

SPIS TREŚCI

1. Wstęp	4
1.1. Inwestor	4
1.2. Zakład ubiegający się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego	4
1.3. Podstawa opracowania	4
1.4. Przedmiot opracowania	4
1.5. Cel i zakres opracowania oraz zamierzonego korzystania z wód	4
1.5.1. Cel opracowania	4
1.5.2. Zakres opracowania	4
1.5.3. Cel zamierzonego korzystania z wód	5
1.5.4. Zakres zamierzonego korzystania z wód	5
1.6. Materiały wyjściowe	5
2. Część opisowa	6
2.1. Lokalizacja inwestycji	6
2.2. Stan prawny nieruchomości usytuowanych w zasięgu planowanych do wykonania urządzeń wodnych oraz zamierzonego korzystania z wód	7
2.3. Rodzaj urządzeń żeglugowych i znaków pomiarowych	8
2.4. Obowiązki ubiegającego się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego w stosunku do osób trzecich	8
2.5. Opis ilości stanu i składu ścieków deszczowych	8
2.5.1. Metodyka obliczeń wraz z określeniem wielkości zrzutu ścieków deszczowych	8
2.5.1.1. Natężenie deszczu miarodajnego	8
2.5.1.2. Współczynnik spływu powierzchniowego Ψ	9
2.5.1.3. Określenie wielkości zrzutu ścieków deszczowych	9
2.5.2. Określenie sekundowej, godzinowej, dobowej oraz rocznej ilości ścieków deszczowych odprowadzanych do odbiorników	10
2.5.3. Jakość odprowadzanych ścieków	11
2.5.4. Dane charakterystyczne odbiornika	11
2.5.4.1. Kanał Mosiński	11
2.6. Opis przyjętych rozwiązań technicznych	11
2.6.1. Kładka dla pieszych	11
2.6.1.1. Konstrukcja obiektu	11
2.6.1.2. Umocnienie skarp i dna cieku	11
2.6.1.3. Informacje lokalizacyjne	12
2.6.2. Wykonanie urządzeń wodnych – wylotów	13
2.6.3. Proponowane rozwiązania techniczne w zakresie ujęcia i odprowadzenia wód deszczowych	13
2.6.4. Proponowane rozwiązania w zakresie oczyszczania wód deszczowych	13
2.7. Charakterystyka wód objętych pozwoleniem wodnoprawnym	13
2.7.1. Wody powierzchniowe	13
2.7.2. Wody podziemne	14
2.8. Ustalenia wynikające z planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza	14
2.9. Ustalenia wynikające z warunków korzystania z wód regionu wodnego	15
2.10. Ustalenia wynikające z planu zarządzania ryzykiem powodziowym	16
2.11. Ustalenia wynikające z planu przeciwdziałania skutkom suszy	16
2.12. Ustalenia wynikające z krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych	17
2.13. Określenie wpływu gospodarki wodnej zakładu na wody powierzchniowe i podziemne	17
2.14. Sposób postępowania w przypadku rozruchu, zatrzymania działalności lub awarii	18
2.15. Informacja o formach ochrony przyrody występujących w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych	18
2.16. Informacja o sposobie zagospodarowania osadów ściekowych	19
2.16.1. Klasyfikacja odpadów	19
2.16.2. Sposób ewidencji powstających odpadów	19
2.17. Wpływ planowanych robót na środowisko naturalne	20
2.17.1. Uwagi ogólne	20
2.17.2. Oddziaływanie obiektu w czasie jego funkcjonowania	20
2.18. Rodzaj urządzeń zapobiegających szkodliwemu oddziaływaniu na środowisko	20
3. Obliczenia hydrologiczne i hydrauliczne	20
3.1. Wyznaczenie przepływu miarodajnego	20
3.2. Wyznaczenie przepustowości koryta cieku	21
3.3. Proponowany poziom spodu konstrukcji przęsła	21
4. Wniosek o wydanie pozwolenia wodnoprawnego	22
5. Strony występujące w postępowaniu	23

6. Wnioski i zalecenia	23
7. Decyzje, uzgodnienia i opinie	24
8. Część ewidencyjna.....	29
9. Załączniki.....	42
10. Część graficzna	43

1. Wstęp

1.1. Inwestor

Inwestorem planowanego przedsięwzięcia jest:

Gmina Mosina, Pl. 20 Października 1, 62-050 Mosina

1.2. Zakład ubiegający się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego

O wydanie pozwolenia wodnoprawnego ubiega się:

Gmina Mosina, Pl. 20 Października 1, 62-050 Mosina

1.3. Podstawa opracowania

Podstawę formalną realizacji przedmiotowego opracowania stanowi umowa zawarta pomiędzy Inwestorem – Gminą Mosina, Pl. 20 Października 1, 62-050 Mosina a biurem projektowym SMP Projektanci Sp. z o.o. Sp. k., ul. Głuchowska 1, 60-101 Poznań, na wykonanie dokumentacji technicznej – „Budowy kładki pieszo-rowerowej w ciągu ul. Lipowej w m. Krosinko”.

1.4. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest operat wodnoprawny zawierający dane, które stanowią podstawę do uzyskania decyzji – pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie robót związanych z tematem - *Budowa kładki pieszo-rowerowej w ciągu ul. Lipowej w m. Krosinko*”.

Konieczność przeprowadzenia inwestycji podyktowana została niedostatecznymi parametrami komunikacyjnymi istniejącego mostu drogowego w ciągu ul. Lipowej oraz chęcią poprawy bezpieczeństwa i parametrów ruchowych w rejonie przedmiotowej inwestycji.

Niniejszy operat stanowić będzie integralną część wystąpienia Wnioskodawcy do Starosty Powiatu Poznańskiego z wnioskiem o udzielenie pozwolenia wodnoprawnego, które stanowi szczególną formę decyzji administracyjnej i w myśl przepisów Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. „Prawo ochrony środowiska” oraz Ustawy z dnia 18 lipca 2001r. „Prawo wodne” art. 122, wymagane jest w przypadkach szczególnego korzystania z wód, oraz na likwidację i wykonanie urządzeń wodnych. Zgodnie z art. 131 ust. „Prawo wodne”, pozwolenie wodnoprawne wydaje się na wniosek, do którego dołącza się operat wodnoprawny. Wymogi, jakimi powinien odpowiadać operat wodnoprawny, zostały określone w art. 132 ustawy „Prawo wodne”.

1.5. Cel i zakres opracowania oraz zamierzonego korzystania z wód

1.5.1. Cel opracowania

Celem opracowania operatu jest stworzenie podstaw formalno-prawnych i technicznych do uzyskania pozwolenia wodnoprawnego na rzecz Gminy Mosina, Pl. 20 Października 1, 62-050 Mosina, dla zadania polegającego na:

- Prowadzeniu przez wody powierzchniowe obiektu mostowego – kładki pieszo-rowerowej;
- Szczególnym korzystaniu z wód – odprowadzenie ścieków opadowych i roztopowych do wód lub ziemi;
- Wykonaniu urządzeń wodnych – wylotów kanalizacji deszczowej;

Planowane obiekty oraz urządzenia wodne umożliwią prawidłowe odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z rejonu inwestycji oraz bezpieczne przemieszczanie się pieszych i rowerzystów ponad korytem Kanału Mosińskiego.

1.5.2. Zakres opracowania

Zakres opracowania stanowi zebranie danych w formie opisowej i graficznej (materiałów projektowych i mapowych), które w formie operatu wodnoprawnego posłużą jako załącznik do sformułowanego wniosku o udzielenie pozwolenia wodnoprawnego.

Ponadto w opracowaniu zawarte zostaną podstawowe informacje dotyczące poszczególnych obiektów i aktualny stan prawny nieruchomości. Ustalone zostaną również podstawowe parametry oraz minimalne światło obiektu mostowego (kładki dla pieszych i rowerzystów) oraz zakres i rodzaj umocnień koryta cieku. Przedstawione

zostaną także podstawowe dane hydrologiczne Kanału Mosińskiego, w tym charakterystyka zlewni, metoda obliczeniowa określająca przepływ miarodajny o określonym prawdopodobieństwie wystąpienia p% oraz obliczenia hydrauliczne w miejscu planowanych obiektów.

Opracowanie w swojej formie spełni wymogi art. 132 ustawy z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne (Dz. U. z 2015 r. poz. 469) dotyczącego wymagań, jakie powinien spełniać operat wodnoprawny.

1.5.3. Cel zamierzonego korzystania z wód

Celem zamierzonego korzystania z wód jest zapewnienie prawidłowego funkcjonowania projektowanej inwestycji, dzięki odprowadzeniu z powierzchni proj. kładki dla pieszych oraz dojeżdż wód opadowych i roztopowych poprzez:

- Szczególne korzystanie z wód - art. 122 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2015 r. poz. 469): Odprowadzanie ścieków opadowych i roztopowych do wód lub ziemi. (art. 37 ust. 2 Prawo Wodne)
- Wykonanie urządzeń wodnych - art. 122 ust. 3 pkt 3 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2015 r. poz. 469):
 - jako wylotów kanalizacji deszczowej. (art. 9 ust. 1 pkt 19 lit. f. Prawo Wodne)

1.5.4. Zakres zamierzonego korzystania z wód

Jeżeli wody opadowe z powierzchni drogi nie są odprowadzane za pomocą oddzielnego, szczelnego systemu, nie są wówczas postrzegane w kategorii ścieków w rozumieniu art. 9 ust. 1 pkt 14 lit. c ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tekst jedn.: Dz. U. z 2015 r. poz. 469) - dalej pr. wod.

Niezorganizowany spływ wód opadowych z powierzchni drogi, oznacza, że nie zachodzi wtedy szczególne korzystanie z wód, o którym mowa w art. 37 pkt 2 pr. wod. Na takie odprowadzanie ścieków opadowych z drogi (do rowu przydrożnego ziemnego) pozwolenie wodnoprawne nie jest wymagane.

Natomiast wody opadowe zebrane z powierzchni dróg lub chodników za pomocą zorganizowanych systemów i następnie wprowadzane do wód lub do ziemi będą mieściły się w kategorii ścieków i na takie odprowadzenie wód opadowych z drogi należy uzyskać pozwolenie wodnoprawne. W przypadku rozpatrywanej inwestycji wody opadowe w sposób zorganizowany odprowadzane są za pomocą 2 projektowanych przykanalików zakończonych wylotami kanalizacji deszczowej nr 1 i nr 2 do odbiornika – Kanału Mosińskiego.

1.6. Materiały wyjściowe

Opracowanie sporządzono w oparciu o następujące akty prawne:

- Zlecenie Gminy Mosina, Pl. 20 Października 1, 62-050 Mosina, zgodnie z umową nr IK.210.2017.MP;
- Prawo Wodne - Ustawa z dnia 18 lipca 2001r. (tekst jednolity Dz. U. z 2015 r. poz. 469 z późniejszymi zmianami);
- Prawo Budowlane – Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 290 z późniejszymi zmianami);
- Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003r. (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 778 z późniejszymi zmianami);
- Ustawa Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001r. (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 672 z późniejszymi zmianami);
- Ustawa o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001r. (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 21 z późniejszymi zmianami);
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2015 r. poz. 2031 z późniejszymi zmianami);
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 1440 z późniejszymi zmianami);
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 353 z późniejszymi zmianami);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz. U. z 2015 r. poz. 1651 z późniejszymi zmianami);

- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2015 r. poz. 1338 z późniejszymi zmianami);
- Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. Prawo geologiczne i górnicze (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r., poz. 1131 z późniejszymi zmianami);
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (tekst jednolity Dz. U. z 2015 r. poz. 2100 z późniejszymi zmianami);

oraz przepisy wykonawcze:

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63, poz. 735 z późniejszymi zmianami)
- Załącznik do Zarządzenia nr 108 Ministra Komunikacji z dnia 21 czerwca 1972r. – Wytyczne projektowania obiektów i urządzeń budownictwa specjalnego w zakresie komunikacji – Światła mostów i przepustów WP-D 12.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 roku w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014 r. poz. 1800).
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 stycznia 2003 roku w sprawie rodzajów wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją dróg, linii kolejowych, linii tramwajowych, lotnisk oraz portów, które powinny być przekazywane właściwym organom ochrony środowiska oraz terminów i sposobów ich prezentacji (Dz. U. z 2013 r. poz. 164)
- Załącznik do Zarządzenia Nr 29 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad – wytyczne prognozowania stężenia zawiesin ogólnych i węglowodorów ropopochodnych w ściekach z dróg krajowych – Warszawa, październik 2006.
- Polska Norma PN-S-02204 – drogi samochodowe – odwodnienie dróg
- Rozporządzenie Rady Ministrów dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 71)
- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry
- Rozporządzenie Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 2 kwietnia 2014 r. w sprawie warunków korzystania z wód regionu Wodnego Warty (Dziennik Urzędowy Województwa Wielkopolskiego, poz. 2129)

Opracowanie sporządzono z wykorzystaniem następujących materiałów:

- Aktualne mapy do celów projektowych w skali 1:500;
- Kopie map ewidencyjnych;
- Uzyskane warunki i uzgodnienia;
- Wytyczne obliczania światła mostów i przepustów;
- Atlas klimatu Polski - opracowanie IMiGW w Warszawie pod redakcją prof. H. Lorenc;
- Internetowy atlas Polski;
- Atlas podziału hydrograficznego Polski – 2005r.;
- Literatura przedmiotu;
- Wizje terenowe;

2. Część opisowa

2.1. Lokalizacja inwestycji

Przedmiotowa inwestycja administracyjnie położona jest w rejonie miejscowości Krosinko, w gminie Mosina, w województwie wielkopolskim. Inwestycja ulokowana jest ok. 0,3 km na południe od centrum m. Krosinko. W okolicach planowanego przedsięwzięcia Kanał Mosiński płynie wśród terenów częściowo zurbanizowanych, o

niskiej zabudowie mieszkaniowej oraz pól uprawnych i terenów łąkowych. Bieg ciekłu na rozpatrywanym odcinku jest uregulowany.

Inwestycja będzie realizowana kompleksowo, tj. z pełnym wyposażeniem w elementy drogowe, mostowe, odwodnieniowe, urządzenia bezpieczeństwa ruchu i ochrony środowiska.

2.2. Stan prawny nieruchomości usytuowanych w zasięgu planowanych do wykonania urządzeń wodnych oraz zamierzonego korzystania z wód

Realizacja przedmiotowego zadania, w którego zakres wchodzi m. in. budowa kładki pieszo-rowerowej oraz wykonanie nowych urządzeń wodnych wymagać będzie czasowego zajęcia gruntu niezbędnego do ruchu maszyn i sprzętu oraz składowania materiałów.

Dla ustalenia stanu prawnego nieruchomości, o których mowa w art. 132 ust. 2 pkt 2 lit. c ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo Wodne, leżących w zasięgu planowanych do wykonania urządzeń wodnych posłużono się kopią mapy ewidencyjnej oraz wypisami z rejestru gruntów. Lokalizację działek leżących w zasięgu planowanych do wykonania urządzeń wodnych przedstawiono w części rysunkowej opracowania, natomiast zestawienie działek wraz z wyszczególnieniem siedzib i adresów ich właścicieli stanowi poniższa tabela:

Zestawienie działek, znajdujących się w zasięgu planowanych do wykonania obiektów, urządzeń wodnych oraz oddziaływania zamierzonego korzystania z wód:

Lp	Gmina	Obręb	Arkusz	Nr działki	Właściciel / władający
1	Mosina	0017 Krosinko	10	231/1	Gmina Mosina Pl. 20 Października 1, 62-050 Mosina
2	Mosina	0017 Krosinko	10	153/2	Gmina Mosina Pl. 20 Października 1, 62-050 Mosina
3	Mosina	0017 Krosinko	10	241	Skarb Państwa Wlkp. Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych ul. Piekary 17, 61-823 Poznań
4	Mosina	0017 Krosinko	10	242	Skarb Państwa Wojewódzki Zarząd Dróg Wodnych
5	Mosina	0017 Krosinko	10	243	Skarb Państwa Wlkp. Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych ul. Piekary 17, 61-823 Poznań
6	Mosina	0017 Krosinko	10	244	Skarb Państwa Wojewódzki Zarząd Dróg Wodnych
7	Mosina	0017 Krosinko	10	290	Gmina Mosina Pl. 20 Października 1, 62-050 Mosina
8	Mosina	0017 Krosinko	10	291/5	Gmina Mosina Pl. 20 Października 1, 62-050 Mosina
9	Mosina	0017 Krosinko	10	291/6	Skarb Państwa Wlkp. Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych ul. Piekary 17, 61-823 Poznań
10	Mosina	0017 Krosinko	10	291/7	Gmina Mosina Pl. 20 Października 1, 62-050 Mosina
11	Mosina	0017 Krosinko	10	291/8	Skarb Państwa Agencja Nieruchomości Rolnych ul. Fredry 12, 61-701 Poznań
12	Mosina	0017 Krosinko	10	230/3	Gmina Mosina Pl. 20 Października 1, 62-050 Mosina

Kopie wypisów z rejestru gruntów oraz kopię mapy ewidencyjnej załączono w 'części ewidencyjnej' niniejszego opracowania.

Ustalono następujące strony postępowania:

1. Gmina Mosina, Pl. 20 Października 1, 62-050 Mosina;

2. Wielkopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych, ul. Piekary 17, 61-823 Poznań
3. Agencja Nieruchomości Rolnych, ul. Inflancka 4, 00-189 Warszawa

2.3. Rodzaj urządzeń żeglugowych i znaków pomiarowych

Z uwagi na charakter obiektów oraz charakterystykę cieku nie przewiduje się żadnych urządzeń pomiarowych ani znaków wodnych.

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

W związku z projektowaną inwestycją, w zakres której wchodzi m. in. budowa kładki pieszo-rowerowej oraz wykonanie nowych urządzeń wodnych:

- czasowemu zajęciu ulegnie teren w obrębie prowadzonych prac,
- trwałościemu zajęciu ulegnie teren pod konstrukcję projektowanych obiektów.

Wykonanie planowanych robót nie narusza zapisów:

- Decyzji lokalizacji inwestycji celu publicznego
- Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry
- Warunków korzystania z wód regionu wodnego rzeki Warty

Obowiązkiem ubiegającego się o pozwolenie wodnoprawne w stosunku do osób trzecich jest:

- prowadzenie i wykonanie robót zgodnie z dokumentacją techniczną i pozwoleniem wodnoprawnym,
- eksploatacja i konserwacja urządzeń służących do odprowadzania i oczyszczania wód deszczowych i roztopowych, odpływających z powierzchni dróg i placów, zgodna z zaleceniami zawartymi w wydanym pozwoleniu wodnoprawnym,
- przestrzeganie zasad BHP,
- uporządkowanie terenu robót i przywrócenie stanu zapewniającego swobodny spływ wód powodziowych oraz lodów po zakończeniu prac budowlano-montażowych.
- doprowadzenie terenu w miejscu wykonywania prac budowlano-montażowych do stanu pierwotnego,
- spełnienie wymogów podanych w uzgodnieniach i warunkach technicznych,
- odbudowa uszkodzonych w wyniku prowadzonych prac urządzeń melioracji szczegółowych,
- stosowanie się do wymogów ilości odprowadzanych ścieków, ustalonych w operacie wodnoprawnym oraz wydanym pozwoleniu, a także w zakresie przewidzianym odpowiednimi przepisami,
- wyznaczenie osób odpowiedzialnych za nadzór, utrzymanie oraz eksploatację w dobrym stanie technicznym urządzeń odprowadzających ścieki do ziemi oraz urządzeń podczyszczających ścieki deszczowe i roztopowe.

W załączeniu do niniejszego operatu wodnoprawnego, w części rysunkowej opracowania naniesiono zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód. Przedstawiony na rysunku zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód w wskazanym zakresie nie narusza interesów osób trzecich.

2.5. Opis ilości stanu i składu ścieków deszczowych

2.5.1. Metodyka obliczeń wraz z określeniem wielkości zrzutu ścieków deszczowych

2.5.1.1. Natężenie deszczu miarodajnego

Natężenie dla omawianych obiektów o średnim rocznym opadzie atmosferycznym równym: $H = 600$ (mm / ha·rok). Wartość prawdopodobieństwa p , dla deszczu miarodajnego, przyjęto dla dróg zamiejskich zgodnie z normą PN-S-02204:1997 - Drogi samochodowe Odwodnienie dróg.

Natężenie deszczu miarodajnego określono wg Błaszczyka:

$$q_m = \frac{470 \sqrt[3]{C}}{t_{dm}^{0,67}} (dm^3 / s \cdot ha)$$

gdzie:

- Zgodnie z PN-S-02204:1997 przyjęto parametry dla drogi „Innej”
- $p = 100\%$, $C=1$ rok – częstość występowania deszczu
- $t_m = 15$ minut – czas trwania deszczu miarodajnego

Kategoria drogi (docelowa klasa techn.)	Wartość p dla cieku deszczowego	Czas koncentracji terenowej t_k
	%	s
Autostrada (I kl.), droga ekspresowa (II kl.)	10	120
Droga krajowa ogólnodostępna (III klasa)	20	300
Droga wojewódzka (IV i V klasa)	50	600
Inna droga	100	1000

Tab. 1. Wartości prawdopodobieństwa opadu dla dróg zamiejskich

	lata					
	1	2	5	10	50	100
Czas	Procenty p					
min	100	50	20	10	2,0	1,0
5	161,32	203,26	275,86	347,56	594,32	748,80
10	101,63	128,04	173,78	218,95	374,40	471,72
15	77,56	97,72	132,62	167,09	285,72	359,99
30	48,86	61,56	83,55	105,26	179,99	226,78

Tab. 2. Opad miarodajny

2.5.1.2. Współczynnik spływu powierzchniowego Ψ

Dla analizowanego obiektu przyjęto następujące wartości współczynników spływu powierzchniowego ścieków deszczowych:

- $\Psi = 0,85$ - pobocze utwardzone i drogi rowerowe
- $\Psi = 0,90$ - drogi i place utwardzone
- $\Psi = 0,85$ - chodniki
- $\Psi = 0,10$ - zieleni

2.5.1.3. Określenie wielkości zrzutu ścieków deszczowych

Bilans ścieków sporządzono w oparciu o znajomość:

- natężenia deszczu miarodajnego q_m ($\text{dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha}$),
- natężenia deszczu nominalnego q_{nom} ($\text{dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha}$),
- bilansu powierzchni z uwzględnieniem rodzaju nawierzchni i powierzchni cząstkowych F_s (m^2 i ha),
- współczynników spływu powierzchniowego Ψ (-),
- współczynnika opóźnienia spływu ścieków deszczowych ϕ (-),
- powierzchni zredukowanych F_{zr} .

Określenie powierzchni zlewni

Powierzchnie zredukowane objęte spływem wód deszczowych dla poszczególnych zlewni cząstkowych określono z zależności:

$$F_{\text{zr}} = \Psi \cdot F_s [\text{ha}]$$

Nominalny przepływ ścieków deszczowych

Nominalny przepływ ścieków deszczowych określono wg wzoru:

$$q_{\text{nom}} = 15 \text{ l/s} \cdot \text{ha}$$

$$Q_{\text{nom}} = Fzr \cdot q_{\text{nom}} [\text{dm}^3/\text{s}]$$

Miarodajny przepływ ścieków deszczowych

Miarodajny przepływ ścieków deszczowych określono wg wzoru:

$$q_m = 130 \text{ l/s} \cdot \text{ha}$$

$$Q_m = Fzr \cdot q_m [\text{dm}^3/\text{s}]$$

Urządzenie	Powierzchnie zlewni dla danego odcinka kanału lub ciek			Natężenie miarodajne deszczu	Miarodajny przepływ na danym odcinku	Natężenie nominalne deszczu	Nominalny przepływ na danym odcinku	Roczny odpływ z powierzchni i zlewni
	droga	chodn.	zieleń	q_m	Q_m	q_n	Q_n	Q_{roczne}
-	m ²	m ²	m ²	l/s/ha	[l/s]	l/s/ha	[l/s]	m ³ /rok
Wylot nr 1	0,0	70,0	0,0	77,2	0,5	15,0	0,09	43,8
Wylot nr 2	0,0	70,0	0,0	77,2	0,5	15,0	0,09	43,8

Tab. 3. Ilości ścieków deszczowych odprowadzanych do odbiorników

2.5.2. Określenie sekundowej, godzinowej, dobowej oraz rocznej ilości ścieków deszczowych odprowadzanych do odbiorników

Sekundowa maksymalna Q_m (przepływ miarodajny) ilość ścieków deszczowych odprowadzanych do odbiornika została przyjęta na podstawie metodyki obliczeń w punkcie 5 dla deszczu $t=15 \text{ min}$, $p=100\%$.

Godzinowa maksymalna $Q_{\text{max h}}$ ilość ścieków deszczowych odprowadzanych do odbiornika została przyjęta na podstawie metodyki obliczeń w punkcie 5 dla deszczu $t=15 \text{ min}$ $p=100\%$,

$$Q_{\text{max h}} = Q_m \cdot 3,6.$$

Maksymalna roczna $Q_{\text{max r}}$ ilość ścieków deszczowych odprowadzanych do odbiornika. W Polsce wysokość opadu rocznie wynosi na obszarach centralnych 500-600 mm deszczu (500-600 litrów na 1 m²) a na obszarach nadmorskich i podgórskich 1100-1200 mm. Opady te charakteryzują się dużą zmiennością. Dla wielkopolski wysokość opadu rocznego wynosi 695mm.

$$Q_{\text{max r}} = H_{\text{max}} \cdot Fzr (\text{m}^3/\text{rok}).$$

Średnia dobową $Q_{\text{śr d}}$ ilość ścieków deszczowych odprowadzanych do odbiornika. W Polsce w ciągu roku występuje przeciętnie 120-150 dni deszczowych, w tym większość deszczów małych (poniżej 5 l/s·ha),

$$Q_{\text{śr d}} = Q_r / 150$$

Urządzenie	Q_{smax}	$Q_{\text{max h}}$	$Q_{\text{śr d}}$	$Q_{\text{max r}}$
	l/s	m ³ /h	m ³ /d	m ³ /rok
Wylot nr 1	0,5	1,75	0,29	43,8
Wylot nr 2	0,5	1,75	0,29	43,8

Tab. 4. Zestawienie ilości ścieków deszczowych odprowadzanych do odbiorników

2.5.3. Jakość odprowadzanych ścieków

Stężenie węglowodorów ropopochodnych oraz zawiesin ogólnych w ściekach deszczowych wprowadzanych do środowiska, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014r. (Dz.U. z 2014 r. poz. 1800), powinno spełniać następujące warunki:

- Stężenie zawiesin ogólnych $SZO \leq 100 \text{ mg/l}$
- Stężenie węglowodorów ropopochodnych $SWR \leq 15 \text{ mg/l}$

Zgodnie z § 21 ust. 1 i 2 w/w rozporządzenia wody opadowe lub roztopowe pochodzące z powierzchni dróg innych niż drogi zaliczane do kategorii krajowych, wojewódzkich lub powiatowych klasy G mogą być wprowadzane do wód lub ziemi bez oczyszczania.

2.5.4. Dane charakterystyczne odbiornika

2.5.4.1. Kanał Mosiński

- szerokość dna: ~11,0 – 15,0 m,
- głębokość koryta (do powierzchni przyległego terenu): ~4,0 – 4,5 m,
- nachylenie skarp: ~1:1 - 1:1,5.

2.6. Opis przyjętych rozwiązań technicznych

2.6.1. Kładka dla pieszych

2.6.1.1. Konstrukcja obiektu

Ustrój nośny kładki zaprojektowano w postaci dźwigarów głównych ze stalowych dwuteowników walcowanych, o rozpiętości w osiach podpór 23,0m. Na górnych półkach belek wykonana zostanie monolityczna, żelbetowa płyta pomostu.

Podpory kładki zaprojektowano w formie masywnych, żelbetowych przyczółków, wyposażonych w ścianki zapleczone oraz skrzydła - w celu utrzymania gruntu za konstrukcją, na dojeściach.

Wypośażenie kładki stanowiły będą stalowe balustrady ochronne z płaskowników lub kształtowników. Nawierzchnię kładki dla pieszych projektuje się w postaci warstwy z żywicy epoksydowo-poliuretanowych.

Podstawowe charakterystyki obiektu:

- | | |
|---|----------------------|
| • ustrój nośny: | stalowo - żelbetowy, |
| • rozpiętość teoretyczna przęsła: | 23,0 m, |
| • kąt skrzyżowania obiektu z przeszkodą: | 90°, |
| • światło poziome: | 22,0 m, |
| • rzędna dna ciek pod obiektem: | ~59,30m n.p.m. |
| • min. rzędna spodu konstrukcji: | 63,0m n.p.m. |
| • szerokość użytkowa (w świetle balustrad): | 3,9 m, |
| • szerokość całkowita: | 4,3 m, |
| • lokalizacja w planie: | odcinek prosty, |
| • lokalizacja w profilu: | łuk pionowy, |

2.6.1.2. Umocnienie skarp i dna ciek

W odniesieniu do planowanych umocnień koryta ciek w rejonie obiektu, w ramach inwestycji projektuje się kolejno (licząc od strony górnej wody):

- wykonanie odcinka wprowadzającego (w ramach robót utrzymaniowych) długości około 5,0m. Odcinek wprowadzający ma za zadanie płynne połączenie koryta istniejącego oraz koryta umocnionego.
- wykonanie odcinka umocnień dna i skarp ciek długości około 3,0m przed obiektem, pod obiektem oraz około 3,0m za obiektem. Dno ciek zakłada się jako umocnione narzutem z kamienia ciężkiego, melioracyjnego 20/25cm gr. 30cm na warstwie geowłókniny separacyjnej. Skarpy ciek (na odcinkach analogicznych jak powyżej) zakłada się jako umocnione na całej wysokości (do powierzchni przyległego terenu) za pomocą betonowych płyt ażurowych, na warstwie podbetonu C12/15 gr. 10cm.

- wykonanie odcinka wyprowadzającego (w ramach robót utrzymaniowych) długości około 5,0m. Odcinek wprowadzający ma za zadanie płynne połączenie koryta umocnionego oraz koryta istniejącego.

Krawędzie umocnienia w obrębie koryta rzeki (boczne oraz na końcach odcinka umocnień) ograniczone zostaną betonowymi gurtami dennymi o wymiarach przekroju ok. 30x80cm.

Poza powyższym opisem zakres prac w korycie cieku przedstawiono w części rysunkowej niniejszego opracowania.

2.6.1.3. Informacje lokalizacyjne

Działki na których zlokalizowana zostanie planowana kładka dla pieszych wraz z dojazdami:

Lp	Gmina	Obręb	Arkusz	Nr działki	Właściciel / władający
1	Mosina	0017 Krosinko	10	231/1	Gmina Mosina Pl. 20 Października 1, 62-050 Mosina
2	Mosina	0017 Krosinko	10	153/2	Gmina Mosina Pl. 20 Października 1, 62-050 Mosina
3	Mosina	0017 Krosinko	10	241	Skarb Państwa Wlkp. Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych ul. Piekary 17, 61-823 Poznań
4	Mosina	0017 Krosinko	10	242	Skarb Państwa Wojewódzki Zarząd Dróg Wodnych
5	Mosina	0017 Krosinko	10	243	Skarb Państwa Wlkp. Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych ul. Piekary 17, 61-823 Poznań
6	Mosina	0017 Krosinko	10	244	Skarb Państwa Wojewódzki Zarząd Dróg Wodnych
7	Mosina	0017 Krosinko	10	290	Gmina Mosina Pl. 20 Października 1, 62-050 Mosina
8	Mosina	0017 Krosinko	10	291/5	Gmina Mosina Pl. 20 Października 1, 62-050 Mosina
9	Mosina	0017 Krosinko	10	291/6	Skarb Państwa Wlkp. Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych ul. Piekary 17, 61-823 Poznań
10	Mosina	0017 Krosinko	10	291/7	Gmina Mosina Pl. 20 Października 1, 62-050 Mosina
11	Mosina	0017 Krosinko	10	291/8	Skarb Państwa Agencja Nieruchomości Rolnych ul. Fredry 12, 61-701 Poznań
12	Mosina	0017 Krosinko	10	230/3	Gmina Mosina Pl. 20 Października 1, 62-050 Mosina

Współrzędne geograficzne planowanej kładki dla pieszych:

Lp	Współrzędne geograficzne [°, ', "]					
	N			E		
1	52°	13'	52,045''	16°	49'	3,248''

Współrzędne geograficzne końców umocnienia koryta ciekłu:

Lp		Współrzędne geograficzne [°, ', ''']					
		N			E		
1	(górną wodą)	52°	13'	51,948''	16°	49'	3,026''
2	(dolną wodą)	52°	13'	52,111''	16°	49'	3,500''

2.6.2. Wykonanie urządzeń wodnych – wylotów

Projektowane wyloty urządzeń kanalizacyjnych oraz wyloty do odbiornika wykonać w formie typowych, żelbetonowych elementów prefabrykowanych w oparciu KPED 02.16 wraz z umocnieniem skarpy ponad konstrukcją wylotów oraz wykonaniem ścieków skarpowych sprowadzających wodę poniżej.

Podstawowe charakterystyki wylotów urządzeń kanalizacyjnych wraz ze współrzędnymi geograficznymi:

Oznaczenie wylotu na planie sytuacyjnym	Rzędna wylotu	Średnica	Współrzędne geograficzne					
	m n.p.m.		szerokość			długość		
			st.	min.	sek.	st.	min.	sek.
W1	62,6	DN200	52	13	51,748	16	49	3,675
W2	63,0	DN200	52	13	52,424	16	49	3,057

2.6.3. Proponowane rozwiązania techniczne w zakresie ujęcia i odprowadzenia wód deszczowych

Wody opadowe z nawierzchni kładki dla pieszych i dojść ujęte zostaną w szczelny system wpustów i kolektorów, a następnie odprowadzone będą do wylotów i dalej ściekami skarpowymi do odbiornika – Kanału Mosińskiego.

2.6.4. Proponowane rozwiązania w zakresie oczyszczania wód deszczowych

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014r, (Dz.U. z 2014 poz. 1800) w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, dla projektowanej inwestycji dla wód opadowych i roztopowych ujętych w szczelny, otwarty lub zamknięty systemy kanalizacyjny pochodzący z zanieczyszczonej powierzchni szczelnej terenów przemysłowych, składowych, miast, dróg zaliczanych do kategorii dróg krajowych, wojewódzkich i powiatowych klasy G, a także parkingów o powierzchni powyżej 0,1 ha, w ilości, jaka powstaje z opadów o natężeniu, co najmniej 15 l na sekundę na 1 ha, wprowadzane do wód lub do ziemi nie powinny zawierać substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających 100 mg/l zawiesin ogólnych oraz 15 mg/l węglowodorów ropopochodnych.

Zgodnie z § 21 ust. 1 i 2 w/w rozporządzenia wody opadowe lub roztopowe pochodzące z powierzchni dróg innych niż drogi zaliczane do kategorii krajowych, wojewódzkich lub powiatowych klasy G mogą być wprowadzane do wód lub ziemi bez oczyszczania.

Biorąc pod uwagę powyższe w ciągu projektowanych ścieków, przed wylotami do odbiornika nie przewiduje się stosowania urządzeń podczyszczających.

2.7. Charakterystyka wód objętych pozwoleniem wodnoprawnym

2.7.1. Wody powierzchniowe

Sieć rzeczna na terenie projektowanej inwestycji stanowi środkowy fragment systemu rzecznej rzeki Warty. Cały rozpatrywany obszar położony jest w zlewni tej rzeki, a więc terytorialnie wchodzi w skład dorzecza rzeki Odry.

Projektowany do przebudowy most objęty zakresem niniejszego opracowania zlokalizowany jest nad Kanałem Mosińskim. Kanał Mosiński – kanał melioracyjny (skanalizowana odnoga Obry) odprowadzający wody górnej Obry i Mogielnicy (poprzez Kanał Prut) do Warty. Jest to jeden z czterech (jedyńcy północno-wschodni) tzw. Kanałów

Obrzańskich. Kanał ma długość 25,7 km. Powstał w latach 1850-59. Rozpoczyna się w tzw. "Węźle Bonikowskim" w pobliżu Kościana i uchodzi do Warty w Puszczykowie, w pobliżu granicy z Mosiną, łącząc zlewnie Odry (przez południowy Kanał Obry) i Warty. Dopływami są: Kanał Prut (umożliwiający odprowadzanie wody rzeki Mogilnicy do Warty) i Kanał Olszynka, łączący się z Mosińskim we wsi Krosinko.

Zlewnia kanału w przeważającej części zajęta jest przez tereny leśne, podmokłe tereny łąkowe, tereny rolnicze oraz rzadką zabudowę jednorodziną.

2.7.2. Wody podziemne

Zasoby wód podziemnych na terenie gminy uważa się za znaczne. Znajdują się tutaj dwa wielkie czwartorzędowe zbiorniki wód podziemnych: Wielkopolska Dolina Kopalna (obejmująca północną i środkową część gminy) oraz Pradolina Warszawsko-Berlińska (obejmująca północną i środkową część gminy). W rejonie Mosiny – Krajowa oba zbiorniki zachodzą na siebie i tworzą dużej miąższości serię utworów piaszczysto – żwirowych i wodnolodowcowych młodszych oraz wodnolodowcowych starszych i rzecznych interglacjału mazowieckiego, stanowiących zasobny poziom wodonośny. Poniżej poziomów czwartorzędowych występują wody użytkowe w obrębie piasków mioceńskich oraz formacji buro węglowej. Poziom ten występuje na obszarze całej Wielkopolski. Od czwartorzędu oddziela go kilkudziesięciometrowa warstwa pstrych iłów poznańskich trzeciorzędu. Podłoże poziomu stanowią skały lite z okresu mezozoicznego.

2.8. Ustalenia wynikające z planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza

Przedmiotowa inwestycja znajduje się w dorzeczu Odry, dla której został opracowany „Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” zatwierdzony na posiedzeniu Rady Ministrów i opublikowany w Monitorze Polskim.

Inwestycja zlokalizowana jest w regionie wodnym Warty W1004 administrowanym przez RZGW w Poznaniu, na wodach jednolitej części wód powierzchniowych PLRW60000185699 Kanał Mosiński od Żydowskiego Rowu do Ujścia i na terenie jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) PLGW650062.

PLRW60000185699 Kanał Mosiński od Żydowskiego Rowu do Ujścia

- Europejski kod JCW: PLRW60000185699
- Nazwa scalonej JCW: W1004
- Region wodny: Region wodny Warty
- RZGW: RZGW w Poznaniu
- Ekoregion: Równiny centralne (14)
- Typ JCWP: Typ nieokreślony (0)
- Status: Sztuczna część wód
- Ocena stanu: Zły
- Ocena ryzyka nie osiągnięcia

celów środowiskowych: Zagrożona

- Derogacje: 4(4)-1/4(4)-2
- Uzasadnienie derogacji: Ponad 60% pow. zlewni zajmują tereny rolne; wskaźnik gęstości zaludnienia wynoszący 188,38m/km²; długotrwały proces inwestycyjny

budowy przydomowych oczyszczalni ścieków, silne zmiany morfologiczne (regulacje)

PLGW650062 (wody podziemne)

- Ocena stanu ilościowego: dobry
- Ocena stanu chemicznego: dobry
- Ocena ryzyka ilościowego: niezagrożona
- Ocena ryzyka chemicznego: niezagrożona

Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry określa w szczególności cele środowiskowe dla jednolitych części wód i obszarów chronionych, a w ramach jego aktualizacji dokonywana będzie między innymi ocena postępu osiągania celów środowiskowych.

Główne cele środowiskowe dla wód powierzchniowych określone w ww. „Planie...” zakładają nie pogarszanie ich stanu. Dla JCW, będących obecnie w bardzo dobrym stanie/potencjale ekologicznym, celem środowiskowym

będzie utrzymanie tego stanu/potencjału. Dla naturalnych części wód celem jest osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego i utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego.

Główne cele środowiskowe dla wód podziemnych określone w ww. „Planie...” przedstawiają się następująco:

- zapobieganie dopływowi lub ograniczanie dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych,
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem z zasilaniem wód podziemnych,
- wdrażanie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego na skutek działalności człowieka.

Planowana inwestycja nie będzie sprzeczna z celami środowiskowymi dla wód powierzchniowych i podziemnych. Inwestycja spełnia wymogi nie pogarszania stanu wód powierzchniowych i podziemnych.

2.9. Ustalenia wynikające z warunków korzystania z wód regionu wodnego

Zgodnie z wymogami ustawy Prawo wodne, jednostkami powołanymi do bilansowania zasobów wodnych są Regionalne Zarządy Gospodarki Wodnej, na zlecenie, których wykonywane są bilanse wodnogospodarcze poszczególnych zlewni kraju.

W myśl rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 27 czerwca 2006r, w sprawie przebiegu granic obszarów dorzeczy i regionów wodnych (Dz. U. 2006 nr 126. poz. 878) dokonano podziału Polski na regiony wodne. Teren będący przedmiotem opracowania należy do Regionu Wodnego Warty w dorzeczu Odry, znajdującego się w obszarze działania Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu.

Zgodnie z §2 Rozporządzenia Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie z dnia 3 kwietnia 2015 r. w sprawie warunków korzystania z wód regionu wodnego Warty, powyższe rozporządzenie opracowane zostało kierując się ustaleniami Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry. Główne cele rozporządzenia są więc analogiczne do tych określonych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry.

Również zgodnie z §3 pkt 1 przepisy rozporządzenia nie naruszają ustaleń Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, przypisów ustawy Prawo wodne oraz przepisów innych ustaw i aktów normatywnych i nie ograniczają wynikających z nich ustaleń dotyczących uwarunkowań korzystania z wód.

Główne cele środowiskowe dla wód powierzchniowych określone w ww. „Planie...” zakładają nie pogarszanie ich stanu. Dla JCW, będących obecnie w bardzo dobrym stanie/potencjale ekologicznym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu/potencjału. Dla naturalnych części wód celem jest osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego i utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego.

Zgodnie z działem II w/w rozporządzenia na płynących wodach powierzchniowych ustalono cieki określone jako szczególnie istotne oraz istotne, na których ciągłość morfologiczna jest niezbędna do spełnienia wymagań określonych dla dobrego stanu lub potencjału ekologicznego jednolitych części wód oraz do osiągnięcia celów środowiskowych na obszarach chronionych.

Planowana inwestycja zlokalizowana została w ciągu cieku nie ujętego w wykazie cieków szczególnie istotnych oraz istotnych, a więc nie będzie miała ona wpływu na spełnienie wymagań stanu lub potencjału ekologicznego oraz realizację celów środowiskowych. Planowana inwestycja nie ma również wpływu na wymogi zachowania przepływów nienaruszalnych.

Zgodnie z działem IV w/w rozporządzenia ogranicza się możliwość bezpośredniego odprowadzania wód z odwodnień oraz ścieków opadowych i roztopowych z kanalizacji deszczowej, dopuszczając do realizacji tylko te przypadki, dla których w kontekście realizacji założonych funkcji rozpatrzono i zastosowano rozwiązania minimalizujące utratę naturalnej retencji oraz spowalniające odpływ odprowadzanych wód i przywracające w możliwym zakresie naturalny, gruntowy charakter ich odpływu.

Z uwagi na uwarunkowania realizacji przedsięwzięcia oraz założoną funkcję obiektów brak jest możliwości zastosowania wykonalnych technicznie i uzasadnionych ekonomicznie rozwiązań, o których mowa powyżej.

Projektowane rozwiązania w zakresie niniejszego operatu wodnoprawnego nie naruszają Rozporządzenia Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu w sprawie warunków korzystania z wód regionu wodnego Warty.

2.10. Ustalenia wynikające z planu zarządzania ryzykiem powodziowym

Dyrektywa 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie ocen ryzyka powodziowego i zarządzania nim (tzw. Dyrektywa Powodziowa) wymaga sporządzenia:

- Wstępnej oceny ryzyka powodziowego (do 22 grudnia 2011 r.).
- Map zagrożenia i map ryzyka powodziowego (do 22 grudnia 2013 r.) dla obszarów, na których stwierdzi się istnienie dużego ryzyka powodziowego, wyznaczonych na podstawie wstępnej oceny ryzyka powodziowego. Mapy wskażą obszary, w których prawdopodobieństwo powodzi jest: niskie (lub na których powódź będzie miała charakter zdarzenia ekstremalnego); średnie (występowanie powodzi nie częściej niż co 100 lat), a także wysokie.
- Planów zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszarów dorzeczy (do 22 grudnia 2015 r.) opracowywanych na podstawie ww. map.

Zgodnie z art. 88c ust. 1, art. 88f ust. 1 i art. 88h ust. 1 ustawy z dnia 18.07.2001r. Prawo wodne (Dz. U. z 2012r. poz. 145 ze zm.) za przygotowanie wstępnej oceny ryzyka powodziowego, map zagrożenia powodziowego oraz map ryzyka powodziowego a także planów zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszarów dorzeczy odpowiedzialny jest Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej (KZGW). Natomiast plany zarządzania ryzykiem powodziowym dla regionów wodnych przygotowują Dyrektorzy Regionalnych Zarządów Gospodarki Wodnej (art. 88h ust. 2 ustawy Prawo wodne).

Na podstawie art. 88h ust. 6 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tekst jednolity: Dz. U. 2012 r. poz. 145 z późn. zm.) oraz w zw. z art. 39 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity: Dz. U. 2013 r. poz. 1235 z późn. zm.) do publicznej wiadomości zostały podane projekty planów zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszarów dorzeczy oraz projekty planów zarządzania ryzykiem powodziowym dla regionów wodnych.

Mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego zostały opracowane w ramach projektu "Informatyczny System Osłony Kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami" (ISOK) przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej PIB – Centra Modelowania Powodzi i Suszy w Gdyni, Poznaniu, Krakowie i we Wrocławiu.

Plany zawierają mapę obszaru dorzecza, na której zaznaczone są obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi, mapy zagrożenia oraz ryzyka powodziowego wraz z opisem wniosków z analiz tych map, opis celów zarządzania ryzykiem powodziowym oraz katalog działań służących osiągnięciu tych celów z określeniem wpływu gospodarki wodnej zakładu na wody powierzchniowe i podziemne.

W dniu 22 grudnia 2013 r. mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego, przekazane przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej PIB, zostały opublikowane na Hydroportalu MZP i MRP w formie plików PDF.

W 2014 r. mapy podlegały sprawdzaniu i weryfikacji. Uwagi zgłaszane przez organy administracji były rozpatrywane i w uzasadnionych przypadkach uwzględniane.

Przekazanie przez Prezesa KZGW ostatecznych wersji map jednostkom administracji, o którym mowa w art. 88f ust. 3 ustawy Prawo wodne nastąpiło w dniu 15 kwietnia 2015 r.

Do chwili obecnej na Hydroportalu KZGW (<http://mapy.isok.gov.pl>) zostały opublikowane wszystkie mapy dostarczone przez Centra Modelowania Powodzi Suszy Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej – PIB.

Projektowane obiekty zlokalizowane zostały poza obszarami zawartymi na mapach zagrożenia powodziowego.

2.11. Ustalenia wynikające z planu przeciwdziałania skutkom suszy

Zgodnie z ustawą z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne ustalenia PGW oraz plany zarządzania ryzykiem powodziowym i plany przeciwdziałania skutkom suszy uwzględnia się w koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju, strategii rozwoju województwa, w planach zagospodarowania przestrzennego województwa, studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania gminy oraz w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej, działając na podstawie art. 92 ust.3 pkt 6b oraz art. 88s ust. 4 ustawy z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne (Dz. U. z 2012r. poz. 145 z późniejszymi zmianami.) w związku z art. 39 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013r. poz. 1235), sporządził projekt harmonogramu i programu prac związanych z przygotowaniem Planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Warty. Plany przeciwdziałania

skutkom suszy dla rozpatrywanego regionu wodnego nie zostały więc dotychczas opracowane, jednak PPSS nie będą dotyczyć objętych niniejszym opracowaniem obiektów.

2.12. Ustalenia wynikające z krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych

W Programie Wodno-Ściekowym Kraju zostały zebrane działania zmierzające do utrzymania lub poprawy stanu wód, których rozpoczęcie realizacji powinno nastąpić do 22.12.2012r. Program Wodno-Ściekowy Kraju uwzględnia wymagania Ramowej Dyrektywy Wodnej i jego celem jest przedstawienie zestawień działań, których wypełnienie w określonym czasie pozwoli uzyskać efekty w postaci lepszego stanu wód. Do działań podstawowych należą w pierwszej kolejności działania wynikające z Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych. KPOŚK jest instrumentem wdrażania dyrektywy Rady 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 roku dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych. Program ten zawiera wykaz aglomeracji o RLM > 2000, wraz z jednoczesnym wykazem niezbędnych przedsięwzięć w zakresie budowy, rozbudowy lub modernizacji oczyszczalni ścieków komunalnych oraz budowy i modernizacji zbiorczych systemów kanalizacyjnych, jakie należy zrealizować w tych aglomeracjach w terminie do końca 2015 r.

Przedmiotowa inwestycja nie została umieszczona w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych.

2.13. Określenie wpływu gospodarki wodnej zakładu na wody powierzchniowe i podziemne

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014r, (Dz.U. z 2014 poz. 1800) w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzeniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego § 19.1 wody opadowe i roztopowe ujęte w szczelne systemy kanalizacyjne, pochodzące z zanieczyszczonej powierzchni szczelnej terenów przemysłowych, składowych, baz transportowych, portów, lotnisk, miast, budowli kolejowych, dróg zaliczanych do kategorii dróg krajowych, wojewódzkich i powiatowych klasy G, a także parkingów o pow. powyżej 0,1 ha, w ilości jaka powstaje z opadów o natężeniu co najmniej 15 litrów na sekundę na 1 ha, wprowadzane do wód lub do ziemi nie powinny zawierać substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających:

- 100 mg/dm³ - zawiesin ogólnych,
- 15 mg/dm³ - węglowodorów ropopochodnych.

Z uwagi na niewielki zakres inwestycji zrzut wód opadowych nie spowoduje zmiany jakości wody odbiornika, tj. przekroczenia wartości dopuszczalnych dla istniejących klas czystości wód w miejscu ich wprowadzenia do środowiska oraz zmian jakości wód podziemnych.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego z dnia 18 listopada 2014r, (Dz.U. z 2014 poz. 1800), nie ma obowiązku stosowania urządzeń oczyszczających dla dróg klasy niższej niż G.

Oddziaływanie inwestycji drogowych na wody powierzchniowe przejawia się nie tylko w aspekcie oddziaływań na jakość tych wód, ale również na ich ilość. Charakterystyczną cechą rozpatrywanej inwestycji drogowej jest jej wpływ na okresowe zwiększenie natężenia przepływów w ciekach powierzchniowych i rowach melioracyjnych będących odbiornikami wód opadowych. Szczególnie odnosi się to do bezpośrednich odbiorników wód opadowych z projektowanej drogi i z terenów zabudowy.

Powodem znacznego wpływu na natężenie przepływu w odbiornikach jest wysoki wzrost przepływów w czasie pogody opadowej, kilkadziesiąt razy wyższy od przepływów w czasie pogody bezopadowej. Zjawisko to powodowane jest w znacznej mierze postępującą urbanizacją zlewni powodującą wzrost współczynników spływu powierzchniowego. Budowa dodatkowych odcinków dróg powoduje dodatkowe uszczelnienie zlewni, wzrost współczynników spływu a w efekcie wzrost natężeń przepływów i prawdopodobieństwa występowania stanów powodziowych. Równocześnie ze wzrostem natężenia spływu powierzchniowego zmniejsza się składowa zasilania wód gruntowych.

Zgodnie z powyższymi informacjami, a także biorąc pod uwagę znaczną wielkość odbiornika oraz stosunkowo niewielkie ilości odprowadzanych wód wpływ planowanych działań należy uznać jako znikomy.

Planowana inwestycja z uwagi na jej charakter nie będzie wywierać żadnego wpływu na wody podziemne. Jedynym zagrożeniem może być niekontrolowany wyciek paliwa bądź innych substancji ropopochodnych z pojazdów na etapie budowy obiektu. Ze względu jednak na nieprzewidywalny oraz krótkotrwały charakter takiego zdarzenia nie spowoduje ono poważniejszego zagrożenia dla środowiska naturalnego. Ewentualne wycieki substancji ropopochodnych usunięte zostaną z wykorzystaniem specjalistycznych środków chemicznych służących do neutralizacji związków ropopochodnych w celu wyeliminowania możliwości skażenia wód powierzchniowych i podziemnych.

Zgodnie z wyżej wymienionymi informacjami planowana inwestycja w swoim zakresie nie wpłynie ujemnie na środowisko ani wody powierzchniowe i podziemne. Odpływ będzie się odbywał według dotychczasowych zasad. Ilość i jakość wód nie ulegnie zmianie. Inne będą jedynie trasy odpływu, które zostaną dostosowane do projektowanego przebiegu dróg. Korekty tras rowów oraz nowe rowy przydrożne i obiekty inżynierskie nie stworzą widocznych, obcych elementów w istniejącym zagospodarowaniu zlewni.

2.14. Sposób postępowania w przypadku rozruchu, zatrzymania działalności lub awarii

Ze względu na charakter projektowanych obiektów nie przewiduje się sytuacji awaryjnych mających poważny wpływ na środowisko naturalne. Nie przewiduje się również, aby konstrukcja obiektów mogła ulec zniszczeniu.

Dla planowanego typu obiektów mogą wystąpić sytuacje awaryjne polegające na powstaniu niedrożności, uszkodzenia lub nadmiernego zamulenia koryta cieku lub przestrzeni pod obiektem. W wypadku wystąpienia jednej z powyższych sytuacji należy zabezpieczyć miejsce zdarzenia i przystąpić niezwłocznie do usunięcia oraz naprawienia szkód. W przypadku braku drożności należy oczyścić urządzenia i obiekty z nadmiaru osadu i ciał stałych. Przewody należy odmuścić tak by ponownie umożliwić przepływ. W przypadku uszkodzenia w zależności od jego stopnia elementy należy naprawić bądź wymienić na nowe. W zależności od rodzaju i wielkości uszkodzenia oraz jego lokalizacji czas trwania awarii może być różny. Algorytm postępowania zawsze polega na niezwłocznym rozpoznaniu uszkodzenia i jego naprawie (lub wymianie elementu). Wówczas prowadzona działalność zostanie wznowiona. Warunki korzystania z urządzenia należy ustalić po ocenie wielkości awarii. Aby nie dopuścić do awarii w okresie normalnej eksploatacji, urządzenie powinno być utrzymywane w dobrym stanie technicznym, przez właściwą konserwację.

Sposób postępowania w przypadku awarii:

- Powiadomienie zarządcy obiektu (osoby odpowiedzialnej za jego właściwe funkcjonowanie) o wystąpieniu sytuacji awaryjnej,
- przystąpienie niezwłocznie do usunięcia przyczyn i skutków awarii,
- zawiadomienie instytucji odpowiedzialnych za nadzór i kontrolę nad stanem środowiska (WIOŚ oraz RZGW),

Zastosowane rozwiązania w zakresie odprowadzania wód opadowych i roztopowych z powierzchni projektowanego obiektu oraz prowadzenia wód wewnątrz lub pod obiektem działają jako urządzenia grawitacyjne o swobodnym przepływie bez jakichkolwiek urządzeń mechanicznych, nie przewiduje się więc rozruchu technologicznego tych urządzeń.

- Rozruch: nie dotyczy
- Zatrzymanie działalności: nie dotyczy

2.15. Informacja o formach ochrony przyrody występujących w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych

Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000 jest systemem ochrony zagrożonych składników różnorodności biologicznej kontynentu europejskiego, wdrażanym od 1992 r. w sposób spójny pod względem metodycznym i organizacyjnym na terytorium wszystkich państw członkowskich Unii Europejskiej. Celem utworzenia sieci Natura 2000 jest zachowanie zarówno zagrożonych wyginięciem siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt w skali Europy, ale też typowych, wciąż jeszcze powszechnie występujących siedlisk przyrodniczych, charakterystycznych dla 9 regionów biogeograficznych Natura 2000 tworzą dwa typy obszarów: obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO) oraz specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO). Proponowane obszary ochrony siedlisk

oczekujące na ich zatwierdzenie przez Komisję Europejską i ich formalne wyznaczenie na terenie danego kraju określane są mianem „obszarów mających znaczenie dla Wspólnoty” w skrócie OZW.

W zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych w ramach projektowanej inwestycji nie występują formy ochrony przyrody utworzone lub ustanowione na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody

Projektowana leży poza zasięgiem obszarów należących do europejskiej sieci Natura 2000. Najbliższe obszary należące do europejskiej sieci Natura 2000, chronione na podstawie prawa europejskiego oraz ustawy o ochronie przyrody leżą około 24km na południe od planowanej inwestycji. Są to obszary o nazwie:

- „Ostoja Rogalińska” kod PLB300017 – dyrektywa ptasia. – 0,60km
- „Ostoja Wielkopolska” kod PLH300010 – dyrektywa siedliskowa. – 0,60km

Planowane przedsięwzięcie nie zagraża gatunkom chronionym ani chronionym siedliskom przyrodniczym, dla których zostały wyznaczone obszary Natura 2000. Inwestycja nie spowoduje utraty walorów przyrodniczych, a także nie zostaną zagrożone cele ochrony i sposoby jej realizacji. Wynika to z faktu, iż najcenniejsze obszary występują poza strefą oddziaływania planowanej inwestycji. Nie ma ryzyka istotnego negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na obszary Natura 2000 z punktu widzenia celów ich ochrony.

2.16. Informacja o sposobie zagospodarowania osadów ściekowych

2.16.1. Klasyfikacja odpadów

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2014 r. poz. 1923) odpady powstające w wyniku odprowadzenia wód opadowych sklasyfikowano w poniższej tabeli:

Lp.	Rodzaj odpadu	Kod
1	Zawartość osadnika	190802
2	Mieszanina odpadów z piaskowników i z odwadniania olejów w separatorach	313 05 08*
3	Odpady stałe z oczyszczania gleby i ziemi zawierające substancje niebezpieczne	19 13 01*
4	Szlamy z oczyszczania gleby i ziemi zawierające substancje niebezpieczne	19 13 03*

Tab. 8. Klasyfikacja odpadów

Zgodnie z Rozporządzeniem odpady z piaskownika zostały zaliczone do grupy 1980 - odpady z oczyszczalni ścieków nie ujęte w innych grupach, przyjmując kod 190802 - zawartość piaskownika.

Transport i unieszkodliwienie odpadów należy zlecić firmie posiadającym zezwolenie w formie decyzji na prowadzenie działalności w wymaganym zakresie.

Użytkownik ma obowiązek przechowywania wszelkich dokumentów dotyczących gospodarki odpadami.

Zgodnie z w/w rozporządzeniem skażona gleba, ziemia z rowów, zbiorników retencyjno-oczyszczających stanowiąca podłoże dla roślinności, mająca kontakt z wodami opadowymi zawierającymi substancje niebezpieczne zgodnie z katalogiem odpadów grupy o kodzie 19 13 i podgrupie o kodzie 19 13 01, oraz 19 13 03 jest odpadem niebezpiecznym podlegającym utylizacji.

2.16.2. Sposób ewidencji powstających odpadów

Zgodnie z art. 66.1 Ustawy o Odpadach z dnia 14 grudnia 2014 r. (Dz. U. 2013 poz. 21) posiadacz odpadów jest zobowiązany do prowadzenia ewidencji ilościowej i jakościowej zgodnie z katalogiem odpadów i listą odpadów niebezpiecznych.

Ewidencję odpadów stanowią dokumenty:

- karta ewidencji odpadu, prowadzonej dla każdego rodzaju odpadu oddzielnie
- karta przekazania odpadu.

Posiadacz odpadów, który przejmuje odpad od innego posiadacza, jest zobowiązany potwierdzić przyjęcie odpadu na karcie przekazania odpadu.

Posiadacz odpadu ma obowiązek przechowywać dokumenty sporządzone na potrzeby ewidencji przez 5 lat, licząc od końca roku kalendarzowego, w którym sporządzono te dokumenty.

2.17. Wpływ planowanych robót na środowisko naturalne

2.17.1. Uwagi ogólne

Projektowane obiekty oraz urządzenia wodne, jak również projektowany schemat odprowadzania wód opadowych i roztopowych, nie wpłyną na pogorszenie stanu środowiska.

W trakcie budowy stosowane będą materiały i technologie wykluczające możliwości skażenia wody i powietrza. Roboty prowadzone będą przy zachowaniu odpowiedniej czystości i porządku. Maszyny muszą być sprawne i nie wydzielać nadmiernych spalin i wywoływać nadmiernego hałasu. Kopaliny nie będą eksploatowane.

W celu zminimalizowania niekorzystnego wpływu inwestycji w czasie budowy należy przestrzegać poniższych zaleceń:

- prace budowlane – montażowe prowadzić w porze dziennej,
- stosować maszyny i środki transportu wyłącznie w dobrym stanie technicznym,
- transport materiałów i sprzętu zorganizować w sposób nie powodujący nadmiernego hałasu,
- unikać koncentracji w jednym miejscu nadmiernej ilości pracujących maszyn i urządzeń,
- ograniczyć jałową pracę silników spalinowych,
- ścieki sanitarne odprowadzać do kontenerowych sanitariatów,

2.17.2. Oddziaływanie obiektu w czasie jego funkcjonowania

Analizowaną inwestycję należy zakwalifikować jako liniową przebudowę odcinka drogi wraz z punktowymi robotami w zakresie obiektów mostowych. W wyniku wykonania robót nastąpi podwyższenie jakości układu drogowego.

Przeprowadzenie inwestycji nie spowoduje:

- wzrostu emisji spalin o więcej niż 20%,
- podwyższenia prędkości pojazdów,
- zwiększenia emisji substancji szkodliwych dla środowiska naturalnego,

Wynikiem inwestycji będzie:

- wzrost bezpieczeństwa ruchu,
- wzrost płynności ruchu,
- wzrost płynności odpływu wody,
- redukcja rozmyć oraz degradacji skarp w rejonie obiektów,

2.18. Rodzaj urządzeń zapobiegających szkodliwemu oddziaływaniu na środowisko

Projektowane przedsięwzięcie nie spowoduje żadnego niekorzystnego oddziaływania. Drobne uciążliwości wystąpią tylko na etapie realizacji inwestycji. Związane one będą z hałasem, zanieczyszczeniem powietrza, czasowym zajęciem gruntów np. dla składowania materiałów czy ruchu maszyn. Ocenic je należy jako minimalne, krótkotrwałe, odwracalne – nie przekraczające standardowych norm dla przeciętnych inwestycji. Po zakończeniu budowy teren zostanie uporządkowany a koryto cieków przywrócone do właściwego stanu.

Projektowany obiekt nie będzie wywierał negatywnego wpływu na przyległe tereny jak i na koryta krzyżujących się z inwestycją cieków wodnych. Wykonane obliczenia przepustowości wykazały, że obiekty nie będą powodowały utrudnień przepływu wielkich wód.

3. Obliczenia hydrologiczne i hydrauliczne

3.1. Wyznaczenie przepływu miarodajnego

Sposób obliczeń niezbędnych przepływów do wymiarowania urządzeń wodnych określają odpowiednie przepisy branżowe oraz literatura przedmiotu. W przypadku mostów, kładek i przepustów, które zaliczamy do budowli komunikacyjnych właściwym jest Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 30 maja 2000 roku, w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie.

Dla rozpatrywanego obiektu – kładki pieszo-rowerowej do wymiarowania światła należy przyjąć przepływ miarodajny o prawdopodobieństwie wystąpienia odpowiednim dla rodzaju obiektu. W związku z powyższym projektowany obiekt musi w sposób swobodny umożliwić przepływ wielkiej wody $Q_{m1,0\%}$.

Przepływ miarodajny w miejscu planowanej kładki dla pieszych obiektów mostowych określono na podstawie informacji uzyskanych z IMGW, dotyczących przepływów Kanału Mosińskiego dla wodowskazu w m. Mosina (km 2+600), a więc poniżej przekroju, w którym wybudowana zostanie kładka. Na podstawie tych danych przyjęto, że przepływ miarodajny o prawdopodobieństwie 1% w przekroju zabudowanym kładką wyniesie około $50\text{m}^3/\text{s}$.

3.2. Wyznaczenie przepustowości koryta ciek

Obliczenia przepustowości koryta Kanału Mosińskiego wykonano w oparciu o wzór Manninga dla koryta w przekroju poprzedzającego budowany obiekt – kładkę dla pieszych:

$$Q = \frac{1}{n} \cdot F \cdot R_h^{\frac{2}{3}} \cdot I^{\frac{1}{2}}$$

gdzie:

- F - powierzchnia przekroju poprzecznego
- R_h - promień hydrauliczny
- I - średni spadek zwierciadła wody
- n - współczynnik szorstkości Manninga
- U - długość obwodu zwilżonego

Dla zadanej geometrii koryta ciek metodą iteracyjną dobrano głębokość wody tak, aby przepływ przy danej głębokości odpowiadał przepływowi miarodajnemu wyznaczonemu na podstawie obliczeń hydrologicznych zlewni.

Na podstawie przeprowadzonych obliczeń przepustowości wynika, że dla przepływu $Q_{1,0\%}=50,0\text{m}^3/\text{s}$ głębokość napełnienia w korycie pod obiektem wyniesie $h=3,2\text{m}$, a rzędna zwierciadła wody miarodajnej $z_m=62,50\text{ m n. p. m.}$

3.3. Proponowany poziom spodu konstrukcji przęsła

Zgodnie z zasadami określonymi w §6 Dz. U. nr 26 poz. 110, wzniesienie dolnej krawędzi konstrukcji ponad najwyższy poziom wody spiętrzonej nie może być mniejsze niż $0,50\text{ m}$. W związku z powyższym minimalna rzędna spodu konstrukcji powinna wynosić:

$$62,50\text{ m n. p. m.} + 0,50\text{m} = 63,00\text{ m n. p. m.}$$

Projektowana rzędna spodu konstrukcji wyniesiona zostanie powyżej podanej minimalnej rzędnej spodu konstrukcji ($63,00\text{m n.p.m.}$).

4. Wniosek o wydanie pozwolenia wodnoprawnego

Zgodnie z ustawą Prawo wodne; art. 9, ust. 2. pkt. 1) b oraz ust. 2. pkt. 2) i art. 122, ust. 1, pkt. 3) art. 122, ust. 2, pkt. 2) wnioskuje się o udzielenie pozwolenia wodnoprawnego na rzecz Gminy Mosina, Pl. 20 Października 1, 62-050 Mosina na wykonanie zadania pn.: „Budowa kładki pieszo-rowerowej w ciągu ul. Lipowej w m. Krosinko” w następującym zakresie:

- Prowadzenie przez wody powierzchniowe obiektu mostowego – kładki pieszo-rowerowej, wraz z umocnieniem koryta cieką o następujących parametrach techniczno-użytkowych:**
 - ustrój nośny: stalowo - żelbetowy,
 - rozpiętość teoretyczna przęsła: 23,0 m,
 - kąt skrzyżowania obiektu z przeszkodą: 90°,
 - światło poziome: 22,0 m,
 - rzędna dna cieką pod obiektem: ~59,30m n.p.m.
 - min. rzędna spodu konstrukcji: 63,0m n.p.m.
 - szerokość użytkowa (w świetle balustrad): 3,9 m,
 - szerokość całkowita: 4,3 m,
 - współrzędne geograficzne obiektu: N 52° 13' 52,045'' E 16° 49' 3,248''
- Szczególne korzystanie z wód – odprowadzenie ścieków deszczowych i roztopowych z terenu inwestycji do odbiornika – Kanału Mosińskiego, w ilości:**

Urządzenie	Odbiornik	Q_{smax}	$Q_{max h}$	$Q_{śr d}$	$Q_{max r}$
		l/s	m ³ /h	m ³ /d	m ³ /rok
Wylot W1	Kanał Mosiński	0,5	1,75	0,29	43,8
Wylot W2	Kanał Mosiński	0,5	1,75	0,29	43,8

- Wykonanie urządzeń wodnych - w postaci wylotów urządzeń kanalizacyjnych (art. 9 ust. 1 pkt 19 lit. f) ustawy Prawo wodne), o następujących parametrach techniczno-użytkowych:**

Oznaczenie wylotu na planie sytuacyjnym	Rzędna wylotu	Średnica	Współrzędne geograficzne					
	m n.p.m.		szerokość			długość		
			st.	min.	sek.	st.	min.	sek.
Wylot W1	62,6	DN200	52	13	51,748	16	49	3,675
Wylot W2	63,0	DN200	52	13	52,424	16	49	3,057

4. Określenie czasu wydania pozwolenia wodnoprawnego

- Na wykonanie urządzeń wodnych – bezterminowo
- Na odprowadzenie wód do odbiornika – 10 lat

Jednocześnie proponuje się zobowiązać Inwestora – Gminę Mosina, Pl. 20 Października 1, 62-050 Mosina:

- przebiegu robót budowlanych zgodnie z opracowaną dokumentacją i uzyskanymi uzgodnieniami,
- przywrócenia terenu do stanu pierwotnego po zakończeniu robót,
- pisemnego powiadomienia z 7 dniowym wyprzedzeniem o terminie rozpoczęcia robót i ich zakończenia:
 - Starostwo Powiatowe w Poznaniu,
 - Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Poznaniu,

5. Strony występujące w postępowaniu

Inwestor:

Gminy Mosina,
Pl. 20 Października 1, 62-050 Mosina

Właściciele i władający gruntami:

Zgodnie z informacjami zawartymi w punkcie 2.2

Administrator cieku Wielki Rów

Wielkopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Poznaniu
Inspektorat Przeźmierowo
ul. Budowlanych 8
62-081 Przeźmierowo

Autor projektu:

SMP Projektanci Sp. z o. o. Sp. k.
ul. Głuchowska 1, 60-101 Poznań

6. Wnioski i zalecenia

Proponuje się zobowiązać użytkownika do:

- Utrzymywania i wykonywania bieżących napraw, konserwacji urządzeń wodnych oraz utrzymywania w dobrym stanie technicznym ubezpieczeń koryta cieku.
- Wyznaczenia osoby odpowiedzialnej za utrzymanie urządzeń wodnych w należytym porządku i stanie technicznym
- Wody powierzchniowe należy chronić przed zanieczyszczeniami jakie mogą powstać na skutek wykonywanych robót.
- W przypadku stwierdzenia szkody wynikającej z realizacji pozwolenia wodnoprawnego na żądanie poszkodowanego organ wydający pozwolenie wodnoprawne ustali wysokość odszkodowania w drodze decyzji obciążając Zarządcę obiektu.

Dodatkowo nadmienia się, że:

- Na podstawie Art. 22 ust. 2 Prawa wodnego zakłady, które przez wprowadzenie ścieków do wód albo w inny sposób przyczyniają się do wzrostu kosztów utrzymania tych wód, ponoszą taką część kosztów, w jakiej nastąpił ten wzrost; podziału kosztów, na wniosek właściciela wody, dokonuje, w drodze decyzji, organ właściwy do wydania pozwolenia wodnoprawnego.

7. Decyzje, uzgodnienia i opinie

**Burmistrz Gminy
Mosina**



PP.6733.27.2017.JP

Mosina, dnia 5 sierpnia 2017 r.

D E C Y Z J A

o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego

Na podstawie art. 2 pkt. 5, art.4 ust.2 pkt.1, art. 50 ust.1, art. 51 ust.1 pkt.2 i ust.3, art.53, art. 54, art. 61 ust. 1 pkt. 4 i 5 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2017 r., poz. 1073), art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2017 r. poz. 1257 j.t.), art. 6 pkt. 2 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz. U 2016 r. poz. 2147 z późn. zm.), po rozpatrzeniu wniosku Gminy Mosina, Pl. 20 Października 1, 62-050 Mosina w sprawie ustalenia lokalizacji inwestycji celu publicznego polegającej na budowie kładki pieszo-rowerowej z budową dojeżdż do obiektu i przebudową kolidujących urządzeń infrastruktury technicznej przewidzianej do realizacji na działkach o nr ewid. 153/2, 230/3, 230/5, 238, 239, 240, 280/7, 280/8, 280/9, 280/10, 241, 290, 291/5, 291/6, 291/7, 291/8, 291/9, 242, 243, 244, 231/1 obręb Krosinko

u s t a l a m lokalizację inwestycji celu publicznego polegającej na budowie kładki pieszo-rowerowej z budową dojeżdż do obiektu i przebudową kolidujących urządzeń infrastruktury technicznej przewidzianej do realizacji na działkach o nr ewid. 153/2, 230/3, 230/5, 238, 239, 240, 280/7, 280/8, 280/9, 280/10, 241, 290, 291/5, 291/6, 291/7, 291/8, 291/9, 242, 243, 244, 231/1 obręb Krosinko.

1. Ustalenia dotyczące rodzaju zabudowy:

- kładka pieszo-rowerowa z dojeżdżami do obiektu
- urządzenia infrastruktury technicznej

2. Warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy wynikające z przepisów odrębnych:

2.1. Ustalenia dotyczące funkcji zabudowy i zagospodarowania terenu:

- budowa kładki pieszo-rowerowej wraz z budową dojeżdż do obiektu oraz przebudową kolidujących urządzeń infrastruktury technicznej, a także umocnieniem fragmentów skarp nasypu oraz koryta w rejonie obiektu
- planowana inwestycja winna być zgodna z ustawą z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2015 r., poz. 460 j.t.)

2.2 Ustalenia dotyczące warunków i wymagań ochrony i kształtowania ładu przestrzennego - nie ustala się



2.3. Ustalenia dotyczące ochrony środowiska i zdrowia ludzi:

- zakaz prowadzenia przedsięwzięć, które mogą spowodować zanieczyszczenia bezpośrednie lub pośrednie wód podziemnych lub zmniejszyć ustalone zasoby wód
- zakaz składowania jakichkolwiek śmieci i odpadów

2.4. Ustalenia dotyczące ochrony dziedzictwa kulturowego:

- nie dotyczy

2.5. Ustalenia dotyczące obsługi w zakresie komunikacji i infrastruktury technicznej:

- obsługa komunikacyjna inwestycji z dróg gminnych
- realizacja inwestycji zgodna z ustawą z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych

2.6. Ustalenia wymagań dotyczących ochrony interesów osób trzecich:

- inwestycja nie narusza interesu osób trzecich

2.7. Ustalenia dotyczące zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie na podstawie odrębnych przepisów:

- Burmistrz Gminy Mosina stosownie do wymogu art. 96 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 353) po rozważeniu czy przedsięwzięcie może potencjalnie znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000 stwierdza, że przedsięwzięcie nie oddziałuje potencjalnie znacząco na obszar Natura 2000

3. Linie rozgraniczające przebieg inwestycji:

- planowana inwestycja realizowana będzie na działkach o nr ewid. 153/2, 230/3, 230/5, 238, 239, 240, 280/7, 280/8, 280/9, 280/10, 241, 290, 291/5, 291/6, 291/7, 291/8, 291/9, 242, 243, 244, 231/1 obręb Krosinko

4. Wynik analizy funkcji oraz cech zabudowy i zagospodarowania terenu:

- zgodnie z art. 54 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym nie ustala się.

UZASADNIENIE

Gmina Mosina złożyła wniosek o wydanie decyzji ustalającej lokalizację inwestycji celu publicznego polegającej na budowie kładki pieszo-rowerowej z budową dojść do obiektu i przebudową kolidujących urządzeń infrastruktury technicznej przewidzianej do realizacji na działkach o nr ewid. 153/2, 230/3, 230/5, 238, 239, 240, 280/7, 280/8, 280/9, 280/10, 241, 290, 291/5, 291/6, 291/7, 291/8, 291/9, 242, 243, 244, 231/1 obręb Krosinko. Właściwy organ w postępowaniu związanym z wydaniem decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego dokonuje analizy warunków i zasad



zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy, wynikających z przepisów odrębnych oraz stanu faktycznego i prawnego terenu, na którym przewiduje się realizację inwestycji. Działki objęte wnioskiem nie stanowią gruntów leśnych ani rolnych klasy I-III, a teren inwestycji nie wymaga uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne.

Zgodnie z art. 6 pkt 1 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997r. o gospodarce nieruchomościami (Dz. U 2016 r. poz. 2147 z późn. zm.) Celami publicznymi w rozumieniu ustawy są: wydzielanie gruntów pod drogi publiczne, drogi rowerowe i drogi wodne, budowa, utrzymywanie oraz wykonywanie robót budowlanych tych dróg, obiektów i urządzeń transportu publicznego, a także łączności publicznej i sygnalizacji.

Projekt decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego został sporządzony przez osobę spełniającą warunki, które są wymienione w art. 5 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Stąd też orzeczono jak w sentencji.

Pouczenie:

Stosownie do art. 65 powołanej na wstępie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym organ który wydał decyzję o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego stwierdza jej wygaśnięcie jeżeli:

- Inny wnioskodawca uzyskał pozwolenie na budowę
- Dla tego terenu uchwalono plan miejscowy, którego ustalenia są inne niż w wydanej decyzji.

Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Poznaniu za pośrednictwem Burmistrza Gminy Mosina w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

- Decyzja nie jest pozwoleniem na budowę i nie upoważnia do jej rozpoczęcia.
- Do budowy można przystąpić po uzyskaniu pozwolenia na budowę, o które należy wystąpić do Starostwa Powiatowego w Poznaniu

Załącznik:

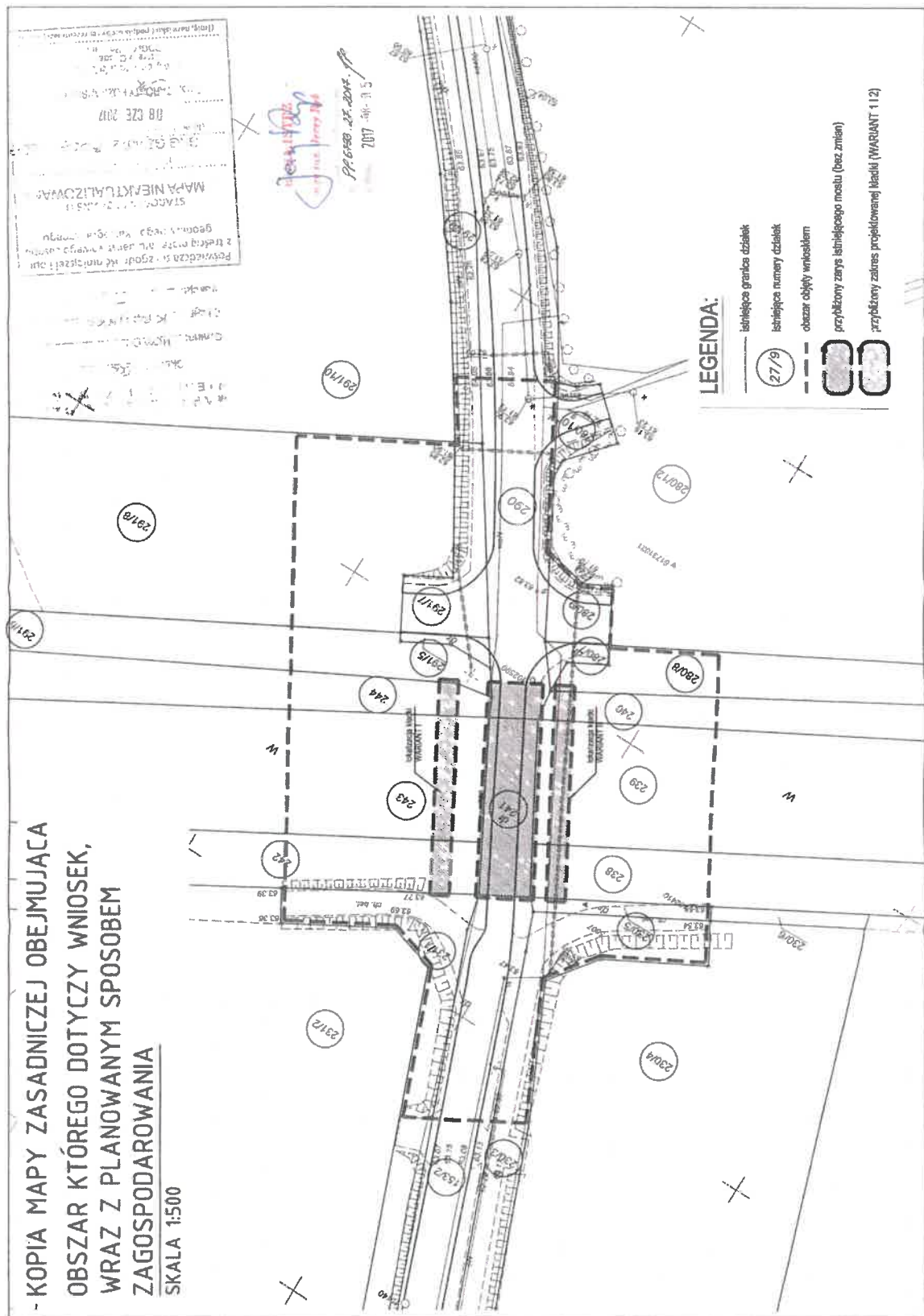
1. Załącznik graficzny

Otrzymują:

1. Strony wg rozdzielnika
2. PP - a/a

Sprawę prowadzi: Justyna Piosik
Referat Planowania Przestrzennego i Budownictwa
tel. 61-8109-570, pok. 120







Wielkopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Poznaniu
ul. Piekary 17, 61-823 Poznań, tel. 61 64 75 401, fax. 61 85 25 561
REGON: 000658640 NIP: 777-00-06-120

Inspektorat Przeźmierowo

Siedziba

Baranowo, ul. Budowlanych 8, 62-081 Przeźmierowo, tel. 61 81 42 369

<http://www.wzmiiuw.pl>

Nasz znak: I.P. 4600 / 103 / 2017

Baranowo, 06.09.2017r.

SMP Projektanci

Sp. z o.o. Sp. k.

ul. Gluchowska 1

60-101 Poznań

Dotyczy: Budowy kładki pieszo – rowerowej nad Kanałem Mosińskim w ciągu ul. Lipowej w m. Krosinko.

Wielkopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Poznaniu, Inspektorat Przeźmierowo, w odpowiedzi na pismo SMP/301/2017/1094/BT, z dnia 04.08.2017r, **nie wnosi uwag do przedstawionych w dokumentacji technicznej rozwiązań projektowych kładki pieszo – rowerowej w ciągu ul. Lipowej m. Krosinko, gm. Mosina.**

Kładka pobudowana będzie nad Kanałem Mosińskim, obok istniejącego mostu drogowego.

Minimalna rzędna spodu konstrukcji wyniesie 63.00 m n.p.m.

Ponadto wyrażamy zgodę na odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z powierzchni projektowanej kładki w ilości:

$Q_m = \text{około } 1,0 \text{ l/s}$

$Q_{\max r} = \text{około } 90,0 \text{ m}^3/\text{rok}$

Na powyższe należy uzyskać pozwolenie wodnoprawne.

p. o. Kierownik Inspektoratu

Radomir Sieradzki

mg

8. Część ewidencyjna

- wypisy właścicieli działek z rejestru gruntów,

STAROSTA POZNAŃSKI**UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW**

z dnia 06.06.2017

Jednostka ewidencyjna: 302110_5, MOSINA - OBSZAR WIEJSKI

Obręb numer: 0017

nazwa: KROSINKO

Nazwisko i imię (Nazwa) właściciela lub władającego	Charakter władania	Udział	Adres zamieszkania (siedziba)
SKARB PAŃSTWA AGENCJA NIERUCHOMOŚCI ROLNYCH	właściciel	1/1	61-701 POZNAŃ, FREDRY 12

Ark.	Działka	Pow.	Położenie	KW	Jedn. rej.
10	291/8	0.2747		PO1M/00021456/5	G.259
		RV	0.2042		
		RVI	0.0705		

Id dz: 302110_5.0017.291/8

Działek: 1 Pow. gruntów razem: 0.2747

Zlecenie nr: GKG.GE.4002.7580.2017
Sporządził(a): Wiktoria Piłciennik



z. up. STAROSTY POZNAŃSKIEGO

Danuta Gapias
Starszy Główny
PODGIK w Poznaniu

STAROSTA POZNAŃSKI

UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

z dnia 06.06.2017

Jednostka ewidencyjna: 302110_5, MOSINA - OBSZAR WIEJSKI

Obręb numer: 0017

nazwa: KROSINKO

Nazwisko i imię (Nazwa) właściciela lub władającego		Charakter władania	Udział	Adres zamieszkania (siedziba)	
SKARB PAŃSTWA		właściciel	1/1		
WIELKOPOLSKI ZARZĄD MELIORACJI I URZĄDZEŃ WODNYCH W POZNANIU		zarządca	1/1		
Ark.	Działka	Pow.	Położenie	KW	Jedn. rej.
10	291/6	0.1072		18663 ŚREM	G.83
		W 0.1072			

Id dz: 302110_5.0017.291/6

Działek: 1 Pow. gruntów razem: 0.1072

Zlecenie nr: GKG.GE.4002.7580.2017
Sporządził(a): Wiktoria Pióciennik



Z up. STAROSTY POZNAŃSKIEGO

Dariusz Janas
Starosta Geodeta
miejscowy w Poznaniu

Strona 1 z 1

STAROSTA POZNAŃSKI

UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

z dnia 06.06.2017

Jednostka ewidencyjna: 302110_5, MOSINA - OBSZAR WIEJSKI

Obręb numer: 0017

nazwa: KROSINKO

Nazwisko i imię (Nazwa) właściciela lub władającego		Charakter władania	Udział	Adres zamieszkania (siedziba)	
GMINA MOSINA		właściciel	1/1	62-050 MOSINA, PL.20 PAŹDZIERNIKA 1	
Ark.	Działka	Pow.	Położenie	KW	Jedn. rej.
10	291/5	0.0028		PO1M/00018663/5	G.3
	dr	0.0028			

Id dz: 302110_5.0017.291/5

Działek: 1 Pow. gruntów razem: 0.0028

Zlecenie nr: GKG.GE.4002.7580.2017
Sporządził(a): Wiktoria Płóciennik



z up. STAROSTY POZNAŃSKIEGO

Dariusz Janas
Starszy Geodeta
POMIK w Poznaniu

STAROSTA POZNAŃSKI

UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

z dnia 06.06.2017

Jednostka ewidencyjna: 302110_5, MOSINA - OBSZAR WIEJSKI

Obręb numer: 0017

nazwa: KROSINKO

Nazwisko i imię (Nazwa) właściciela lub władającego		Charakter władania	Udział	Adres zamieszkania (siedziba)	
GMINA MOSINA		właściciel	1/1	62-050 MOSINA, PL.20 PAŹDZIERNIKA 1	
Ark.	Działka	Pow.	Położenie	KW	Jedn. rej.
10	291/7	0.0218		PO1M/00047242/0	G.3
		dr	0.0218		

Id dz: 302110_5.0017.291/7

Działek: 1 Pow. gruntów razem: 0.0218

Zlecenie nr: GKG.GE.4002.7580.2017
Sporządził(a): Wiktoria Płóciennik



z up. STAROSTY POZNAŃSKIEGO

Danuta Janas
Starsza Geodeta
PODGIK w Poznaniu

Strona 1 z 1

STAROSTA POZNAŃSKI

UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

z dnia 08.06.2017

Jednostka ewidencyjna: 302110_5, MOSINA - OBSZAR WIEJSKI

Obręb numer: 0017

nazwa: KROSINKO

Nazwisko i imię (Nazwa) właściciela lub władającego		Charakter władania	Udział	Adres zamieszkania (siedziba)	
SKARB PAŃSTWA		właściciel	1/1		
WOJEWÓDZKI ZARZĄD DRÓG WODNYCH		zarządca	1/1	POZNAŃ	
Ark.	Działka	Pow.	Położenie	KW	Jedn. rej.
10	244	0.2600			G.82
		W	0.2600		

Id dz: 302110_5.0017.244

Działek: 1 Pow. gruntów razem: 0.2600

Zlecenie nr: GKG.GE.4002.7580.2017
Sporządził(a): Wiktoria Płóciennik



STAROSTY POZNAŃSKIEGO
Danuta Juras
Starszy Geodeta
PONGIK w Poznaniu

STAROSTA POZNAŃSKI

UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

z dnia 06.06.2017

Jednostka ewidencyjna: 302110_5, MOSINA - OBSZAR WIEJSKI

Obręb numer: 0017

nazwa: KROSINKO

Nazwisko i imię (Nazwa) właściciela lub władającego		Charakter władania	Udział	Adres zamieszkania (siedziba)	
GMINA MOSINA		właściciel	1/1	62-050 MOSINA, PL.20 PAŹDZIERNIKA 1	
Ark.	Działka	Pow.	Położenie	KW	Jedn. rej.
10	290	0.5200		PO1M/00032075/0	G.205
		dr	0.5200		

Id dz: 302110_5.0017.290

Działek: 1 Pow. gruntów razem: 0.5200

Zlecenie nr: GKG.GE.4002.7580.2017
Sporządził(a): Wiktoria Płóciennik



Z up. STAROSTY POZNAŃSKIEGO

Danuta Janas
Starszy Pełnomocnik
PODGIK w Poznaniu

Strona 1 z 1

STAROSTA POZNAŃSKI

UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

z dnia 06.06.2017

Jednostka ewidencyjna: 302110_5, MOSINA - OBSZAR WIEJSKI

Obręb numer: 0017

nazwa: KROSINKO

Nazwisko i imię (Nazwa) właściciela lub władającego	Charakter władania	Udział	Adres zamieszkania (siedziba)
SKARB PAŃSTWA	właściciel	1/1	
WIELKOPOLSKI ZARZĄD MELIORACJI I URZĄDZEŃ WODNYCH W POZNANIU	zarządca	1/1	

Ark.	Działka	Pow.	Położenie	KW	Jedn. rej.
10	243	0.5800			G.83
		W	0.5800		

Id dz: 302110_5.0017.243

Działek: 1 Pow. gruntów razem: 0.5800

Zlecenie nr: GKG.GE.4002.7580.2017
Sporządził(a): Wiktoria Plóciennik



Z up. STAROSTY POZNAŃSKIEGO

Danuta Janas
Starszy Geodeta
PODGÓR w Poznaniu

STAROSTA POZNAŃSKI

UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

z dnia 06.06.2017

Jednostka ewidencyjna: 302110_5, MOSINA - OBSZAR WIEJSKI

Obręb numer: 0017

nazwa: KROSINKO

Nazwisko i imię (Nazwa) właściciela lub władającego		Charakter władania	Udział	Adres zamieszkania (siedziba)	
SKARB PAŃSTWA		właściciel	1/1	POZNAN	
WOJEWÓDZKI ZARZĄD DRÓG WODNYCH		zarządca	1/1		
Ark.	Działka	Pow.	Położenie	KW	Jedn. rej.
10	242	0.1700			G.82
		W 0.1700			

Id dz: 302110_5.0017.242

Działek: 1 Pow. gruntów razem: 0.1700

Zlecenie nr: GKG.GE.4002.7580.2017
Sporządził(a): Wiktoria Płóciennik



Z up. STAROSTY POZNAŃSKIEGO

Danuta Janas
Starszy Geodeta
PODŚLĄŻKA Poznań

Strona 1 z 1

STAROSTA POZNAŃSKI

UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

z dnia 06.06.2017

Jednostka ewidencyjna: 302110_5, MOSINA - OBSZAR WIEJSKI

Obręb numer: 0017

nazwa: KROSINKO

Nazwisko i imię (Nazwa) właściciela lub władającego	Charakter władania	Udział	Adres zamieszkania (siedziba)
SKARB PAŃSTWA	właściciel	1/1	
WIELKOPOLSKI ZARZĄD MELIORACJI URZĄDZEŃ WODNYCH W POZNANIU	zarządca	1/1	

Ark.	Działka	Pow.	Położenie	KW	Jedn. rej.
10	241	0.0060		ART. MATR. 55- BEZ OZNACZENIA	G.83
	dr	0.0060			

Id dz: 302110_5.0017.241

Działek: 1 Pow. gruntów razem: 0.0060

Zlecenie nr: GKG.GE.4002.7580.2017
Sporządził(a): Wiktoria Płóciennik



Z up. STAROSTY POZNAŃSKIEGO

Danuta Janas
Starszy Geodeta
PODGK w Poznaniu

Strona 1 z 1

STAROSTA POZNAŃSKI

UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

z dnia 06.06.2017

Jednostka ewidencyjna: 302110_5, MOSINA - OBSZAR WIEJSKI

Obręb numer: 0017

nazwa: KROSINKO

Nazwisko i imię (Nazwa) właściciela lub władającego		Charakter władania	Udział	Adres zamieszkania (siedziba)	
GMINA MOSINA		właściciel	1/1	62-050 MOSINA, PL.20 PAŹDZIERNIKA 1	
Ark.	Działka	Pow.	Położenie	KW	Jedn. rej.
10	231/1	0.0552		PO1M/00047242/0	G.3
		dr	0.0552		

Id dz: 302110_5.0017.231/1

Działek: 1 Pow. gruntów razem: 0.0552

Zlecenie nr: GKG.GE.4002.7580.2017
Sporządził(a): Wiktoria Płóciennik



Z up. STAROSTY POZNAŃSKIEGO

Danuta Janas
Starszy Podsekreter
PODGIK w Poznaniu

STAROSTA POZNAŃSKI

UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

z dnia 06.06.2017

Jednostka ewidencyjna: 302110_5, MOSINA - OBSZAR WIEJSKI

Obręb numer: 0017

nazwa: KROSINKO

Nazwisko i imię (Nazwa) właściciela lub władającego		Charakter władania	Udział	Adres zamieszkania (siedziba)	
GMINA MOSINA		właściciel	1/1	62-050 MOSINA, PL.20 PAŹDZIERNIKA 1	
Ark.	Działka	Pow.	Położenie	KW	Jedn. rej.
10	153/2	0.0816		PO1M/00047242/0	G.462
	dr	0.0816			

Droga publiczna: gminna
Id dz: 302110_5.0017.153/2

Działek: 1 Pow. gruntów razem: 0.0816

Zlecenie nr: GKG.GE.4002.7580.2017
Sporządził(a): Wiktoria Płóciennik



Z up. STAROSTY POZNAŃSKIEGO

Danuta Janas
Starszy Geodeta
PODGIK w Poznaniu

STAROSTA POZNAŃSKI

UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

z dnia 06.06.2017

Jednostka ewidencyjna: 302110_5, MOSINA - OBSZAR WIEJSKI

Obręb numer: 0017

nazwa: KROSINKO

Nazwisko i imię (Nazwa) właściciela lub władającego		Charakter władania	Udział	Adres zamieszkania (siedziba)	
GMINA MOSINA		właściciel	1/1	62-050 MOSINA, PL.20 PAŹDZIERNIKA 1	
Ark.	Działka	Pow.	Położenie	KW	Jedn. rej.
10	230/3	0.0573		PO1M/00047242/0	G.3
		dr	0.0573		

Id dz: 302110_5.0017.230/3

Działek: 1 Pow. gruntów razem: 0.0573

Zlecenie nr: GKG.GE.4002.7580.2017
Sporządził(a): Wiktoria Płóciennik

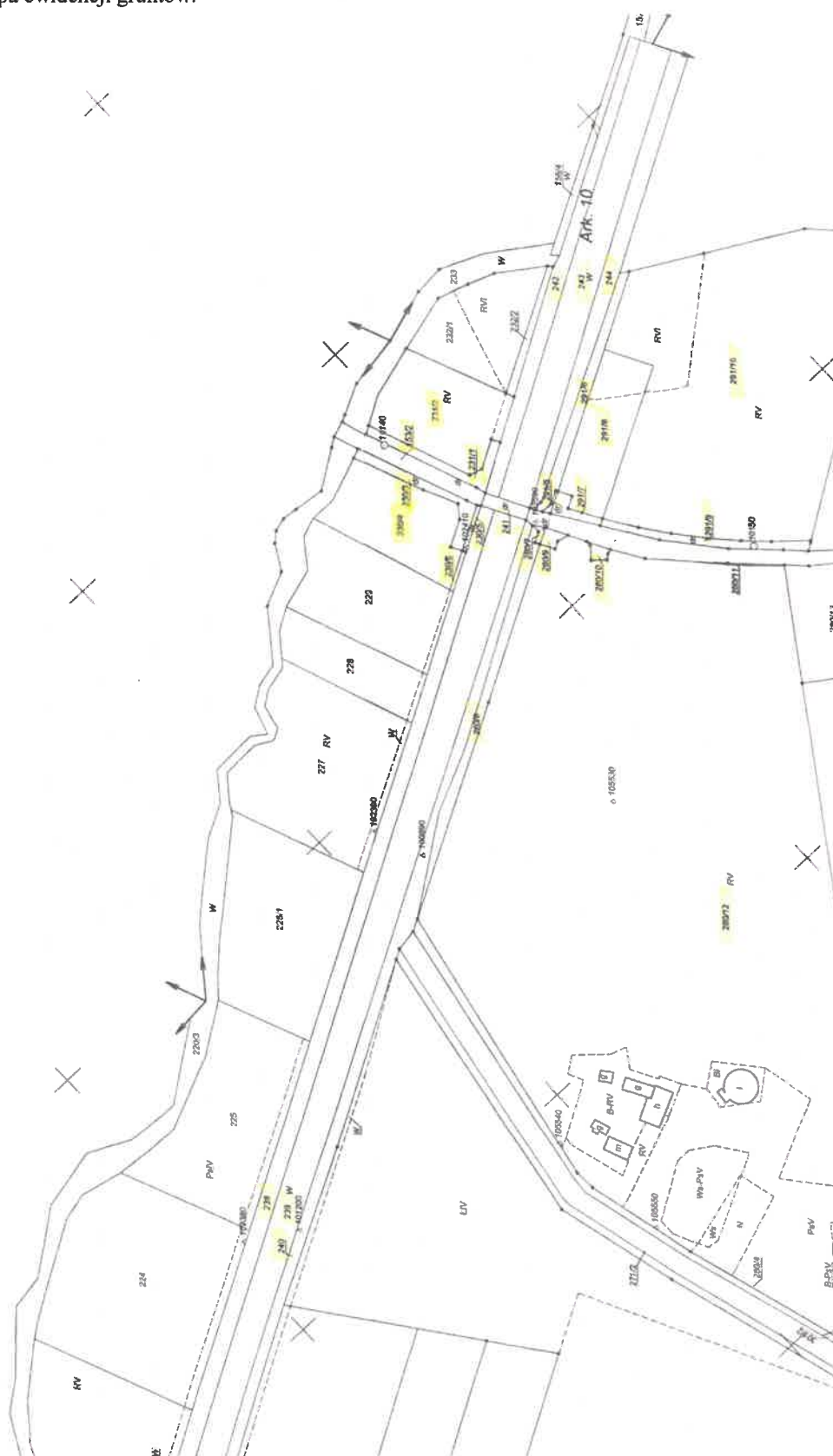


Z up. STAROSTY POZNAŃSKIEGO

Danuta Janas
Starosta Beodeta
PODGIK w Poznaniu

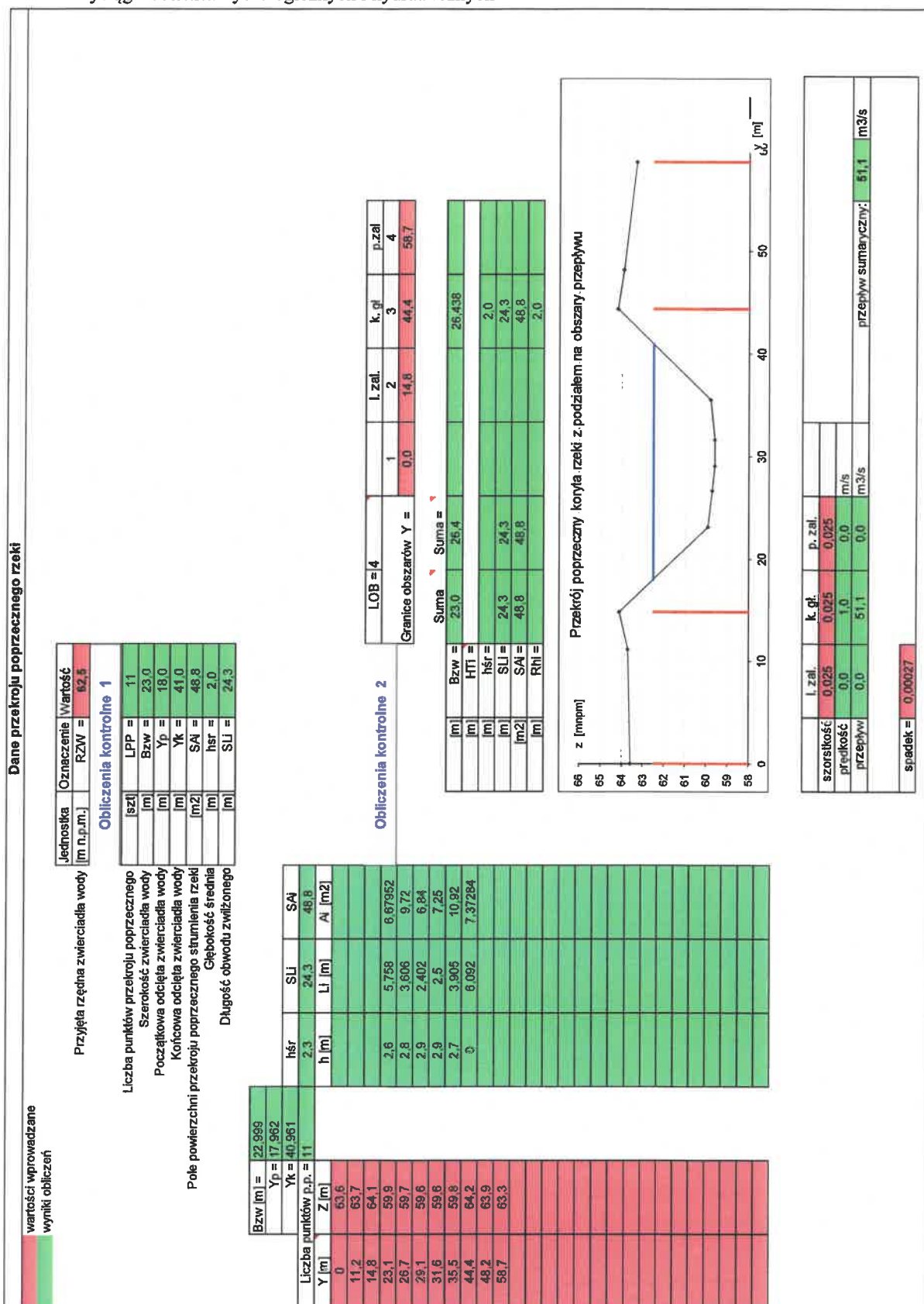
Strona 1 z 1

- mapa ewidencji gruntów.



9. Załączniki

- wyciąg z obliczeń hydrologicznych i hydraulicznych



10. Część graficzna

- 01. Plan orientacyjny
- 02. Plan urządzeń wodnych oraz zasięg oddziaływania planowanych do wykonania urządzeń wodnych
- 03. Zasadnicze przekroje – kładka oraz koryto cieku
- 04. Zasadnicze przekroje planowanych do wykonania urządzeń wodnych (wylotów)