi ściankami czołowymi, a ich wyloty/wloty zostaną umocnione płytami ażurowymi na długości 100 cm od początku/końca przepustu.

Nr punku na mapie	Średnica [mm]	X	Y	Z	lokalizacja działka
W1	300	5939409.6170	7401692.0317	103,00	143 ob. Wikielec
W2	300	5939164.4014	7401666.1610	103,59	143 ob. Wikielec
W3	300	5938880.6128	7401595.8676	102,00	143 ob. Wikielec
W4	300	5938014.3983	7400751.4606	104,86	100 ob. Karaś
W5	300	5937606.1461	7400673.0313	102,60	24/1 ob. Karaś
W6	300	5937586.3973	7400680.0651	102,60	24/1 ob. Karaś
W7	300	5936011.1143	7400864.8732	101,50	180 ob. Radomek

CHARAKTERYSTYKA WÓD OBJĘTYCH POZWOLENIEM WODNOPRAWNYM

Wody opadowe odprowadzane do projektowanego rowu będą zbierane z powierzchni utwardzonych poprzez system kanalizacji zamkniętej i otwartej oraz będą odprowadzane w sposób niezorganizowany. Jakość wód opadowych odprowadzanych do urządzeń wodnych będzie zgodna z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych.

Teren inwestycji położony jest rejonie wodnym Dolnej Wisły. Odcinek przebudowywanej drogi powiatowej leży w granicach Jednolitych Części Wód :

1. JCWP RW 200017296349 „Gać”

Jest to naturalna zlewnia wód powierzchniowych rzecznych typu potok w systemie rzeczno-jeziornym o powierzchni 75,83 km² i obejmuje swoim zasięgiem powiat

iławski i nowomiejski. Zlewnia jest monitorowana, a jej stan ogólny określono jako zły, a osiągnięcie celu środowiskowego jest zagrożone. Stan ekologiczny oceniono jako umiarkowany, a determinowany jest on głównie poprzez OWO, przewodność, związki azotu i fosforu. Stan chemiczny poniżej dobrego. Stan wód w tym rejonie determinowany jest przez presję: nawożenie i depozycja oraz odpływ miejski wód opadowych, ścieki przemysłowe i komunalne, budowle piętrzące i prostowanie koryt-rzeki główne, rozwój obszarów zurbanizowanych (transport turystyka, odpływy miejskie) . Celem środowiskowym dla zlewni jest dobry stan ekologiczny oraz dobry stan chemiczny (dla złagodzenia wskaźników benzopirenu poniżej stanu dobrego). Nieosiągnięcie celów środowiskowych jest zagrożone głównie przez wskaźniki: fosforany, azot ogólny, azot azotowany. OWO, bromowane difenyletery – jest to spowodowane warunkami naturalnymi. JCWP nieprzeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi. JCWP nieprzeznaczona do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych. Cała zlewnia JCWP stanowi obszar wrażliwy na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych rozumianą jako wzbogacanie wód biogenami, w szczególności związkami azotu lub fosforu, powodującymi przyspieszony wzrost glonów oraz wyższych form życia roślinnego, w wyniku którego następują niepożądane zakłócenia biologicznych stosunków w środowisku wodnym oraz pogorszenie jakości tych wód.

Na obszarze zlewni znajduje się obszar chroniony, w okolicy którego planowana jest przedmiotowa inwestycja – rezerwat przyrody oraz obszar natura 2000 – Jezioro Karaś. Celem środowiskowym dla tego obszaru jest zachowanie zarastającego jeziora wraz z otaczającymi je bagnami jako siedlisko awifauny, utrzymanie naturalnej roślinności wodnej, zapobieganiu odwadnianiu rezerwatu rowami, użytkowania siedlisk torfowych poprzez ich odwadnianie, czy zapobieżenie odprowadzaniu do rezerwatu wód z odwadnianych użytków zielonych i rolniczych w otoczeniu. Utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony - siedl. przyr.: 3140, 7140, 91D0; gatunki: *Lycaena dispar*.

2. **JCWP LW 20575 „karaś”**

Jest to zlewnia wód jeziornych – jezioro na podłożu wapiennym. Zlewnia o pow. 46,27 km² (Jezioro o pow. 3,4 km²) km² i obejmuje swoim zasięgiem powiat iławski i nowomiejski. Zlewnia jest monitorowana, a jej stan ogólny określono jako zły, a osiągnięcie celu środowiskowego jest zagrożone. Stan ekologiczny oceniono jako zły, a determinowany jest on głównie poprzez przezroczystość i azot ogólny. Stan chemiczny poniżej dobrego. Stan wód w tym rejonie determinowany jest przez presję rolnictwa i depozycji, oraz poprzez rozwój obszarów zurbanizowanych . Celem środowiskowym dla zlewni jest dobry stan ekologiczny oraz dobry stan chemiczny. Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. JCWP nieprzeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi. JCWP nieprzeznaczona do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych. Cała zlewnia JCWP stanowi obszar wrażliwy na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych rozumianą jako wzbogacanie wód biogenami, w szczególności związkami azotu lub fosforu, powodującymi przyspieszony wzrost glonów oraz wyższych form życia roślinnego, w wyniku którego następują niepożądane zakłócenia biologicznych stosunków w środowisku wodnym oraz pogorszenie jakości tych wód.

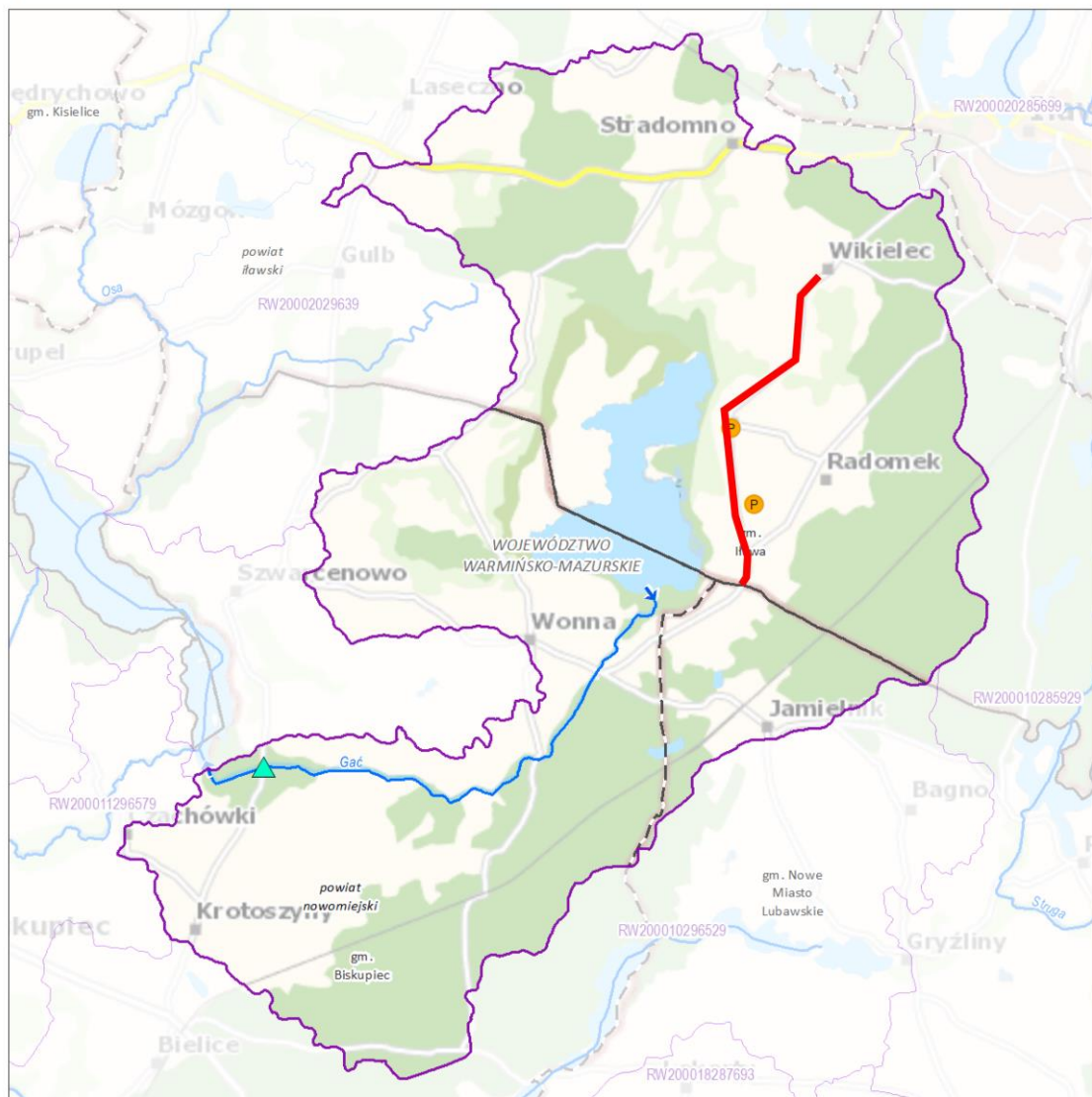
3. JCWPd GW200039

Jest to zlewnia wód podziemnych o powierzchni 7568,16 km² i obejmuje swoim zasięgiem takie województwa jak kujawsko-pomorskie, pomorskie i warmińsko-mazurskie. Zlewnia jest monitorowana, a jej stan chemiczny i ilościowy określono jako dobry. Zlewnia zagrożona chemicznie nieosiągnięciem celu środowiskowego. Na obszarze zlewni zidentyfikowano presję związaną z rolnictwem i gospodarką lub przemysłem. Celem środowiskowym dla przedmiotowej zlewni jest dobry stan chemiczny i ilościowy.

Rysunki przedstawiające położenie poszczególnych części wód wraz z zaznaczeniem przedmiotowej inwestycji

RW200017296349

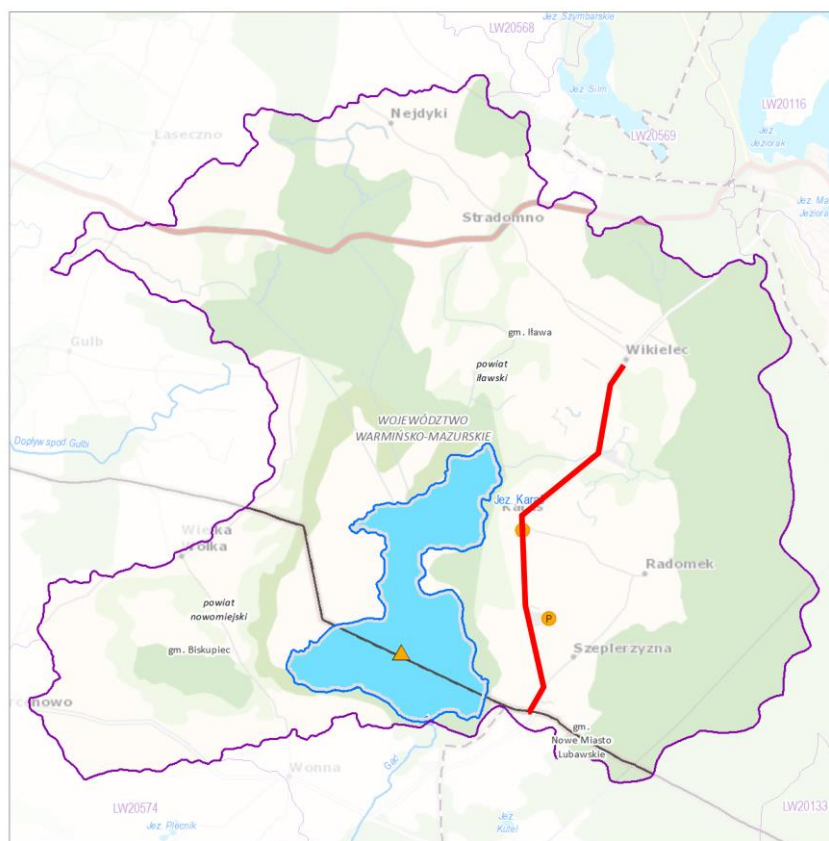
Gać



Zlewnia jednolitej części wód powierzchniowych (JCWP) rzecznych z lokalizacją presji poboru i zrzutu

LW20575

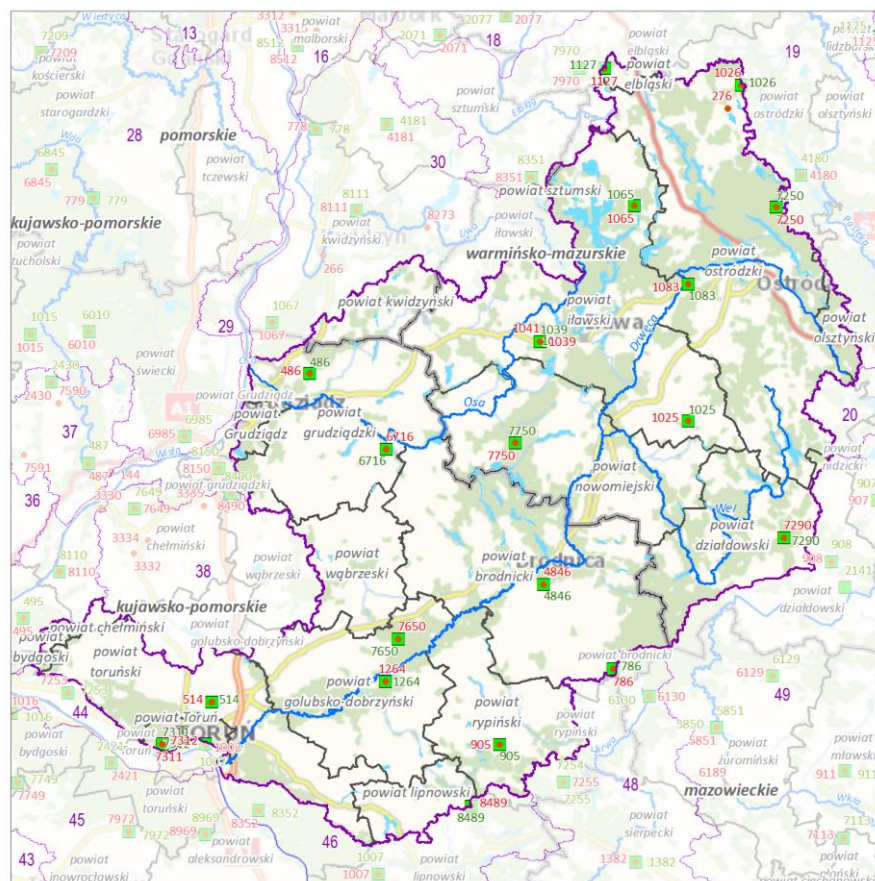
Karaś



Zlewnia bezpośrednia jednolitej części wód powierzchniowych (JCWP) jeziornych z lokalizacją presji poboru i zrztutu

0 0,5 km

GW200039



CHARAKTERYSTYKA ODBIORNIKA ŚCIEKÓW LUB WÓD OPADOWYCH LUB ROZTOPOWYCH OBJĘTEGO POZWOLENIEM WODNOPRAWNYM;

Wody opadowe odprowadzane do projektowanego rowu będą zbierane z powierzchni utwardzonych poprzez system kanalizacji zamkniętej i otwartej oraz będą odprowadzane w sposób nieorganizowany. Jakość wód opadowych odprowadzanych do urządzeń wodnych będzie zgodna z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych.

Odbiornikiem wód opadowych i roztopowych będzie ziemia.

Przedmiotowy obszar znajduje się na terenie wysoczyzny morenowej falistej. W badanym podłożu do głębokości 3,0 metra zalegają utwory czwartorzędowe zaliczane do holocenu i plejstocenu, są to osady w postaci nasypów niebudowlanych oraz grunty wodnolodowcowe i lodowcowe. Na przedmiotowym obszarze zwierciadło wody gruntowej stabilizowało się od głębokości około 1,7 m.p.p.t.

USTALENIA WYNIKAJĄCE Z:

Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza

Według najnowszego cyklu planistycznego, przedmiotowy obszar inwestycji znajduje się w rejonie wodnym Dolnej Wisły i położony jest w Jednolitych Częściach Wód :

- Powierzchniowych Rzecznych JCWP RW 200017296349 „Gać”
- Powierzchniowych Jeziornych JCWP LW 20575 „karaś”
- Podziemnych JCWPd GW200039

PGW wskazuje zagrożenia dla przedmiotowych JCWP, głównie poprzez presję rolniczą, rozwój obszarów zurbanizowanych, oraz ścieki komunalne i przemysłowe. Zagrożenie nieosiągnięcia celów środowiskowych jest wywołane głównie przez procesy naturalne, a nie antropogeniczne. W obrębie planowanej inwestycji znajduje się rezerwat – Jezioro Karaś, wg. PGW należy zapobiegać odwodnieniem terenów wokół jeziora, oraz zapobiegać odprowadzania do niego wód z odwodnienia okolicznych terenów zielonych i użytkowanych rolniczo.

Wykonanie planowanej inwestycji nie będzie w sprzeczności z wymogami Planu gospodarowania wodami oraz nie spowoduje negatywnych skutków dla środowiska jak również nie będzie miało negatywnego wpływu na osiągnięcie celów środowiskowych w rozumieniu Ramowej Dyrektywy Wodnej. Przedmiotowa inwestycja polegająca na budowie rowów przydrożnych i odprowadzeniu wód opadowych do ziemi i będzie odprowadzała wody opadowe z terenów na którym te wody występują. Ponieważ spadki rowu zostaną dostosowane do istniejących spadków terenu, a rów pozostanie nieuszczelniony – przedmiotowa inwestycja będzie sprzyjała środowisku wodnemu, wody opadowe nie będą odpływały z terenów inwestycji tylko infiltrowały do gruntu. A to spowoduje utrzymanie odpowiednio wysokiego lustra wody podziemnej.

Planu zarządzania ryzykiem powodziowym

Planowany obszar inwestycji, według map ryzyka powodziowego, nie jest oznaczony jako szczególnie zagrożony powodzią. Obszar ten nie został również objęty Wstępną Oceną Ryzyka Powodziowego, oraz brak jest uchwalenia Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego, który mógłby wskazywać na tereny objęte ryzykiem powodziowym.

Planowana inwestycja polegać będzie na wykonaniu rowów drogowych, które w warunkach zagrożenia powodzią mogą pełnić rolę retencyjną. Planowana inwestycja nie stoi w sprzeczności z ustaleniami Planu zarządzania ryzykiem powodziowym.

Planu przeciwdziałania skutkom suszy

Planowana inwestycja położona jest w dwóch obszarach określających PPSS

Średnia klasa zagrożenia suszą atmosferyczną w Gminie: klasa IV-ekstremalnie zagrożone

Średnia klasa zagrożenia suszą rolniczą w Gminie: klasa III – silnie zagrożone / IV-ekstremalnie zagrożone

Średnia klasa zagrożenia suszą hydrologiczną w Gminie: klasa II - umiarkowanie zagrożone

Średnia klasa zagrożenia suszą hydrogeologiczną w Gminie: klasa I - słabo zagrożone

Średnie łączne zagrożenie suszą w Gminie: Klasa II- umiarkowanie zagrożone suszą / III – silnie zagrożone

Planowana inwestycja nie narusza celów szczegółowych PPSS. Wody opadowe i roztopowe zbierane z powierzchni utwardzonych zostaną w całości odebrane przez rów przydrożny oraz istniejący zbiornik infiltracyjny i zinfiltrowane do gruntu, gdzie zasila wody podziemne i okoliczne tereny rolnicze, co spełnia istotne działania dla celów PPSS. Obszar infiltracji wody do ziemi będzie przebiegał wzdłuż projektowanej drogi, co przyczyni się do bardziej równomiernej infiltracji wód opadowych na przedmiotowym terenie. Ze względu na małą skalę inwestycji woda opadowa będzie infiltrować do gruntu w miejscu jej powstawania. Przedmiotowa inwestycja nie narusza ustaleń zawartych w opracowanym planie przeciwdziałania skutkom suszy. Przedmiotowy obszar jest oznaczony jako silne zagrożenie suszą. Infiltracja wody opadowej do ziemi, zamiast odprowadzanie jej do cieków wodnych znacząco wpływa na poprawę warunków hydrologicznych gleby, a co za tym idzie zmniejsza ryzyko powstawania suszy.

Programu ochrony wód morskich

Planowana inwestycja nie jest objęta Planem ochrony wód morskich.

Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych

Ustalenia zawarte w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych dotyczą realizacji zadań w zakresie budowy, rozbudowy i modernizacji obiektów oczyszczalni ścieków komunalnych oraz sieci kanalizacyjnej, w celu osiągnięcia odpowiedniego efektu ekologicznego w określonym czasie. Przedmiotowa inwestycja nie dotyczy realizacji zadań opisanych w programie i w żaden sposób ich nie narusza.

Planu lub programu rozwoju śródlądowych dróg wodnych o szczególnym znaczeniu transportowym

Planowana inwestycja nie jest objęta planem lub programem rozwoju śródlądowych dróg wodnych o szczególnym znaczeniu transportowym.

OKREŚLENIE WPŁYWU PLANOWANYCH DO WYKONANIA URZĄDZEŃ WODNYCH LUB KORZYSTANIA Z WÓD NA WODY POWIERZCHNIOWE ORAZ WODY PODZIEMNE, W SZCZEGÓLNOŚCI NA STAN TYCH WÓD I REALIZACJĘ CELÓW ŚRODOWISKOWYCH DLA NICH OKREŚLONYCH

Ogólny stan JCWP na której planowana jest inwestycja, oceniono jako zły. Celem środowiskowym dla przedmiotowych JCWP jest osiągnięcie dobrego stanu chemicznego i umiarkowanego potencjału ekologicznego. W aktualnym Planie Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Wisły uznano, że osiągnięcie celów środowiskowych jest zagrożone głównie presją rolniczą – nawożenie, oraz regulacją koryt i budowle hydrotechniczne. Planowana inwestycja nie będzie produkowała ścieków rolniczych, komunalnych i przemysłowych. Inwestycja nie planuje ingerować w istniejące urządzenia melioracyjne, rowy, oraz ciekły wodne. W związku z powyższym nie przewiduje się negatywnego wpływu inwestycji na wody powierzchniowe.

Planowana inwestycja znajduje się na obszarze Jednolitych Części Wód Podziemnych oznaczonych numerem 50, o kodzie UE PLGW200050 w rejonie Środkowej Wisły. Ogólny stan JCWPd, na których planowana jest inwestycja, oceniono jako dobry. Stan chemiczny przedmiotowej JCWPd oceniono na dobry, a wyznaczone cele środowiskowe, czyli bardzo dobry stan chemiczny i bardzo dobry stan ilościowy, oceniono jako niezagrożone. Wody opadowe i roztopowe odprowadzane do ziemi nie pochodzą z terenów zanieczyszczonych. Jakość wód opadowych odprowadzanych do urządzeń wodnych będzie zgodna z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych. W związku z powyższym nie przewiduje się negatywnego wpływu inwestycji na wody podziemne.

Wody opadowe i roztopowe zbierane z powierzchni utwardzonych zostaną w całości odebrane przez projektowany rów i zinfiltrowane do gruntu, gdzie zasilą wody podziemne i okoliczne tereny. Przedmiotowa inwestycja nie zaburza warunków hydromorfologicznych oraz ilościowych jednolitych częściach wód. Planowana inwestycja nie planuje korzystać z wód powierzchniowych oraz podziemnych, oraz nie będzie zaburzała gospodarki wodnej w ramach jednolitej części wód podziemnych. Obszar infiltracji wody do ziemi będzie przebiegał wzdłuż projektowanej drogi, co przyczyni się do bardziej równomiernej infiltracji wód opadowych na przedmiotowym terenie. Ze względu na małą skalę inwestycji woda opadowa będzie infiltrować do gruntu w miejscu jej powstawania. Należy zauważyć, że przedmiotowa inwestycja wpłynie pozytywnie na gospodarkę wodną i środowisko wodne.

WIELKOŚĆ PRZEPŁYWU NIENARUSZALNEGO, SPOSÓB JEGO OBLICZANIA ORAZ ODCZYTYWANIA JEGO WARTOŚCI W MIEJSCU KORZYSTANIA Z WÓD

Nie dotyczy planowanej inwestycji

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

Nie dotyczy planowanej inwestycji

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

Prace budowlane planowane są na rok 2024. Urządzenie wodne zacznie funkcjonować bezpośrednio po wybudowaniu i oddaniu do użytkowania, co planuje się w czwartym kwartale 2024 roku. W przypadku wystąpienia poważnej awarii, np. emisji do środowiska wskutek wypadku i rozlania się substancji niebezpiecznych (paliwo, oleje itp.) należy niezwłocznie podjąć działania, które nie dopuszczają do przedostania się szkodliwych substancji do urządzeń odwadniających i gruntu. Wówczas należy zabezpieczać teren zanim zajmie się tym specjalistyczna jednostka ratownicza. Po zakończeniu neutralizacji szkodliwej substancji, zużyte zanieczyszczone frakcje, elementy, należy usunąć postępując zgodnie z ustawą o odpadach.

Teren objęty skażeniem zneutralizować w sposób właściwy dla danej substancji. Po awarii w kolejnych badaniach wód opadowych wprowadzonych do odbiornika, należy wykonać także badania pod kątem zanieczyszczenia, które było przedmiotem awarii.

INFORMACJA O FORMACH OCHRONY PRZYRODY UTWORZONYCH LUB USTANOWIONYCH NA PODSTAWIE USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY, WYSTĘPUJĄCYCH W ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA ZAMIERZONEGO KORZYSTANIA Z WÓD LUB PLANOWANYCH DO WYKONANIA URZĄDZEŃ

Na obszarze zlewni znajdują się różne obszary chronione, jednak przedmiotowa inwestycja nie będzie przez nie przebiegała.

MAKSYMALNA ILOŚĆ WÓD OPADOWYCH LUB ROZTOPOWYCH ODPROWADZANYCH DO WÓD WYRAŻONA W M³/S

Zakład nie planuje odprowadzać wód opadowych do wód.

Wody opadowe i roztopowe odprowadzane będą, poprzez projektowany wylot do ziemi (rowów przydrożnych oraz istniejący zbiornik infiltracyjny)

Obliczeń dokonano według wzoru:

$$Q = F_{zr} * q \text{ [l/s]}$$

Gdzie:

F_{zr} – powierzchnia zredukowana zlewni

q – natężenie miarodajne deszczu,

Współczynniki spływu dla nawierzchnia z masy bitumicznej (jezdni) - 0,90 oraz 0,55 dla chodnika z kostki betonowej

Natężenie miarodajne deszczu obliczono według wzoru Błaszczyka:

$$q = \frac{6,631 \sqrt[3]{H^2 C}}{t^{0,67}}$$

gdzie:

q – jednostkowe natężenie deszczu – średnie w okresie trwania [$\text{dm}^3/(\text{s} \cdot \text{ha})$],

t – czas trwania deszczu [min] – 15 ,

H – wysokość opadu normalnego [mm]- 610

C – częstość występowania deszczu o natężeniu q lub większym [lata] – 5 .

OBLICZENIA:

$$q = 6,631 * 122,99 / 6,09 = 134 \text{ dm}^3/(\text{s} \cdot \text{ha})$$

Wyniki obliczeń dla poszczególnych wylotów

$$W1 = 0,015 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$W2 = 0,016 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$W3 = 0,011 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$W4 = 0,015 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$W5 = 0,014 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$W6 = 0,030 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$W7 = 0,014 \text{ m}^3/\text{s}$$

CZAS WYRAŻONY W DNIACH, KIEDY NASTĘPUJE ODPROWADZENIE WÓD OPADOWYCH LUB ROZTOPOWYCH DO WÓD

Zakład nie planuje odprowadzać wód opadowych do wód. Wody opadowe i roztopowe odprowadzane będą, poprzez projektowane urządzenie wodne (wylot kanalizacji deszczowej) do urządzenia wodnego – rowy przydrożne i istniejący zbiornik infiltracyjny.

Przyjęto ilość dni z opadem w ciągu roku = 172 - w tych dniach następuje odprowadzenie wód opadowych do rowu.

ŚREDNIA ILOŚĆ WÓD OPADOWYCH LUB ROZTOPOWYCH WYRAŻONA W M3/ROK

Średnią roczną ilość wód opadowych lub roztopowych odprowadzanych do ziemi obliczono wg wzoru:

$$Q_{\text{rśr}} = H \times F_z \text{ [m}^3/\text{rok]}$$

H = średnia roczna wysokość opadów z wielolecia [mm], H = 610 mm/rok;

Wyniki obliczeń dla poszczególnych wylotów

$$W1 = 667,5 \text{ m}^3/\text{rok}$$

$$W2 = 721,5 \text{ m}^3/\text{rok}$$

$$W3 = 495 \text{ m}^3/\text{rok}$$

$$W4 = 685,8 \text{ m}^3/\text{rok}$$

$$W5 = 624 \text{ m}^3/\text{rok}$$

$$W6 = 1338,3 \text{ m}^3/\text{rok}$$

$$W7 = 643,5 \text{ m}^3/\text{rok}$$

POWIERZCHNIA RZECZYWISTA I ZREDUKOWANA ZLEWNI ODWADNIANEJ

Obszar zlewni uwzględniony w operacji, obejmuje obszar inwestycji, na którym planuje się budowę dróg

Współczynniki spływu:

Nawierzchnia z masy bitumicznej (jezdni) - 0,90

Nawierzchnia z kostki betonowej – 0,55

Powierzchnia rzeczywista

$$W1 = 1450 \text{ m}^2$$

$$W2 = 1550 \text{ m}^2$$

$$W3 = 1150 \text{ m}^2$$

$$W4 = 1410 \text{ m}^2$$

$$W5 = 1280 \text{ m}^2$$

$$W6 = 2770 \text{ m}^2$$

$$W7 = 1250 \text{ m}^2$$

Powierzchnia zredukowana

$$W1 = 1112,5 \text{ m}^2$$

$$W2 = 1202,5 \text{ m}^2$$

$$W3 = 825 \text{ m}^2$$

$$W4 = 1143 \text{ m}^2$$

$$W5 = 1040 \text{ m}^2$$

$$W6 = 2230,5 \text{ m}^2$$

$$W7 = 1072,5 \text{ m}^2$$

INFORMACJA, CZY WODY OPADOWE I ROZTOPOWE SĄ UJMOWANE W SYSTEM KANALIZACJI ZBIORCZEJ

Zakład nie planuje odprowadzać wód opadowych lub roztopowych do kanalizacji zbiorczej.

**IŁOŚĆ WÓD OPADOWYCH I ROZTOPOWYCH ODPROWADZANYCH
DO SYSTEMÓW KANALIZACJI ZBIORCZEJ Z TERENÓW
USZCZELNIONYCH WYRAŻONĄ W M³**

Zakład nie planuje odprowadzać wód opadowych lub roztopowych do kanalizacji zbiorczej.

**RODZAJ URZĄDZEŃ DO RETENCJONOWANIA WODY Z TERENÓW
USZCZELNIONYCH I ICH POJEMNOŚĆ**

Zakład nie planuje budowy urządzeń do retencjonowania

**STOSUNEK POJEMNOŚCI URZĄDZEŃ DO RETENCJONOWANIA
WODY Z TERENÓW USZCZELNIONYCH DO ROCZNEGO ODPŁYWU Z
TERENÓW USZCZELNIONYCH**

Zakład nie planuje budowy urządzeń do retencjonowania

Sporządził:

mgr Magdalena Roman
luty 2024

Opis prowadzenia zamierzonej działalności napisany bez używania określeń specjalistycznych

Nazwa inwestycji:	Wykonanie urządzeń wodnych i usługi wodne	
Adres inwestycji:	Rozbudowa drogi powiatowej nr 1313N Iława-Karaś-dr. Nr 1299N (Wonna) na odcinku Wikielec – granica powiatu	
Inwestor:	Powiatowy Zarząd Dróg w Iławie ul. Kościuszki 33A 14-200 Iława	<u>Pełnomocnik:</u> Robert Roman; Mplan Sp. z o.o. Ul. Osińskiego 2/6, 13-100 Nidzica
Sporządził :	mgr Magdalena Roman	

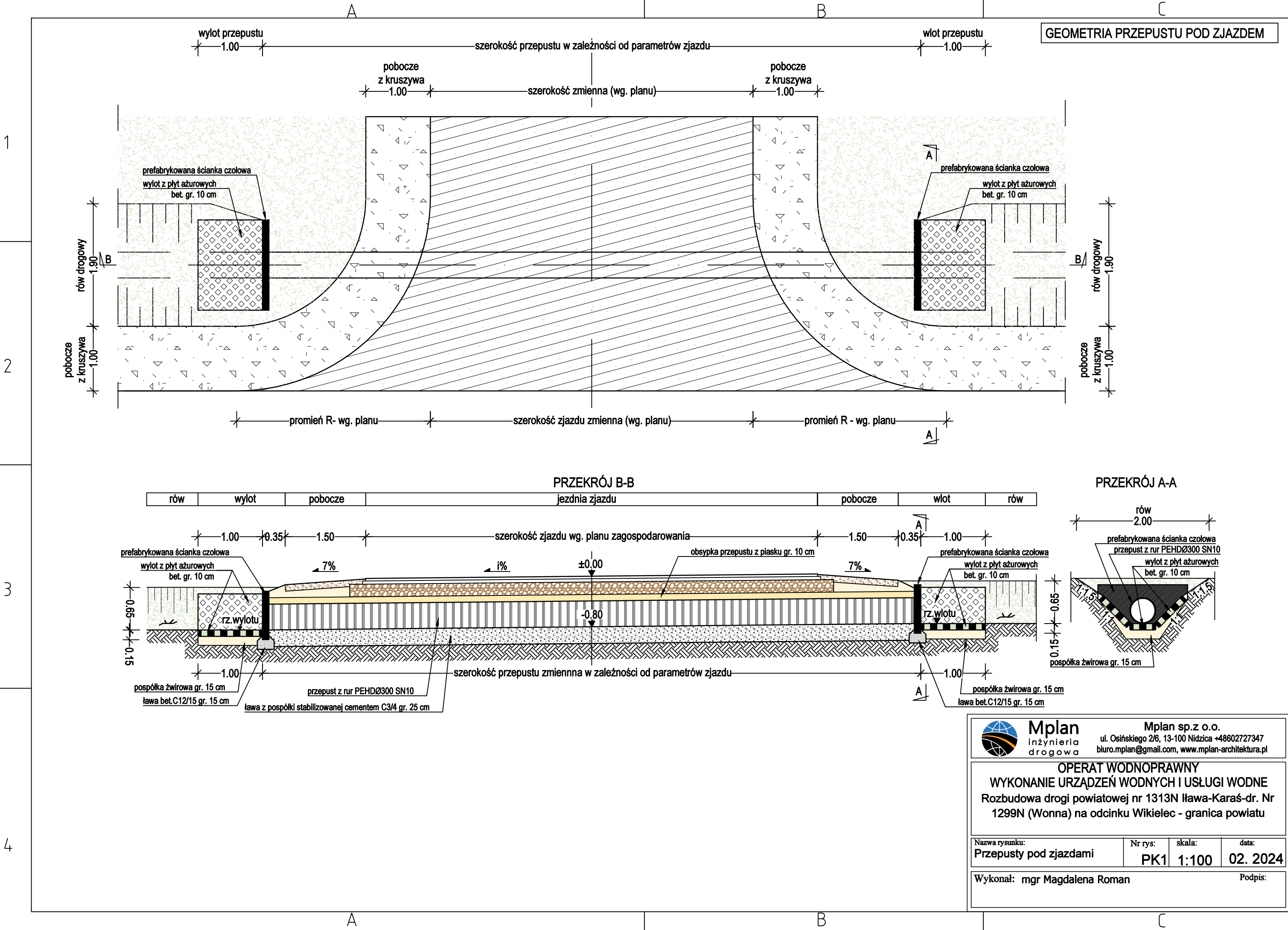
DATA OPRACOWANIA: luty 2024

W ramach inwestycji przewidziano wykonanie poszerzenia istniejącej jezdni drogi powiatowej nr 1313N o nawierzchni z betonu asfaltowego do szerokości 6,0 m, o konstrukcji jezdni odpowiednio do założonej kategorii ruchu, pobocza, uporządkowanie pasa drogowego (zieleni i rowy), zjazdu, nowe ciągi piesze z kostki betonowej na całej długości drogi, oraz częściowo kanalizacja deszczowa z odprowadzeniem wód do rowów przydrożnych, oznakowanie drogi. Przedmiotowa droga powiatowa objęta opracowaniem zaliczana jest do klasy Z – zbiorcza.

W ramach tej inwestycji planuje się wykonać przebudowę systemu odwodnienia drogowego, poprzez przebudowę rowu przydrożnego na całej długości projektowanej drogi powiatowej nr 1313N – odcinek 4,26 km. Przebudowa ta będzie polegała na częściowym zastąpieniu przekrojów otwartych przekrojami zamkniętymi (przepusty). Na niektórych odcinkach drogi, ze względu na budowę nowej infrastruktury (chodnika), nastąpi zastąpienie rowu poprzez system kanalizacji zamkniętej, na pozostałych odcinkach, wody deszczowe będą odprowadzane w sposób niezorganizowany do przebudowywanego rowu. W rowach tych następować będzie infiltracja wód opadowych i roztopowych do ziemi, jedynie w miejscowości Karaś, gdzie planowany jest system kanalizacji zamkniętej, wody opadowe będą odprowadzane do istniejącego zbiornika infiltracyjnego (tak jak odbywa się to do tej pory). W miejscach, gdzie planowany jest chodnik przy jezdni, aby woda opadowa mogła swobodnie spływać do rowu, planuje się pojedyncze wpusty deszczowe przy chodniku. Dzięki takiemu rozwiązaniu, woda opadowa nie zalega przy poboczu jezdni, tylko w swobodny sposób spływa do rowu przydrożnego. Wody opadowe w tych rowach nie będzie nigdzie transportowana, a jedynie będzie infiltrowała do gleby. Przebudowa rowów przydrożnych będzie polegała również na wyregulowaniu skarp, spadków i oczyszczeniu odcinków rowu. Wszelkie połączenia rowu przydrożnego, z innymi rowami, biegnącymi poza pasem drogowym zostaną zachowane, a spadki rowu zostaną zachowane, zgodnie z ukształtowaniem terenu i niweletą jezdni. (nie nastąpi zmiana stosunków wodnych, oraz zmiana przepływu wód). W miejscach, gdzie w pasie drogowym pozostanie miejsce na zieleni (pasy zieleni), ze względu na brak możliwości wykonania rowu przydrożnego (infrastruktura podziemna, zbyt mała szerokość), zostanie wykonanie zagłębienie terenu (maksymalnie na 0,2m), aby woda opadowa w sposób niezorganizowany mogła na tych pasach zieleni rozsącać się do ziemi. Pasy zieleni ze względu na swoje parametry (szerokość uzależniona od miejsca w pasie drogowym, maksymalna głębokość zagłębienia to 0,2m od terenu przyległego) nie spełniają definicji rowu, a więc nie są urządzeniami wodnymi.

Dodatkowo w ramach inwestycji planuje się oczyszczenie zbiornika do którego będzie odprowadzana woda deszczowa w miejscowości Karaś.

Inwestycja realizowana będzie w trybie Ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych





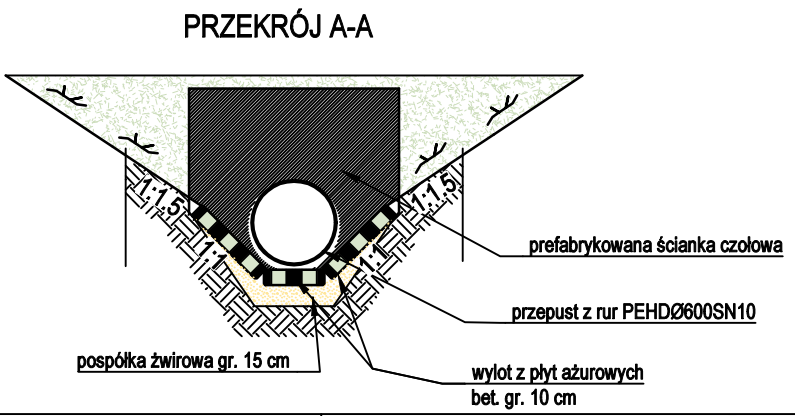
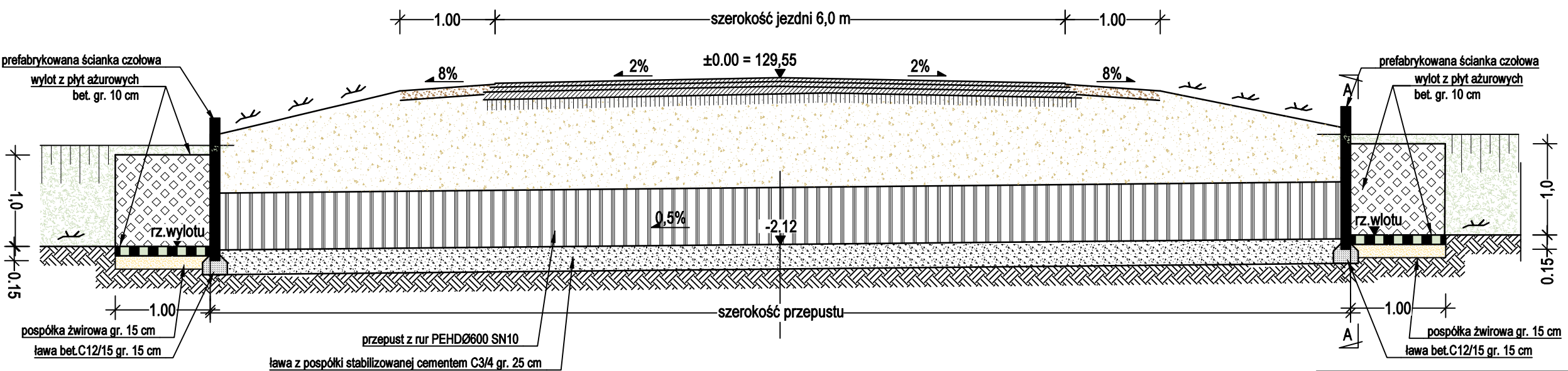
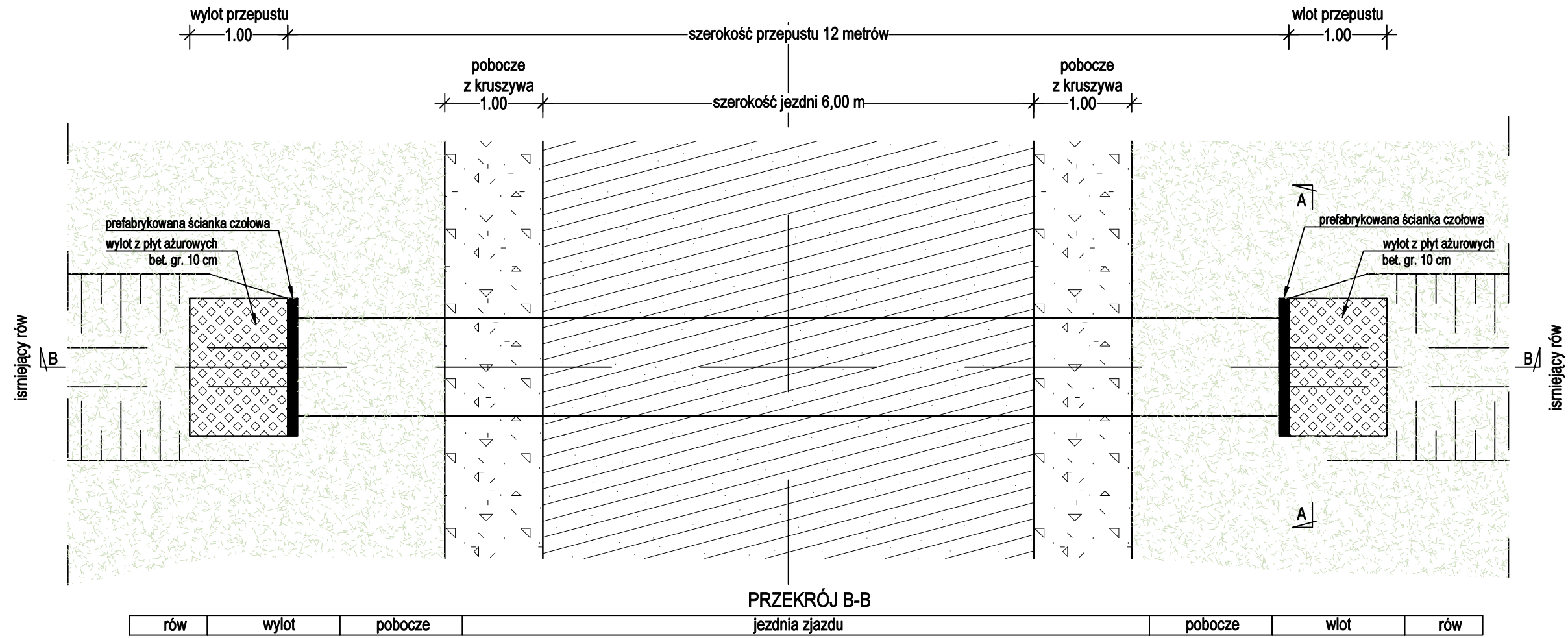
Mplan
inżynieria
drogowa

Mplan sp.z o.o.
ul. Osieńskiego 2/6, 13-100 Nidzica +48602727347
biuro.mplan@gmail.com, www.mplan-architektura.pl

OPERAT WODNOPRAWNY
WYKONANIE URZĄDZEŃ WODNYCH I USŁUGI WODNE
Rozbudowa drogi powiatowej nr 1313N Ława-Karaś-dr. Nr 1299N (Wonna) na odcinku Wikielec - granica powiatu

Nazwa rysunku: Przepusty pod zjazdami	Nr rys: PK1	skala: 1:100	data: 02. 2024
Wykonał: mgr Magdalena Roman			Podpis:

GEOMETRIA PRZEPUSTU
POD JEZDNIĄ



Mplan
inżynieria
drogowa

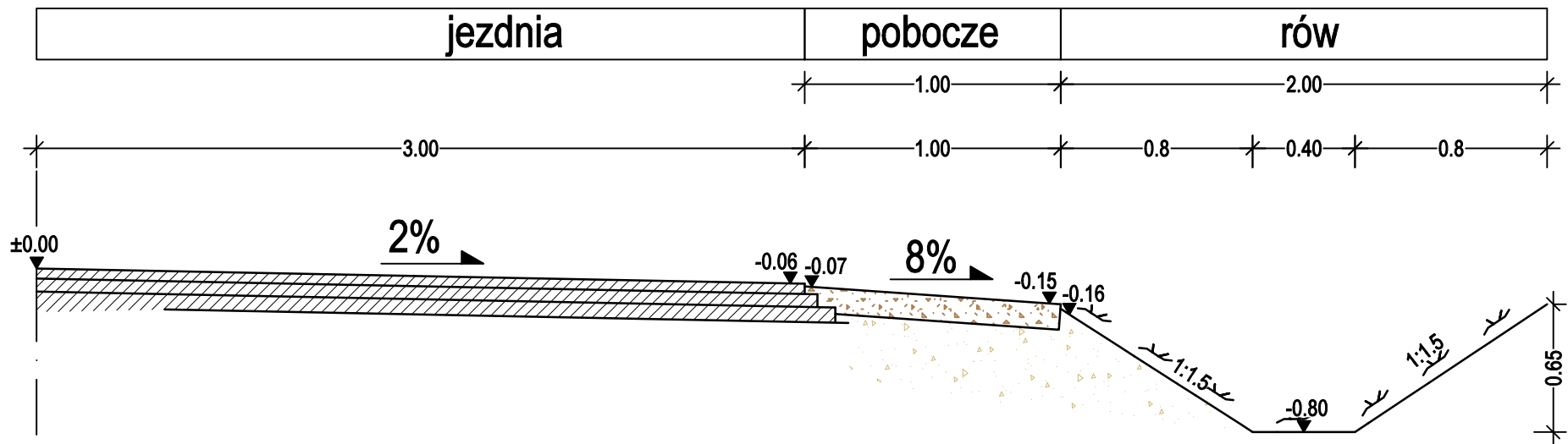
Mplan sp.z o.o.
ul. Osińskiego 2/6, 13-100 Nidzica +48602727347
biuro.mplan@gmail.com, www.mplan-architektura.pl

OPERAT WODNOPRAWNY
WYKONANIE URZĄDZEŃ WODNYCH I USŁUGI WODNE
Rozbudowa drogi powiatowej nr 1313N Iława-Karaś-dr. Nr 1299N (Wonna) na odcinku Wikielec - granica powiatu

Nazwa rysunku: Przepusty pod jezdnią	Nr rys: PK2	skala: 1:100	data: 02. 2024
---	----------------	-----------------	-------------------

Wykonał: mgr Magdalena Roman
Podpis:

PRZĘKRÓJ POPRZECZNY ROWU



Mplan
inżynieria
drogowa

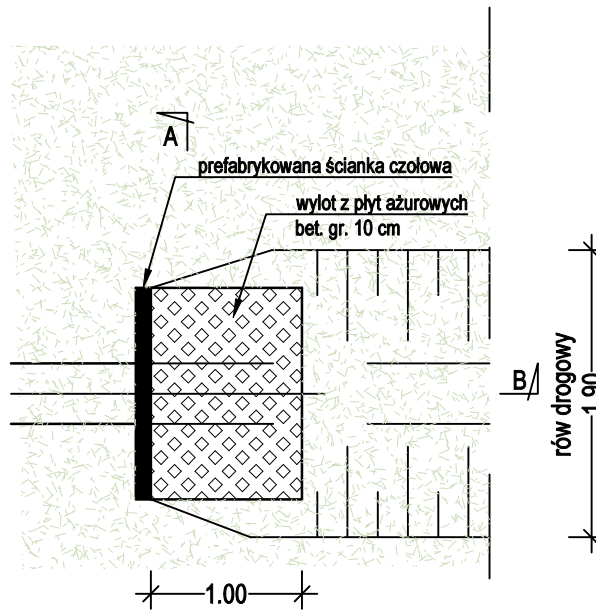
Mplan sp.z o.o.
ul. Osińskiego 2/6, 13-100 Nidzica +48602727347
biuro.mplan@gmail.com, www.mplan-architektura.pl

OPERAT WODNOPRAWNY
WYKONANIE URZĄDZEŃ WODNYCH I USŁUGI WODNE
Rozbudowa drogi powiatowej nr 1313N Ława-Karaś-dr. Nr
1299N (Wonna) na odcinku Wikielec - granica powiatu

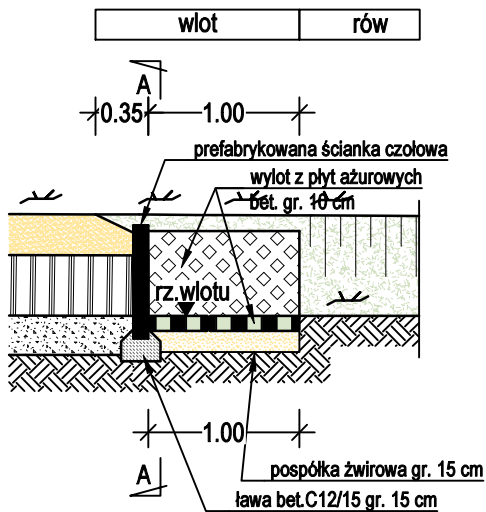
Nazwa rysunku:	Nr rys:	skala:	data:
Przekrój rowu	PK4	1:100	02. 2024

Wykonał: mgr Magdalena Roman Podpis:

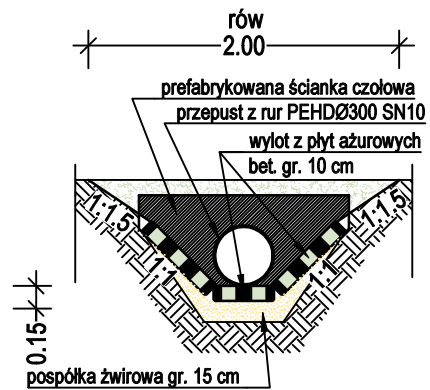
GEOMETRIA WYLOTÓW KANALIZACJI DESZCZOWEJ



PRZĘKRÓJ B-B



PRZĘKRÓJ A-A



Mplan
inżynieria
drogowa

Mplan sp. z o.o.

ul. Osińskiego 2/6, 13-100 Nidzica +48602727347
biuro.mplan@gmail.com, www.mplan-architektura.pl

OPERAT WODNOPRAWNY
WYKONANIE URZĄDZEŃ WODNYCH I USŁUGI WODNE
Rozbudowa drogi powiatowej nr 1313N Ława-Karaś-dr. Nr 1299N (Wonna) na odcinku Wikielec - granica powiatu

Nazwa rysunku:

Wyloty

Nr rys:

PK3

skala:

1:100

data:

02. 2024

Wykonał: mgr Magdalena Roman

Podpis:

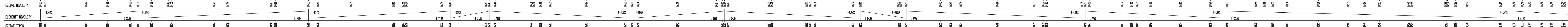
1

2

3

4

Skala pionowa 1:50
Skala pozioma 1:500
P.P. = 100,00



OPERAT WODNOPRAWNY

N1

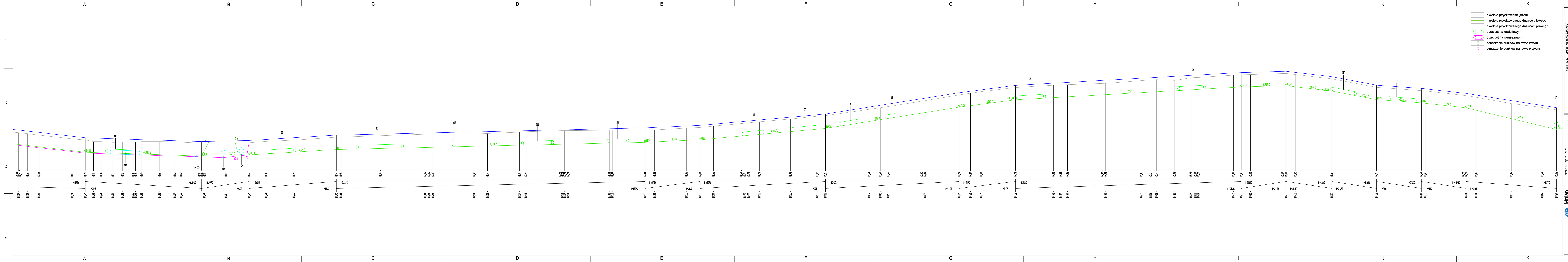
1:50/500

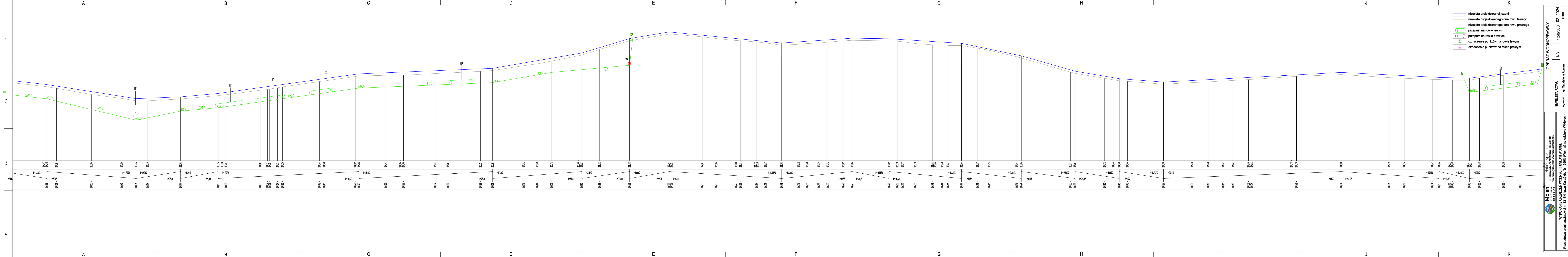
02. 2024

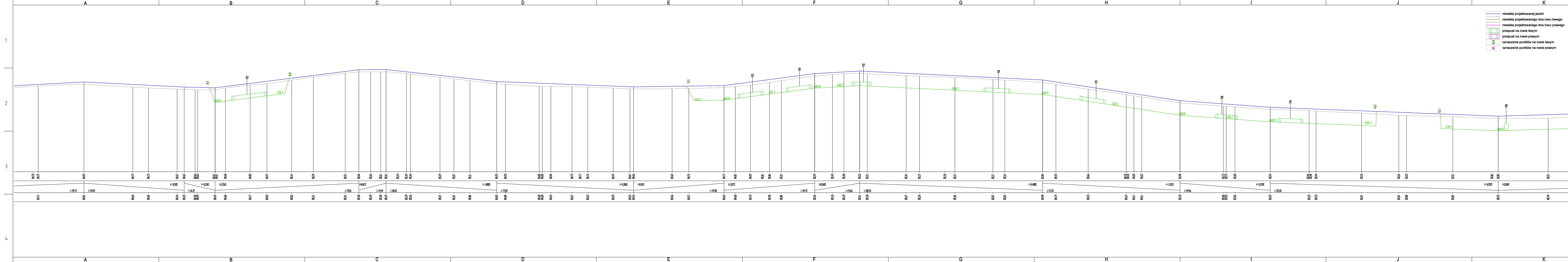
Wykonat: mgr Magdalena Roman

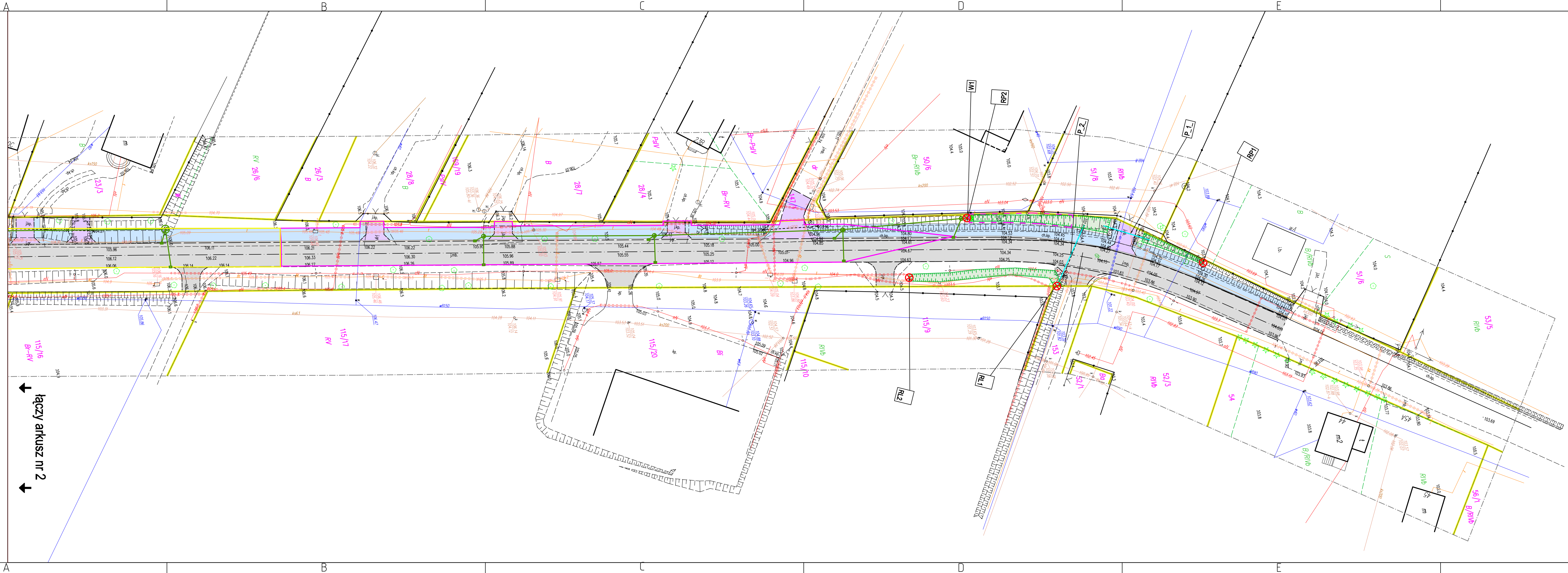
Mplan sp. z o.o.
ul. Oskórska 26, 15-100 Niska +4860277347
biuro.mplan@gmail.com, www.mplan-architektura.pl

WYKONANIE URZĄDZEN WODNYCH I USŁUGI WODNE
Rozbudowa drogi powiatowej nr 133N Niewer-Karasz-Dr. Nr 739N (Wonna) na odcinku Wielec - granica powiatu









← łączący arkusz nr 2 →

- jezdnia bitumiczna
- chodnik z kostki bet.
- zjazdy z kostki bet.
- wpusty deszczowe bet. Ø500 z przykanalikiem Ø160 PVC
- Studnia betonowa Ø1200 z siecią kanalizacji deszczowej PP300
- obszar zlewni wylotu
- zakres oddziaływania wylotu / zakres korzystania z wód
- obszar zlewni wylotu
- zakres oddziaływania wylotu / zakres korzystania z wód
- przepusty
- punkty znacznikowe rowu
- wyloty
- rowy

arkusz 1z13

Mplan
Inżynieria drogową
ul. Ostelskiego 26B, 13-100 Nidzica +48602727347
biuro.mplan@gmail.com, www.mplan-architektura.pl

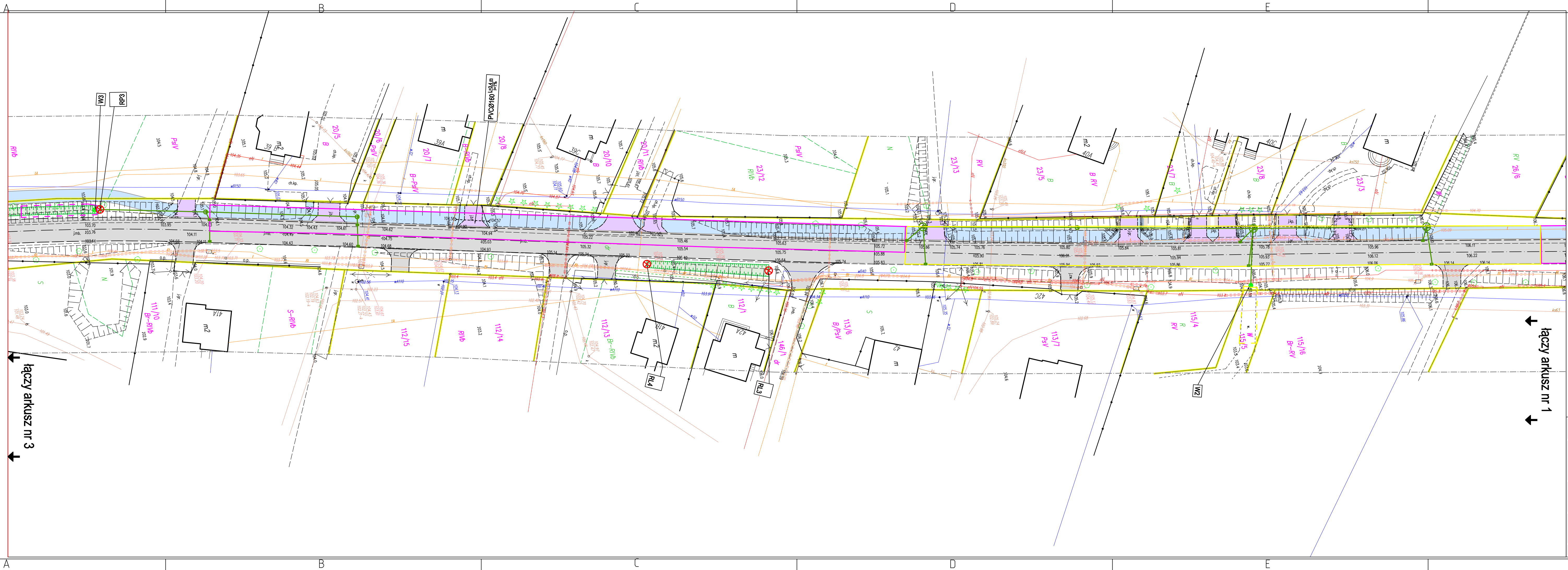
Nazwa i adres inwestycji:
WYKONANIE URZĄDZEŃ WODNYCH I USŁUGI WODNE
Rozbudowa drogi powiatowej nr 1313N Ilawa-Karaś-dr. Nr 1299N (Wonna) na odcinku Wikielec - granica powiatu

Nazwa rysunku:
PLAN URZĄDZEŃ WODNYCH

Nr rys: PZT-1.1 skala: 1:500 data: LUTY 2024

Projektował: mgr Magdalena Roman Podpis:

Copyright by Mplan © WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE



-  - jezdnia bitumiczna
-  - chodnik z kostki bet.
-  - zjazdy z kostki bet.
-  - wpusty deszczowe bet. Ø500 z przykanalikiem Ø160 PVC
-  - Studnia betonowa Ø1200 z siecią kanalizacji deszczowej PP300
-  - obszar zlewni wylotu
-  - zakres oddziaływania wylotu / zakres korzystania z wód
-  - obszar zlewni wylotu
-  - zakres oddziaływania wylotu / zakres korzystania z wód
-  - przepusty
-  - punkty znacznikowe rowu
-  - wyloty
-  - rowy

arkusz 2z13

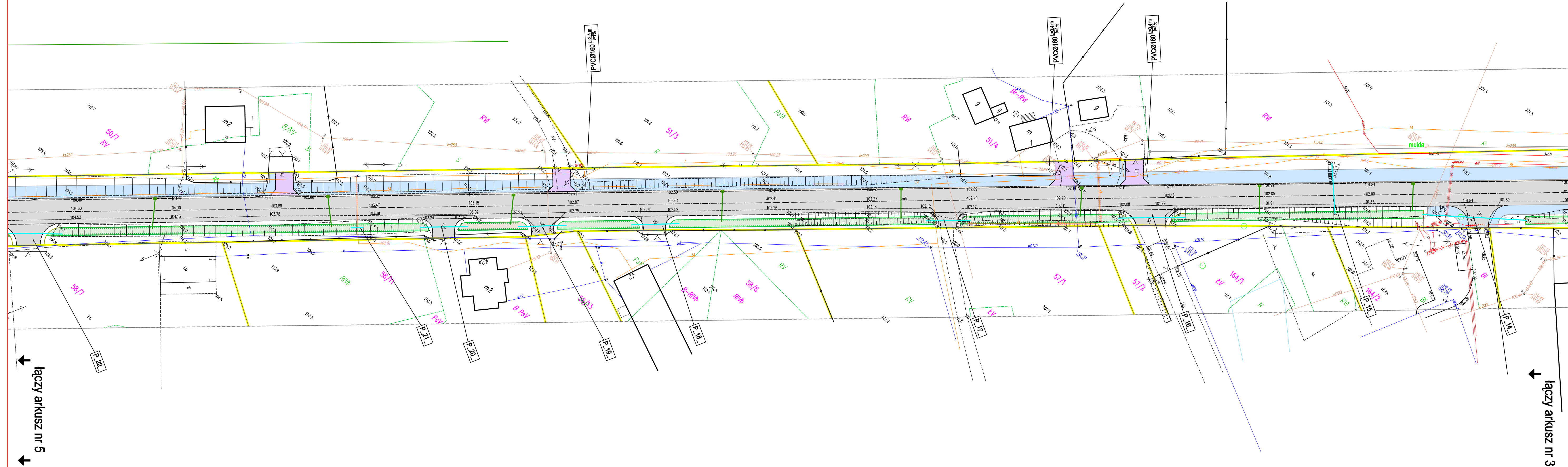


Nazwa i adres inwestycji:
WYKONANIE URZĄDZEŃ WODNYCH I USŁUGI WODNE
 Rozbudowa drogi powiatowej nr 1313N Iława-Karaś-dm. nr 1299N (Wonna) na odcinku Wikielec - granica powiatu

Nazwa rysunku:
PLAN URZĄDZEŃ WODNYCH

Nr rys:	PZT-1.2	skala:	1:500	data:	LUTY 2024
Projektował				Podpis:	
mgr Magdalena Roman					

Copyright by Mplan © WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE



- jezdnia bitumiczna
- chodnik z kostki bet.
- zjazdy z kostki bet.
- wpusty deszczowe bet. Ø500 z przykanalikiem Ø160 PVC
- Studnia betonowa Ø1200 z siecią kanalizacji deszczowej PP300
- obszar zlewni wylotu
- zakres oddziaływania wylotu / zakres korzystania z wód
- obszar zlewni wylotu
- zakres oddziaływania wylotu / zakres korzystania z wód
- przepusty
- punkty znacznikowe rowu
- wyloty
- rowy

arkusz 4z13



Mplan

inżynieria

drogowa

Nazwa i adres inwestycji:

WYKONANIE URZĄDZEŃ WODNYCH I USŁUGI WODNE

Rozbudowa drogi powiatowej nr 1313N Ława-Karaś-dr. Nr 1299N (Wonna) na odcinku Wikielec - granica powiatu

Nazwa rysunku:

PLAN URZĄDZEŃ WODNYCH

Nr rys:

skala:

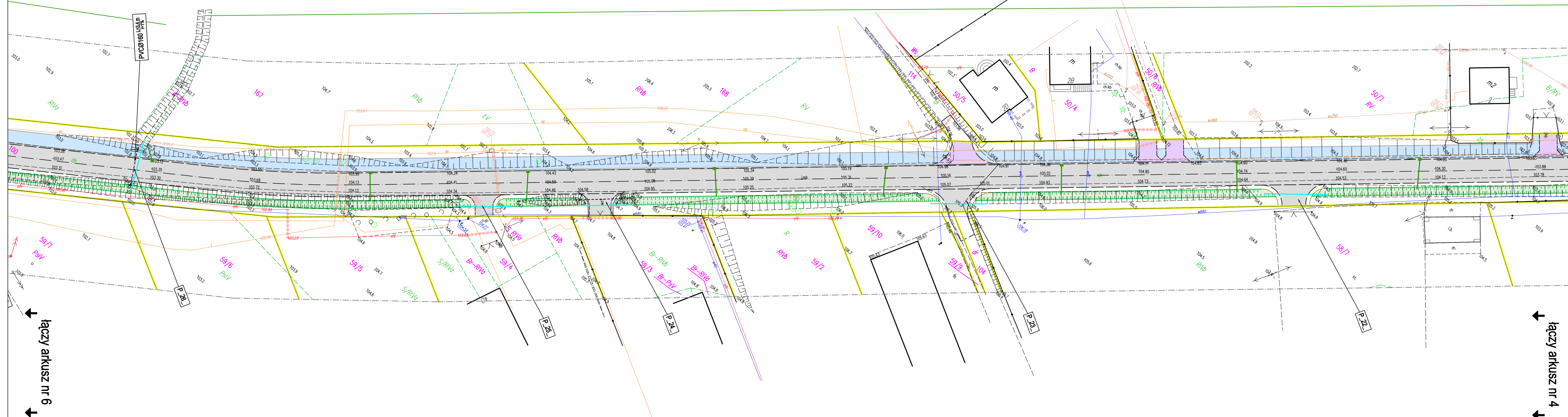
data:

Projektował:

mgr Magdalena Roman

Podpis:

Copyright by Mplan © WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE



- jezdnia bitumiczna
- chodnik z kostki bet.
- zjazdy z kostki bet.
- wpusty deszczowe bet. Ø500 z przykanalikiem Ø160 PVC
- Studnia betonowa Ø1200 z siecią kanalizacji deszczowej PP300
- obszar zlewni wylotu
- zakres oddziaływania wylotu / zakres korzystania z wód
- obszar zlewni wylotu
- zakres oddziaływania wylotu / zakres korzystania z wód
- przepusty
- punkty znacznikowe rowu
- wyloty
- rowy

arkusz 5z13

Mplan
inżynieria
drogowa

Mplan sp. z o.o.
ul. Osłeskiego 2B, 13-100 Niaszka +48602727347
biuro.mplan@gmail.com, www.mplan-architektura.pl

Nazwa i adres inwestycji:

WYKONANIE URZĄDZEŃ WODNYCH I USŁUGI WODNE
Rozbudowa drogi powiatowej nr 1313N Iława-Karaś-dr. Nr 1299N (Wonna) na odcinku Wikielec - granica powiatu

Nazwa rysunku:

PLAN URZĄDZEŃ WODNYCH

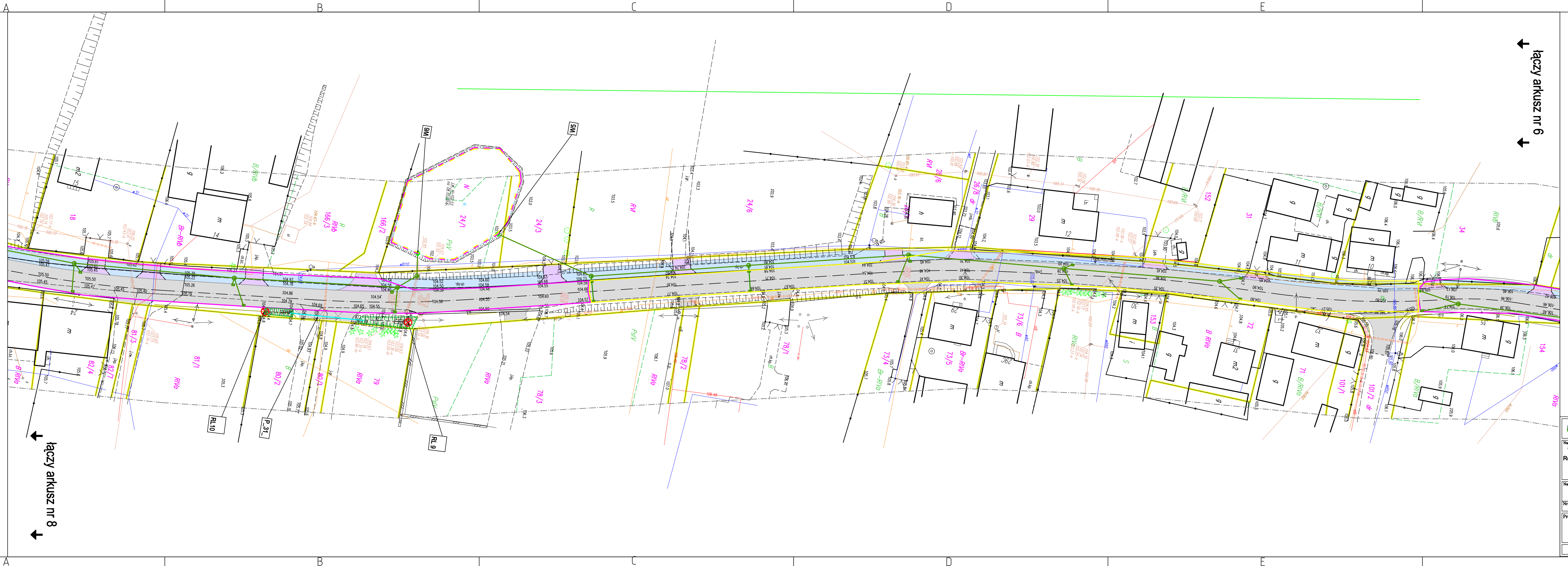
Nr rys: PZT-1.5 skala: 1:500 data: LUTY 2024

Projektował: mgr Magdalena Roman Podpis:

Copyright by Mplan © WŚSZEŁKIE PRAWA ZAŚRZEŻONE

← łączy arkusz nr 6

← łączy arkusz nr 4



- jezdnia bitumiczna
- chodnik z kostki bet.
- zjazdy z kostki bet.
- wpusty deszczowe bet. Ø500 z przykanalikiem Ø160 PVC
- Studnia betonowa Ø1200 z siecią kanalizacji deszczowej PP300
- obszar zlewni wylotu
- zakres oddziaływania wylotu / zakres korzystania z wód
- obszar zlewni wylotu
- zakres oddziaływania wylotu / zakres korzystania z wód
- przepusty
- punkty znacznikowe rowu
- wyloty
- rowy

arkusz 7z13

Mplan
inżynieria
drogowa

Mplan sp. z o.o.
ul. Osłkińskiego 2/8, 13-100 Niska
biuro.mplan@gmail.com, www.mplan-architektura.pl

Nazwa i adres inwestycji:
WYKONANIE URZĄDZEŃ WODNYCH I USŁUGI WODNE
Rozbudowa drogi powiatowej nr 1313N Iława-Karaś-dr. nr 1299N (Wonna) na odcinku Wikielec - granica powiatu

Nazwa rysunku:
PLAN URZĄDZEŃ WODNYCH


Nr rys: **PZT-1.7** skala: **1:500** data: **LUTY 2024**

Projektował:
mgr Magdalena Roman

Podpis:

Copyright by Mplan © WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE



-  - jezdnia bitumiczna
-  - chodnik z kostki bet.
-  - zjazdy z kostki bet.
-  - wpusty deszczowe bet. Ø500
z przykanalikiem Ø160 PVC
-  - Studnia betonowa Ø1200
z siecią kanalizacji deszczowej PP300
-  - obszar zlewni wylotu
-  - zakres oddziaływania wylotu / zakres
korzystania z wód
-  - obszar zlewni wylotu
-  - zakres oddziaływania wylotu / zakres
korzystania z wód
-  - przepusty
-  - punkty znacznikowe rowu
-  - wyloty
-  - rowy

arkusz 8z13

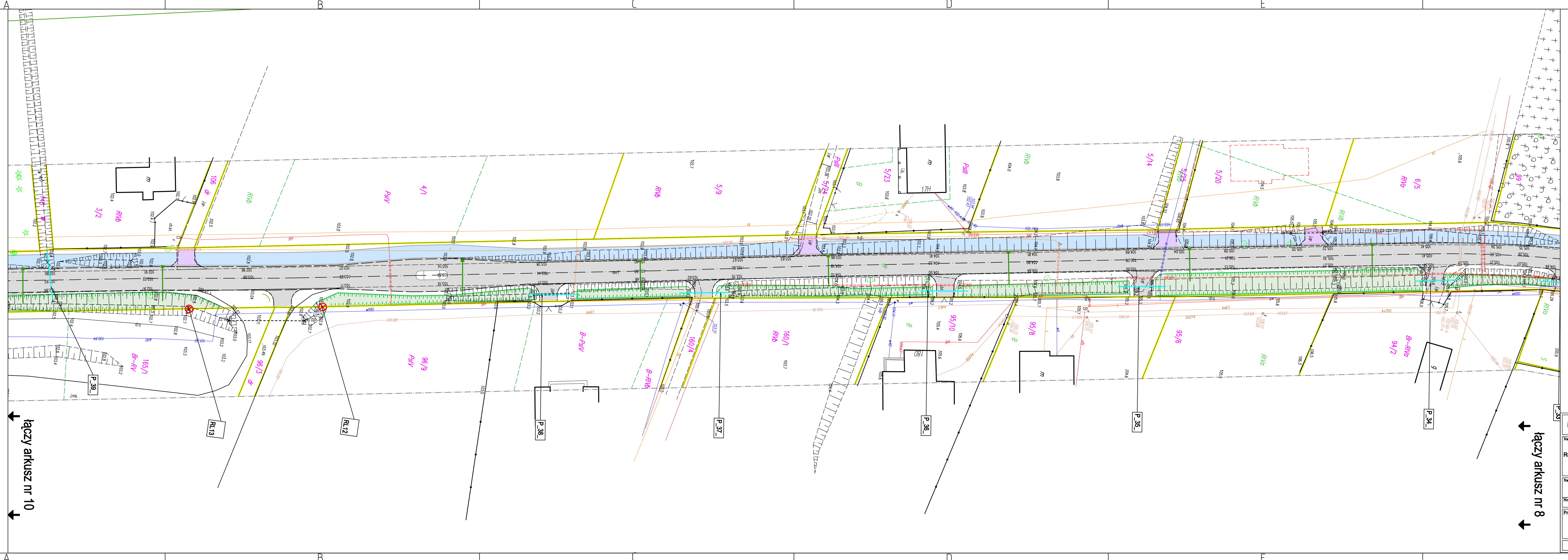


Nazwa i adres inwestycji:
WYKONANIE URZĄDZEŃ WODNYCH I USŁUGI WODNE
 Rozbudowa drogi powiatowej nr 1313N Iława-Karaś-dr. Nr
 1299N (Wonna) na odcinku Wikielec - granica powiatu

Nazwa rysunku:
PLAN URZADZEŃ WODNYCH

Nr rys: PZT-1.8	skala: 1:500	data: LUTY 2024
Projektował mgr Magdalena Roman		Podpis:

Copyright by Molan © WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE



- jezdnia bitumiczna
- chodnik z kostki bet.
- zjazdy z kostki bet.
- wpusty deszczowe bet. Ø500 z przykanalikiem Ø160 PVC
- Studnia betonowa Ø1200 z siecią kanalizacji deszczowej PP300
- obszar zlewni wylotu
- zakres oddziaływania wylotu / zakres korzystania z wód
- obszar zlewni wylotu
- zakres oddziaływania wylotu / zakres korzystania z wód
- przepusty
- punkty znacznikowe rowu
- wyloty
- rowy

arkusz 9z13

Mplan
Inżynieria
drogowa

Mplan sp. z o.o.
ul. Ostępskiego 26, 13-100 Nidzica +48602727347
biuro.mplan@gmail.com, www.mplan-architektura.pl

Nazwa i adres inwestycji:
WYKONANIE URZĄDZEŃ WODNYCH I USŁUGI WODNE
Rozbudowa drogi powiatowej nr 1313N Itawa-Karaś-dr. Nr 1299N (Wonna) na odcinku Wikielec - granica powiatu

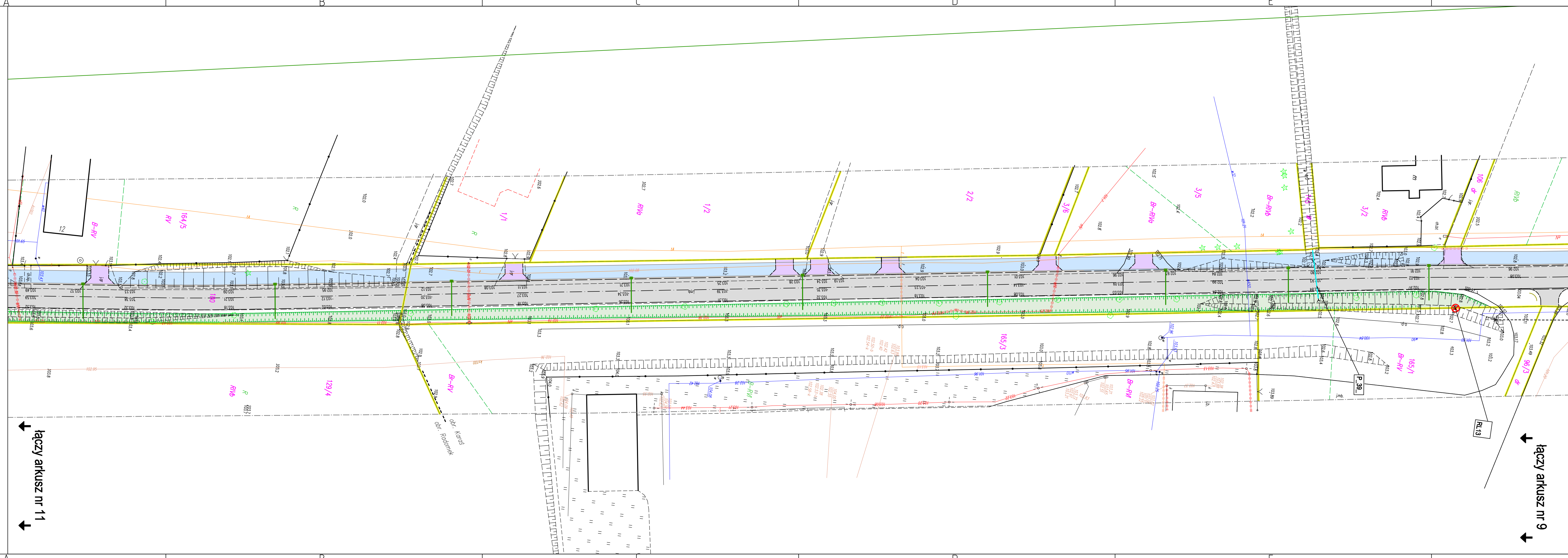
Nazwa rysunku:
PLAN URZĄDZEŃ WODNYCH

Nr rys: **PZT-1.9** skala: **1:500** data: **LUTY 2024**

Projektował:
mgr Magdalena Roman

Podpis:

Copyright by Mplan © WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE



- jezdnia bitumiczna
- chodnik z kostki bet.
- zjazdy z kostki bet.
- wpusty deszczowe bet. Ø500 z przykanalikiem Ø160 PVC
- Studnia betonowa Ø1200 z siecią kanalizacji deszczowej PP300
- obszar zlewni wylotu
- zakres oddziaływania wylotu / zakres korzystania z wód
- obszar zlewni wylotu
- zakres oddziaływania wylotu / zakres korzystania z wód
- przepusty
- punkty znacznikowe rowu
- wyloty
- rowy

arkusz 10z13

Mplan
Inżynieria drogowo-wodna
ul. Ostelskiego 26B, 13-100 Nidzica +48602727347
biuro.mplan@gmail.com, www.mplan-architektura.pl

Nazwa i adres inwestycji:
WYKONANIE URZĄDZEŃ WODNYCH I USŁUGI WODNE
Rozbudowa drogi powiatowej nr 1313N Iława-Karaś-dr. Nr 1299N (Wonna) na odcinku Wikielec - granica powiatu

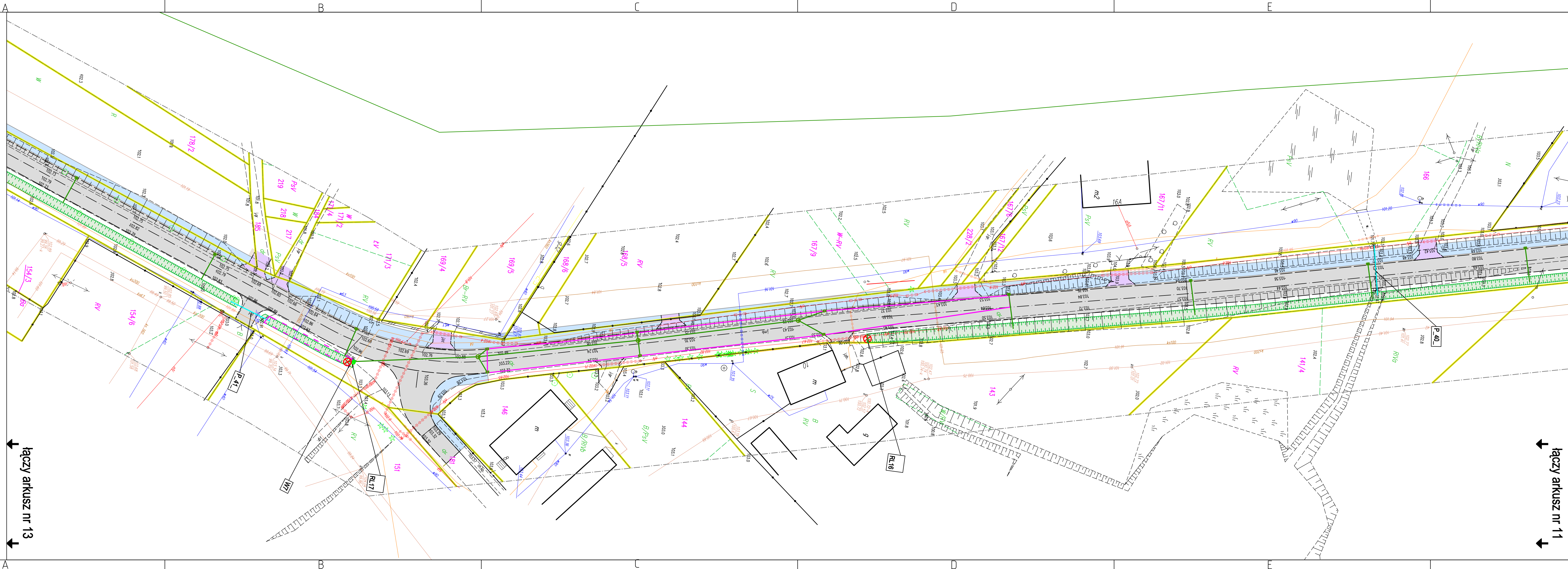
Nazwa rysunku:
PLAN URZĄDZEŃ WODNYCH

Nr rys: **PZT-1.10** skala: **1:500** data: **LUTY 2024**

Projektował:
mgr Magdalena Roman

Podpis:

Copyright by Mplan © WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE




← łączący arkusz nr 13
←

← łączący arkusz nr 11
←

- jezdnia bitumiczna
- chodnik z kostki bet.
- zjazdy z kostki bet.
- wpusty deszczowe bet. Ø500 z przykanalikiem Ø160 PVC
- Studnia betonowa Ø1200 z siecią kanalizacji deszczowej PP300
- obszar zlewni wylotu
- zakres oddziaływania wylotu / zakres korzystania z wód
- obszar zlewni wylotu
- zakres oddziaływania wylotu / zakres korzystania z wód
- przepusty
- punkty znacznikowe rowu
- wyloty
- rowy

arkusz 12 z13

**Mplan**
inżynieria
drogowa

Mplan sp. z o.o.
ul. Ostrołęcka 2B, 13-100 Włocławek +48602727347
biuro.mplan@gmail.com, www.mplan-architektura.pl

Nazwa i adres inwestycji:

WYKONANIE URZĄDZEŃ WODNYCH I USŁUGI WODNE
Rozbudowa drogi powiatowej nr 1313N Iława-Karaś-dr. Nr 1299N (Wonna) na odcinku Wikielec - granica powiatu

Nazwa rysunku:

PLAN URZĄDZEŃ WODNYCH

Nr rys:

PZT-1.12

skala:

1:500

data:

LUTY 2024

Projektował

mgr Magdalena Roman

Podpis:

Copyright by Mplan © WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE

