	Nr umowy: 33/LIFEDrawaPL/2015 Tytuł: Budowa infrastruktury hydrotechnicznej w dorzeczu Drawy, budowa zapory przeciwozroynej dla ochrony włosieniczników oraz przebudowa istniejącej infrastruktury hydrotechnicznej w dorzeczu Drawy w ramach projektu LIFE13NAT/PL/000009 LIFEDrawaPL Zadanie: Złocieniec (C4) – Operat wodnoprawny	Nr str. 1
		Nr arch.: 6852-5/16

Spis treści


1. Wnioskodawca ubiegający się o wydanie pozwolenia	2
2. Podstawa opracowania	2
3. Cel i zakres opracowania	3
4. Cel i zakres zamierzonego korzystania z wód	3
5. Rodzaj urządzeń pomiarowych oraz znaków żeglugowych	4
6. Opis stanu istniejącego terenu inwestycji, warunki miejscowe	4
7. Stan prawny nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych	5
8. Charakterystyka wód objętych pozwoleniem wodnoprawnym	6
9. Opis projektowanych rozwiązań technicznych	8
9.1. Obniżenie progu	9
9.2. Naturalne koryto kamienisto-żwirowe	9
9.3. Mury oporowe	11
10. Ustalenia wynikające z planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza	12
11. Ustalenia wynikające z warunków korzystania z wód regionu wodnego	12
12. Ustalenia wynikające z planu zarządzania ryzykiem powodziowym	13
13. Ustalenia wynikające z planu przeciwdziałania skutkom suszy	13
14. Ustalenia wynikające z krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych	14
15. Wpływ gospodarki wodnej zakładu na wody powierzchniowe oraz podziemne, w szczególności na stan tych wód i realizację celów środowiskowych dla nich określonych	14
16. Informacja o formach ochrony przyrody utworzonych lub ustanowionych na podstawie Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody	14
17. Obowiązki ubiegającego się o wydanie pozwolenia w stosunku do osób trzecich	15
18. Opis prowadzonej działalności w języku nietechnicznym.	16
19. Projekt wniosku o udzielenie pozwolenia wodnoprawnego.	17

Część graficzna

1. Plan zagospodarowania terenu.	Skala 1:500
2. Profil podłużny	Skala 1:100
3. Przekroje poprzeczne przez koryto rzeki Drawy	Skala 1:100
4. Obliczanie muru ceglanego wraz z nadbudową	Skala 1:20

Załącznik

1. Obliczenia hydrauliczne dla prawej odnogi rz. Drawy w Złocieniu(kanału ulgi)

	Nr umowy: 33/LIFEDrawaPL/2015 Tytuł: Budowa infrastruktury hydrotechnicznej w dorzeczu Drawy, budowa zapory przeciwozroynej dla ochrony włosieniczników oraz przebudowa istniejącej infrastruktury hydrotechnicznej w dorzeczu Drawy w ramach projektu LIFE13NAT/PL/000009 LIFEDrawaPL Zadanie: Złoceniec (C4) – Operat wodnoprawny	Nr str. 2
		Nr arch.: 6852-5/16

1. Wnioskodawca ubiegający się o wydanie pozwolenia

Wnioskodawcą ubiegającym się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego jest Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Szczecinie z siedzibą przy ul. Teofila Firlika 20, 71-637 Szczecin.


2. Podstawa opracowania

Operat wodnoprawny opracowano na zlecenie Inwestora.

Podstawą opracowania jest umowa 33/LIFEDrawaPL/2015 zawarta w dniu 4.01.2016r. pomiędzy Regionalną Dyrekcją Ochrony Środowiska w Szczecinie a DHV Hydroprojekt z siedzibą w Warszawie.

Przy opracowaniu niniejszego operatu wykorzystano następujące materiały i dokumentację techniczną:

- Mapa do celów projektowych w skali 1:500 opracowana w kwietniu 2016r.
- Mapa ewidencyjna rejonu inwestycji wraz z wykazem właścicieli gruntów.
- Budowa infrastruktury hydrotechnicznej w dorzeczu Drawy, budowa zapory przeciwozroynej dla ochrony włosieniczników oraz przebudowa istniejącej infrastruktury hydrotechnicznej w dorzeczu Drawy w ramach projektu LIFE13NAT/PL/000009 LIFEDrawaPL. Zadanie: Złoceniec (C3) Projekt budowlany. DHV Hydroprojekt opracowany we wrześniu 2016r.
- Wizje lokalne, pomiary własne i inwentaryzacja w terenie wykonane w 2016r.
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne (Dz. U. z 2015r. poz. 469 ze zm.) ;
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz.U. 2015 poz. 1651 ze zm.)
- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry zatwierdzony przez Radę Ministrów z dnia 22.02.2011r (M.P. nr 40 poz. 451 z 2011r)
- Strony internetowe m.in. geoportal , kkgw , isok i inne

 Hydroprojekt a company of Royal HaskoningDHV	Nr umowy: 33/LIFEDrawaPL/2015 Tytuł: Budowa infrastruktury hydrotechnicznej w dorzeczu Drawy, budowa zapory przeciwozyjnej dla ochrony włosieniczników oraz przebudowa istniejącej infrastruktury hydrotechnicznej w dorzeczu Drawy w ramach projektu LIFE13NAT/PL/000009 LIFEDrawaPL Zadanie: Złocieniec (C4) – Operat wodnoprawny	Nr str. 3
		Nr arch.: 6852-5/16

3. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest sporządzenie operatu wodnoprawnego dla w/w inwestycji w zakresie niezbędnym do uzyskania pozwolenia wodnoprawnego na kształtowanie koryta rzeki Drawy – zabudowę koryta rzeki Drawy poniżej progu w postaci koryta naturalnego kamienisto-żwirowego tj. bystrza.

Projektowane rozwiązania techniczne uwzględniają zapisy w otrzymanej decyzji o lokalizacji celu publicznego, oczekiwania i wytyczne Inwestora oraz obowiązujące przepisy.

Zakres opracowania dostosowany został do wymogów zawartych w Ustawie z dnia 18 lipca 2001r. Prawo Wodne (Dz. U. z 2015r. poz. 469 ze zm.) w sprawie wymagań, jakim powinien odpowiadać operat wodnoprawny (art. 132, ust. 2, 3 i 5).

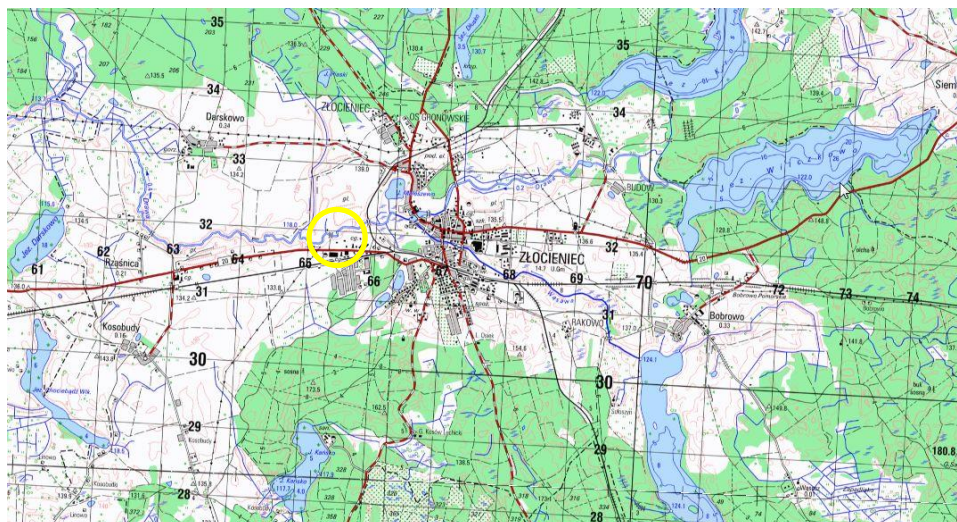
4. Cel i zakres zamierzonego korzystania z wód

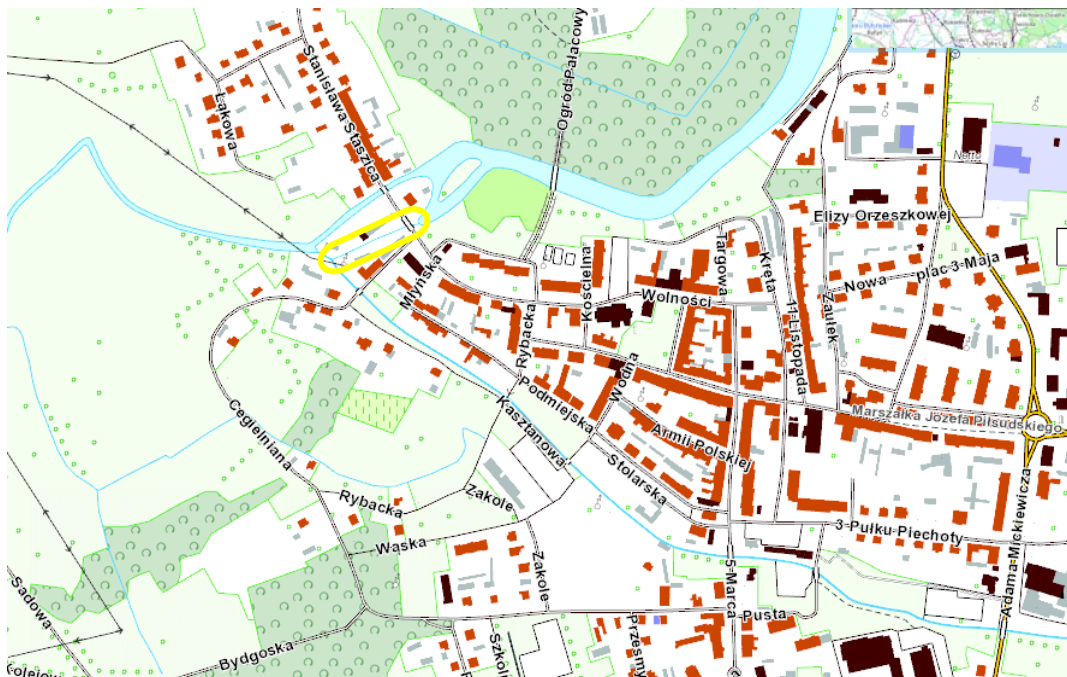
Celem niniejszej inwestycji jest likwidacja bariery nie do przebycia dla migrujących ryb jakim są pozostałości stopnia wodnego (progu) zlokalizowane w korycie rzeki Drawy w km 153+650 poniżej mostu w ulicy Staszica w Złocińcu.

Zakres wnioskowanego pozwolenia wodnoprawnego obejmuje wykonanie zabudowy koryta rzeki Drawy poniżej progu w postaci koryta naturalnego kamienisto-żwirowego tj. wykonanie bystrza.

Kształtowanie koryta rzeki Drawy realizowane będzie w km 153+668 – 153+608.

Poniższe mapy obrazują rejon inwestycji.





Wykonanie planowanej inwestycji pozwoli na migrację ryb i innych organizmów wodnych w górę i w dół rzeki, co zapewni uzyskanie ciągłości ekologicznej w korycie rzeki Drawa.

5. Rodzaj urządzeń pomiarowych oraz znaków żeglugowych


W ramach rozważanej inwestycji nie przewiduje się wykonywania żadnych urządzeń pomiarowych ani znaków wodnych.

6. Opis stanu istniejącego terenu inwestycji, warunki miejscowe

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest na terenie miasta Złocieniec, gmina Złocieniec, powiat drawski, woj. zachodniopomorskie.

Teren inwestycji nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Dla niniejszej inwestycji Burmistrz Złocienica wydał dnia 15 listopada 2016 r. decyzję o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Inwestycja obejmuje rejon rzeki Drawy w km 153+668 – 153+608.

 Hydroprojekt a company of Royal HaskoningDHV	Nr umowy: 33/LIFEDrawaPL/2015 Tytuł: Budowa infrastruktury hydrotechnicznej w dorzeczu Drawy, budowa zapory przeciwoerozyjnej dla ochrony włosieniczników oraz przebudowa istniejącej infrastruktury hydrotechnicznej w dorzeczu Drawy w ramach projektu LIFE13NAT/PL/000009 LIFEDrawaPL Zadanie: Złocieniec (C4) – Operat wodnoprawny	Nr str. 5 Nr arch.: 6852-5/16

W chwili obecnej w sąsiedztwie mostu w ulicy Staszica w Złocieniu znajdują się pozostałości stopnia wodnego (progu). Pozostałości budowlane w cieku spowodowały, że na odcinku od mostu do ujścia rzeki Wąsawy, rzeka Drawa utraciła równowagę energetyczną. Powstał tu efekt niepożądanego wzrostu mocy jednostkowej strumienia, co spowodowało nadmierną erozję dna i brzegów cieku. Stan techniczny pozostałości stopnia wodnego jak również murów stanowiących element umocnienia obydwu brzegów ocenia się jak zły. Biorąc pod ich uwagę stan techniczny oraz ciągłość procesu erozji brzegowej można przyjąć z dużym prawdopodobieństwem, że ich stan będzie ulegał pogorszeniu.

W chwili obecnej pozostałości progu, z dużym uskokiem oraz odrywaniem się strumienia od dna cieku, stanowią barierę nie do przebycia dla migrujących ryb i innych organizmów wodnych.

Drawa poniżej progu ma duży spadek oraz w większości żwirowe (w tym fragmenty betonu, cegły i duże kamienie) dno.


Planowane prace w korycie rzeki Drawa prowadzone będą na istniejącej rzece na odcinku o długości około 60 m. Średnia szerokość koryta rzeki na tym odcinku wynosi około 10 m. Roboty w przeważającej części prowadzone będą na działce pokrytej wodą płynącą, będącej w użytkowaniu RZGW w Poznaniu.

Teren przeznaczony pod inwestycje to działki Skarbu Państwa zajęte przez wody płynące oraz częściowo własność prywatna (część murów oporowych na brzegu prawym).

Tereny sąsiadujące to tereny zabudowane przekształcone przez człowieka. Na prawym brzegu zlokalizowana jest zabudowa przemysłowa (Przedsiębiorstwo Rybackie Złocieniec), na lewym zabudowa mieszkaniowa.

7. Stan prawny nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych

Obszarowo planowana inwestycji zlokalizowana będzie na terenie miasta Złocieniec, gmina Złocieniec, powiat drawski, woj. zachodniopomorskie. Zasięg oddziaływania planowanej inwestycji obejmuje 2 działki.

 Hydroprojekt a company of Royal HaskoningDHV	Nr umowy: 33/LIFEDrawaPL/2015 Tytuł: Budowa infrastruktury hydrotechnicznej w dorzeczu Drawy, budowa zapory przeciwoerozyjnej dla ochrony włosieniczników oraz przebudowa istniejącej infrastruktury hydrotechnicznej w dorzeczu Drawy w ramach projektu LIFE13NAT/PL/000009 LIFEDrawaPL Zadanie: Złoceniec (C4) – Operat wodnoprawny	Nr str. 6
		Nr arch.: 6852-5/16

działka nr	jednostka ewidencyjna	obręb nr	Właściciel
1/3 rz. Drawa	Złoceniec	0011	Skarb Państwa trwały zarząd Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu ul. Chlebowa 4/8 , 61-003 Poznań
2	Złoceniec	0011	Przedsiębiorstwo Rybackie Złoceniec Sp. Z o.o. w Złocińcu Staszica 19 , 78-520 Złoceniec


8. Charakterystyka wód objętych pozwoleniem wodnoprawnym

Charakterystyka rzeki Drawy

Rzeka Drawa stanowi prawobrzeżny dopływ Noteci, o długości ok. 200 km i powierzchni dorzecza 3296,4 km². Rzeka przepływa przez następujące regiony fizycznogeograficzne: Pojezierze Drawskie, Równinę Drawską i częściowo Pojezierze Wałeckie i Kotlinę Gorzowską (u ujścia).

Źródła jej leżą w pasie wzniesień morenowych, w jeziorze Krzywe (150 m npm) położonym ok. 7km na południe od Połczyna Zdroju. Różnice wysokości pomiędzy dnem doliny a sąsiadującą wysoczyzną dochodzą do 60 m. Drawa przepływa przez szereg jezior, najważniejsze z nich to Krzywe, Prosino, Żerdno, Drawsko, Krosino, Lubie, Dębno i Dubie. Od jez. Dubie do ujścia Płocicznej przepływa przez Drawieński Park Narodowy. Na większości swego biegu Drawa płynie przez lasy zróżnicowane gatunkowo (prastare buki, graby, dęby, jesiony, sosny, świerki) lub wśród jednolitych borów Puszczy Drawskiej. Uchodzi do Noteci poniżej miejscowości Krzyż Wielkopolski w rejonie wsi Nowe Bielice (30 m npm). Sieć rzeczna w zlewni Drawy jest bardzo bogata. Dopływy Drawy stanowią rzeki Człopica, Kokna, Korytnica, Mierzęcka Struga, Płociczna, Słopica i Wąsawa oraz kilkanaście strug.

Średni spadek rzeki wynosi 0,61 promila. Drawa charakteryzuje się bardzo wyrównanym przebiegiem stanów i przepływów wody, w okresie wielolecia. Wiąże się to z głębokim wcięciem dolin rzecznych jej systemu w rozległe pokrywy utworów sandrowych, co stwarza dogodne warunki do drenażu wód podziemnych, o znacznej zasobności, oraz znacznej liczby jezior, będących regulatorami objętości przepływu wody w ciekach.

 Hydroprojekt a company of Royal HaskoningDHV	Nr umowy: 33/LIFEDrawaPL/2015 Tytuł: Budowa infrastruktury hydrotechnicznej w dorzeczu Drawy, budowa zapory przeciwozroynej dla ochrony włosieniczników oraz przebudowa istniejącej infrastruktury hydrotechnicznej w dorzeczu Drawy w ramach projektu LIFE13NAT/PL/000009 LIFEDrawaPL Zadanie: Złocieniec (C4) – Operat wodnoprawny	Nr str. 7
		Nr arch.: 6852-5/16

W górnym biegu rzeka Drawa od źródła do miejscowości Złocieniec przepływa przez teren Drawskiego Parku Krajobrazowego.

Drawę na tym odcinku w okolicach Złocienca zasiedlają następujące gatunki ryb: leszcz, ukleja, krąp, koza, szczupak, kielb, kleń, miętus, jaź, jelec, okoń, różanka i płoć (Ichtiofauna wód płynących dorzecza Drawy R. Czerniawski i inni 2016).

Czystość wód Drawy pod względem większości parametrów fizykochemicznych mieści się w granicach tzw. I klasy czystości wód. Jednak zawartość fosforanów (wynik niedostatecznego oczyszczenia ścieków komunalnych oraz spływów z rolniczych części zlewni) i stan sanitarny rzeki (zawartość bakterii typu kałowego) nie pozwalają na zakwalifikowanie jej wyżej, niż pogranicze II i III klasy.


Przepływy i stany rzeki Drawy kontrolowane są na wodowskazach Drawsko Pomorskie, Drawno i Drawiny.

- ✓ wodowskaz Drawsko Pomorskie (km 133,03) - zero wodowskazu 107,4 m npm Kr
Powierzchnia zlewni A = 592,39 km²
- ✓ wodowskaz Drawno (km 67,57) - zero wodowskazu 75,44 m npm Kr
Powierzchnia zlewni A = 1258,64 km²
- ✓ wodowskaz Drawiny (km 4,22) - zero wodowskazu 29,79 m npm Kr
Powierzchnia zlewni A = 3281,06 km²

Przepływy charakterystyczne z wielolecia dla wodowskazów (według danych ISOK*) wynoszą:

Wodowskaz	Przepływy Q [m ³ /s]					lata
	Najwyższy WWQ	Średni z wód wielkich SWQ	Średni SSQ	Średni niski SNQ	Najniższy NNQ	
Drawsko Pomorskie	18,8	10,8	4,25	1,73	0,38	1951-2010
Drawno	25,0	15,50	9,12	5,12	2,62	1971-2010
Drawiny	51,0	32,4	21,1	13,0	7,27	1956-2010

Przepływy o określonym prawdopodobieństwie przewyższenia Q_{pp} [m³/s] oraz odpowiadające im stany wody H[cm] (według danych ISOK*) wynoszą:

 Hydroprojekt a company of Royal HaskoningDHV	Nr umowy: 33/LIFEDrawaPL/2015 Tytuł: Budowa infrastruktury hydrotechnicznej w dorzeczu Drawy, budowa zapory przeciwozryjnej dla ochrony włosieniczników oraz przebudowa istniejącej infrastruktury hydrotechnicznej w dorzeczu Drawy w ramach projektu LIFE13NAT/PL/000009 LIFEDrawaPL Zadanie: Złoceniec (C4) – Operat wodnoprawny	Nr str. 8
		Nr arch.: 6852-5/16

Wodowskaz	Przepływy / Stany wody					
	Q _{10%} [m ³ /s]	H _{Q10%} [cm]	H _{Q10%} [m Kr]	Q _{1%} [m ³ /s]	H _{Q1%} [cm]	H _{Q1%} [m Kr]
Drawsko Pomorskie	15,4	145	108,85	20,6	176	109,16
Drawno	21,2	200	77,44	27,4	216	77,6
Drawiny	42,8	149	31,29	56,7	186	31,65

Średni spadek rzeki Drawy wynosi 0,61 promila.

Na podstawie powyższych danych znając wielkość zlewni w przekroju Złoceniec wyznaczono przepływy charakterystyczne

	Przepływy Q [m ³ /s]				
	Najwyższy WWQ	Średni z wód wielkich SWQ	Średni SSQ	Średni niski SNQ	Najniższy NNQ
rzeka Drawa Złoceniec	8,69	4,99	1,92	0,80	0,18


9. Opis projektowanych rozwiązań technicznych

W ramach inwestycji przewiduje się kształtowanie koryta rzeki Drawy w km 153+668 – 153+608 poprzez wykonanie zabudowy koryta rzeki poniżej progu w postaci koryta naturalnego kamienisto-żwirowego tj. bystrza. Ponadto przewiduje się obniżenie konstrukcji istniejącego progu o 20 cm w celu uzyskania przelewu trójkątnego oraz remont muru ceglanego stanowiącego ubezpieczenie prawego i lewego brzegu rzeki poniżej mostu.

Wykonanie planowanej inwestycji pozwoli na migrację ryb i innych organizmów wodnych w górę i w dół rzeki, co zapewni uzyskanie ciągłości ekologicznej w korycie rzeki Drawa.

Technologia wykonania planowanych prac została dostosowana do technicznych możliwości realizacyjnych tego typu robót oraz w taki sposób, aby maksymalnie ograniczyć jej wpływ na środowisko. Prace prowadzone będą przy wykorzystaniu tradycyjnej technologii czyli sprzętu mechanicznego.

Koryto rzeki Drawy bezpośrednio powyżej rejonu inwestycji rozdziela się na dwa koryta. Na czas realizacji inwestycji, lewa odnoga rzeki (na której zlokalizowany jest próg)

 Hydroprojekt a company of Royal HaskoningDHV	Nr umowy: 33/LIFEDrawaPL/2015 Tytuł: Budowa infrastruktury hydrotechnicznej w dorzeczu Drawy, budowa zapory przeciwoerozyjnej dla ochrony włosieniczników oraz przebudowa istniejącej infrastruktury hydrotechnicznej w dorzeczu Drawy w ramach projektu LIFE13NAT/PL/000009 LIFEDrawaPL Zadanie: Złocieniec (C4) – Operat wodnoprawny	Nr str. 9
		Nr arch.: 6852-5/16

będzie wyłączona z eksploatacji poprzez wykonanie gródz. Cały przepływ wód prowadzony będzie prawą odnogą rzeki. Grodze tymczasowe projektuje się wykonać z palościanki stalowej z brusów typu GU16-400 lub równoważnych. Od wody górnej ścianka grodzy o długości 6 m z koroną na rzędnej 122,20 m n.p.m (WW 121,56 m n.p.m.). Od wody dolnej ścianka grodzy o długości 6 m z koroną na rzędnej 120,10 m n.p.m (WW 119,62 m n.p.m.). Uszczelnienie w miejscach styku palościanki z istniejącymi konstrukcjami zapewnią worki jutowe wypełnione kruszywem gliniastym z cementem. Proponowane lokalizacje gródz w terenie zostały naniesiona na planie zagospodarowania terenu – rys. 1. Uwzględniając bliskie położenie oraz mając na względzie bezpieczeństwo dla konstrukcji budynków oraz mostu przyjęto, że ścianka szczelna zostanie wykonana metodą statycznego wciskania.

Wszelkie roboty zostaną wykonane ze szczególną ostrożnością tak aby powstały jak najmniejsze szkody. Tereny przyległe naruszone w trakcie wykonania prac zostaną przywrócone do stanu pierwotnego.

9.1. Obniżenie progu

Przewiduje się obniżenie konstrukcji istniejącego progu w km 153+650 w celu uzyskania przelewu trójkątnego. Korona progu zostanie sfrezowana w taki sposób aby w osi cieku uzyskać obniżenie o 20 cm przy zachowaniu przy prawym i lewym brzegu istniejącej rzędnej tj. 120,78 m n.p.m.


9.2. Naturalne koryto kamienisto-żwirowe

Kształtowanie (zabudowa) koryta rzeki Drawy poniżej progu realizowana będzie w postaci koryta naturalnego kamienisto-żwirowego tj. bystrza. Roboty prowadzone będą w km 153+668 – 153+608. W istniejącym korycie rzeki o spadku 0,015 m/m przewiduje się wykonanie na całej szerokości koryta bystrza o spadku 4,5%.

Przyjęto następujące rzędne i kilometraż korony bystrza:

- ✓ km 153+668 – korona na rzędnej 121,07 m n.p.m bystrze o długości 59,9 m (bystrze dobudowane od km 153+650 o długości 41,9 m z rzędną początku = 120,58 m n.p.m)

W celu wyrównania spadków, pomiędzy istniejącą kładką a progiem, przewiduje się korektę dna pod mostem (km 153+668 – 153+650). Dno przewiduje się wyprofilować z

	Nr umowy: 33/LIFEDrawaPL/2015 Tytuł: Budowa infrastruktury hydrotechnicznej w dorzeczu Drawy, budowa zapory przeciwozryjnej dla ochrony włosieniczków oraz przebudowa istniejącej infrastruktury hydrotechnicznej w dorzeczu Drawy w ramach projektu LIFE13NAT/PL/000009 LIFEDrawaPL Zadanie: Złoceniec (C4) – Operat wodnoprawny	Nr str. 10
		Nr arch.: 6852-5/16

centralnym spadkiem w osi koryta z obniżeniem w kierunku istniejącego progu. Korektę należy wykonać poprzez równomierne zdjęcie wierzchniej warstwy narzutu tak aby uzyskać maksymalne obniżenie dna przy progu o 20 cm.

Powierzchnie bystrza poniżej progu należy kształtować w przekroju poprzecznym jako trójkątne, z rzędną profilu w linii nurtu jako wierzchołek trójkąta a następnie z niewielkim nachyleniem przekroju dna w kierunku brzegów. Linię nurtu na bystrzu kształtować zgodnie z przebiegiem pokazanym na planie zagospodarowania.

Bezpośrednio poniżej mostu, na połączeniu korony bystrza ze stopniem progu, bystrze wykonać w technologii grouted rock. Wzmocnione bystrze o przekroju trójkątnym wykonać na długości 10 m w celu uniknięcia powstawania wyboju na połączeniu koryta betonowego i kamienistego o różnych współczynnikach szorstkości.


Warstwa grouted rock składać się będzie z podłoża betonowego C15/20 o grubości 20cm, na którym ułożone zostaną gązdy. Gązdy o wymiarach ~400mm układać z szerokimi dystansami i wyrównaną spoiną na grubości 1/3 gładów. Tak wykonaną powierzchnię zasypać żwirem z otoczkami, tak aby wypełniły one i przykryły grube spoiny betonowe.

Pozostały odcinek bystrza wykonać jako pryzmę usypaną z mieszanki odpowiednio uziarnionego żwiru z kamieniami. Uziarnienie materiału wierzchniej warstwy powierzchni bystrz powinno odpowiadać warunkom: $D_{50}\% = 0,020m$, $D_{84}\% = 0,250m$. Materiał o sprawdzonym uziarnieniu należy dostarczać w miejsce wbudowania już wymieszany. Surowiec materiału: pospółka niekruszone 0/60 mm + otoczaki o uziarnieniu 60 do 400 mm zmieszane pół na pół w proporcjach wagowych. Warstwa takiego materiału powinna być nie mniejsza niż 0,25 m i układana w korycie na wcześniej przygotowanym nasypie z zagęszczonego materiału odsianego na sucho ze złoża żwirowni. Grubość warstwy żwirowej przy koronie bystrza zwiększyć do 0,4 m. Materiał nawierzchniowy bystrza należy zagęścić.

Podłoże (nasyp) pod grouted rock i warstwę wierzchnią z mieszanki żwirowo-kamienistej wykonać z materiału odsianego na sucho ze złoża żwirowni o uziarnieniu 0/60 mm z nadziarnem do 100 mm i pojedynczymi większymi otoczkami z zawartością piasku nie więcej niż 20 do 40%. Nasyp należy odpowiednio zagęścić.

Dostarczony na budowę materiał kamienny musi zostać zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru (kontrola granulacji, jej zgodność z przyjętą w dokumentacji technicznej).

Skarpy ziemne na lewym brzegu na całej długości bystrza ubezpieczyć dodatkowo na wysokość 0,5 m za pomocą narzutu kamiennego na pospółce.

 Hydroprojekt a company of Royal HaskoningDHV	Nr umowy: 33/LIFEDrawaPL/2015 Tytuł: Budowa infrastruktury hydrotechnicznej w dorzeczu Drawy, budowa zapory przeciwoerozyjnej dla ochrony włosieniczników oraz przebudowa istniejącej infrastruktury hydrotechnicznej w dorzeczu Drawy w ramach projektu LIFE13NAT/PL/000009 LIFEDrawaPL Zadanie: Złocieniec (C4) – Operat wodnoprawny	Nr str. 11
		Nr arch.: 6852-5/16

Przyjęte rozwiązanie zapewni uzyskanie odcinka naturalnego koryta kamienisto-żwirowego na długości 60 m przy jednoczesnym pozostawieniu części brzegów i dna koryta bez interwencji technicznej. Lokalizacja planowanych prac na planie zagospodarowania terenu – rys. 1. Profil podłużny koryta rzeki rys. 2. Przekroje poprzeczne rys. 3.

Zabudowa koryta rzeki Drawy: - początek: szerokość geograficzna 53°32'7,5"N , długość geograficzna: 16°0'18,7"E ; koniec : szerokość geograficzna 53°32'6,4"N , długość geograficzna: 16°0'15,6"E.

Uwaga: Na etapie wykonawstwa należy przewidzieć przeprowadzenie monitoringu wraz z pomiarem rozkładu prędkości wody w korycie kamienisto-żwirowym. W ramach monitoringu należy zapewnić możliwość modyfikacji koryta np. poprzez układanie dodatkowych kamieni w korycie. W/w monitoring będzie kontynuowany również po zakończeniu etapu wykonawstwa tj. na etapie użytkowania.

Rozrząd wód


Na czas prowadzenia robót lewa odnoga rzeki (na której zlokalizowany jest próg) będzie wyłączona z eksploatacji poprzez wykonanie gródz tymczasowych. Cały przepływ wód prowadzony będzie prawą odnogą rzeki. Na wlocie do koryta na prawej odnodze rzeki istnieje regulowany jaz. Koryto poniżej zgodnie z wykonanymi obliczeniami jest w stanie przejąć wody Q10%.

Uwaga: Na czas realizacji robót wykonawca zobowiązany jest do zainstalowania na górnym stanowisku roboczej łaty wodowskazowej. Kontrolę rzędnej zwierciadła wody należy prowadzić na bieżąco przez cały okres prac na budowie. W przypadku wystąpienia, w trakcie realizacji robót, przepływów powodziowych powyżej przepływu Q10% (odpowiadających rzędnej wody na górnym stanowisku powyżej 122,00 m npm) należy bezzwłocznie wycofać sprzęt z terenu budowy a roboty dotychczas już wykonane odpowiednio zabezpieczyć po czym zdemontować grodze tymczasowe. Po zakończeniu przepływu wielkich wód prace zostaną wznowione.

9.3. Mury oporowe

W ramach prac przewiduje się obliczanie istniejącego muru ceglanego stanowiącego ubezpieczenie prawego (km 153+650 - 153+606,7) i lewego (153+650 - 153+643) brzegu rzeki poniżej mostu. Przewiduje się powierzchniowe skucie istniejących murów na głębokość pół cegły a następnie wykonanie ich oblicowania. Oblicowanie muru należy wykonać przy użyciu cegły klinkierowej o wymiarach 25x6x6,5cm układanej na zaprawie wodoszczelnej z mocowaniem do muru istniejącego za pomocą kotw stalowych.

Dodatkowo mur na prawym brzegu na długości 20 m (km 153+643 - 153+623) należy nadbudować cegłą klinkierową na wysokość 0,15 – 0,4m do rzędnych wskazanych na profilu podłużnym. Kotwienie nadbudowy do muru istniejącego za pomocą kotw stalowych.

	Nr umowy: 33/LIFEDrawaPL/2015 Tytuł: Budowa infrastruktury hydrotechnicznej w dorzeczu Drawy, budowa zapory przeciwozroynej dla ochrony włosieniczników oraz przebudowa istniejącej infrastruktury hydrotechnicznej w dorzeczu Drawy w ramach projektu LIFE13NAT/PL/000009 LIFEDrawaPL Zadanie: Złocieniec (C4) – Operat wodnoprawny	Nr str. 12
		Nr arch.: 6852-5/16

Zakres przebudowy pokazano na rys 1. Przekrój przez mur ceglany z rozwiązaniem sposobu oblicowania wraz z nadbudową rys nr 4.

10. Ustalenia wynikające z planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest w obszarze dorzecza Odry, dla którego opracowano „Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”, przyjęty uchwałą Rady Ministrów z dnia 22 lutego 2011 roku. (M.P. 2011 r., Nr 40, poz. 451).

Zgodnie z ww. uchwałą przedmiotowa inwestycja znajduje się w jednolitej części wód powierzchniowych oznaczonej europejskim kodem PLRW6000201888533 o nazwie „Drawa od jez. Krosino do Wilżnicy”. Obszar ten posiada status naturalna część wód typ rzeka nizinna żwirowa (20). Jest to region wodny Warty, obszar dorzecza Odry. Zgodnie z rozporządzeniem w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód, stan JCWP oceniono jako dobry i jest ona niezagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych.


Ponadto obszar inwestycji znajduje się w obszarze jednolitej części wód podziemnych oznaczonych europejskim kodem PLGW650027 o nazwie „27”, zaliczonym do regionu wodnego Warty. Zgodnie z rozporządzeniem w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych, stan ilościowy oraz stan chemiczny JCWPd oceniono jako dobry. Rozpatrywana jednolita część wód podziemnych jest niezagrożona ryzykiem nieosiągnięcia dobrego stanu ilościowego oraz dobrego stanu chemicznego.

Realizacja przedsięwzięcia nie spowoduje pogorszenia dotychczasowego stanu ekologicznego JCW i ekosystemów od wód zależnych, ani nie zagrozi osiągnięciu przyjętych dla nich celów środowiskowych.

Planowana inwestycja nie wpłynie negatywnie na cele przyjęte w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” oraz nie narusza żadnych ustaleń z niego wynikających.

11. Ustalenia wynikające z warunków korzystania z wód regionu wodnego

Prace objęte niniejszym operatem prowadzone będą w dorzeczu Odry – w regionie wodnym Warty. Warunki korzystania z wód regionu wodnego Warty zostały ustalone w

	Nr umowy: 33/LIFEDrawaPL/2015 Tytuł: Budowa infrastruktury hydrotechnicznej w dorzeczu Drawy, budowa zapory przeciwozroynej dla ochrony włosieniczników oraz przebudowa istniejącej infrastruktury hydrotechnicznej w dorzeczu Drawy w ramach projektu LIFE13NAT/PL/000009 LIFEDrawaPL Zadanie: Złocieniec (C4) – Operat wodnoprawny	Nr str. 13
		Nr arch.: 6852-5/16

Rozporządzeniu Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 2 kwietnia 2014 r. (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z dnia 2.04.2014 r., poz. 2129).

Wykonanie prac objętych niniejszym operatem nie narusza warunków korzystania z wód regionu wodnego ustalonych w ww. Rozporządzeniu Dyrektora RZGW.

Kształtowanie koryta rzeki Drawy nie zmniejszy przepływu w ciekach naturalnych, nie zmieni kierunku przepływu wód podziemnych oraz nie wpłynie negatywnie na jakość jednolitych części wód podziemnych i powierzchniowych. Inwestycja nie ma także wpływu na ustalone priorytety w zaspokajaniu potrzeb wodnych. Nie zostały orzeczone ograniczenia w wykonywaniu działalności objętej wnioskiem.

12. Ustalenia wynikające z planu zarządzania ryzykiem powodziowym


Dla przedmiotowego terenu RZGW w Poznaniu opracowało Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry w tym Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla regionu wodnego Warty. Zgodnie z Dyrektywą 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim (Dyrektywa Powodziowa).

Obszar objęty niniejszym operatem znajduje się w granicach obszaru szczególnego zagrożenia powodzią. Wykonanie inwestycji w zakresie objętym wnioskiem o wydanie pozwolenia wodnoprawnego nie utrudni ochrony przed powodzią ani nie zwiększy ryzyka powodziowego.

13. Ustalenia wynikające z planu przeciwdziałania skutkom suszy

Przygotowanie Planu przeciwdziałania skutkom suszy w poszczególnych regionach wodnych, zgodnie z art. 92 ust. 3 pkt. 6b ustawy Prawo Wodne, należy do zadań Dyrektora RZGW. Plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Odry jest w trakcie opracowywania.

Przedmiotowa działalność nie będzie zagrażała prowadzeniu działań mających na celu przeciwdziałaniu suszy.

 Hydroprojekt a company of Royal HaskoningDHV	Nr umowy: 33/LIFEDrawaPL/2015 Tytuł: Budowa infrastruktury hydrotechnicznej w dorzeczu Drawy, budowa zapory przeciwozroynej dla ochrony włosieniczników oraz przebudowa istniejącej infrastruktury hydrotechnicznej w dorzeczu Drawy w ramach projektu LIFE13NAT/PL/000009 LIFEDrawaPL Zadanie: Złocieniec (C4) – Operat wodnopravny	Nr str. 14
		Nr arch.: 6852-5/16

14. Ustalenia wynikające z krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych

Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych jest instrumentem wdrażania dyrektywy Rady 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 roku dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych. KPOŚK zatwierdzony został przez Rząd RP w dniu 16 grudnia 2003 r. Program ten zawiera wykaz aglomeracji o RLM>2000, wraz 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 2015r.

Przyjęte projektowane rozwiązania techniczne nie naruszają ustaleń wynikających z krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych.

15. Wpływ gospodarki wodnej zakładu na wody powierzchniowe oraz podziemne, w szczególności na stan tych wód i realizację celów środowiskowych dla nich określonych

Wpływ na wody powierzchniowe

Prace budowlane wykonywane będą z zachowaniem ochrony wód powierzchniowych przed potencjalnymi zanieczyszczeniami. Projektowane technologie wykonawcze oraz zastosowane materiały nie stanowią zagrożenia dla stanu ekologicznego i chemicznego wód powierzchniowych.


Wpływ na wody podziemne

Przedmiotowa inwestycja, z uwagi na swój charakter oraz zakres przewidzianych do wykonania robót, nie będzie miała wpływu na zasoby ilościowe wód podziemnych oraz jakość wód podziemnych.

16. Informacja o formach ochrony przyrody utworzonych lub ustanowionych na podstawie Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody

Teren inwestycji znajduje się w granicach następujących obszarów chronionych na podstawie ustawy z 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody:

- Obszar Natura 2000 Ostoja Drawska PLB320019

	Nr umowy: 33/LIFEDrawaPL/2015 Tytuł: Budowa infrastruktury hydrotechnicznej w dorzeczu Drawy, budowa zapory przeciwoerozyjnej dla ochrony włosieniczników oraz przebudowa istniejącej infrastruktury hydrotechnicznej w dorzeczu Drawy w ramach projektu LIFE13NAT/PL/000009 LIFEDrawaPL Zadanie: Złocieniec (C4) – Operat wodnoprawny	Nr str. 15
		Nr arch.: 6852-5/16

➤ Obszar Chronionego Krajobrazu „Pojezierze Drawskie”

Planowane działania mają na celu udrożnienie ekologiczne koryta rzeki Drawy.

Przewiduje się, iż przedsięwzięcie nie będzie miało negatywnego wpływu na siedliska przyrodnicze oraz gatunki roślin i zwierząt podlegających ochronie na obszarach Natura 2000, ani inne tereny ochrony przyrodniczej, bądź o wysokich walorach krajobrazowych i kulturowych polegające ochronie na podstawie Ustawy z 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody.

Charakter inwestycji i zakres prac, wykluczają bezpośredni negatywny wpływ na przedmioty ochrony – chronione gatunki ptaków, roślin, zwierząt i siedlisk. Żaden z obszarów nie zostanie zlikwidowany ani ograniczony.

Realizacja niniejszego zadania razem z innymi zadaniami projektu LifeDrawaPL zapewni kompleksowe i efektywne rozwiązanie problemu migracji ryb w korycie rzeki Drawa.

Biorąc pod uwagę zakres planowanych prac należy stwierdzić, iż planowana inwestycja nie będzie miała znaczącego negatywnego wpływu na obszary chronione.


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

Wnioskujący o wydanie pozwolenia wodnoprawnego będzie zobowiązany do wykonania prac zgodnie z projektem technicznym. Roboty muszą zostać wykonane ze szczególną ostrożnością oraz zgodnie z zapisami określonymi w uzyskanych decyzjach oraz w pozostałych uzgodnieniach.

Po wykonaniu robót wnioskujący o wydanie pozwolenia wodnoprawnego będzie zobowiązany do utrzymywania bystrza w korycie rzeki Drawy w należyтым stanie technicznym.

Zaleca się dokonywania okresowych kontroli przedmiotowego odcinka koryta rzeki oraz wykonywania ewentualnych napraw bystrza.

W związku z planowaną realizacją zadania nie przewiduje się ujemnego oddziaływania inwestycji na środowisko i tereny sąsiednie. Projektowana inwestycja nie narusza praw osób trzecich.

	Nr umowy: 33/LIFEDrawaPL/2015 Tytuł: Budowa infrastruktury hydrotechnicznej w dorzeczu Drawy, budowa zapory przeciwoerozyjnej dla ochrony włosieniczników oraz przebudowa istniejącej infrastruktury hydrotechnicznej w dorzeczu Drawy w ramach projektu LIFE13NAT/PL/000009 LIFEDrawaPL Zadanie: Złocieniec (C4) – Operat wodnoprąny	Nr str. 16
		Nr arch.: 6852-5/16

Nie przewiduje się negatywnego wpływu wynikającego z zamierzonego korzystania z wód na obiekty zlokalizowane w sąsiedztwie. Zasięg oddziaływania nie będzie wykraczać poza granice terenu wnioskodawcy.

Z uwagi na to, iż inwestycja realizowana jest w przeważającej części na działkach Skarbu Państwa nie przewiduje się możliwości powstania konfliktów społecznych.

18. Opis prowadzonej działalności w języku nietechnicznym.

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest na terenie miasta Złocieniec, powiat drawski, woj. zachodniopomorskie.

Celem niniejszej inwestycji jest likwidacja bariery nie do przebycia dla migrujących ryb jakim są pozostałości stopnia wodnego (progu) zlokalizowane w korycie rzeki Drawy w km 153+650 poniżej mostu w ulicy Staszica w Złocieniu.

W ramach inwestycji przewiduje się kształtowanie koryta rzeki Drawy tj. wykonanie zabudowy koryta rzeki Drawy poniżej progu w postaci koryta naturalnego kamienisto-żwirowego tj. bystrza.


Przyjęte w projekcie rozwiązania zapewnią uzyskanie odcinka naturalnego koryta kamienisto-żwirowego przy jednoczesnym pozostawieniu części brzegów i dna koryta rzeki Drawy bez interwencji technicznej.

Wykonanie planowanej inwestycji pozwoli na migrację ryb i innych organizmów wodnych w górę i w dół rzeki, co zapewni uzyskanie ciągłości ekologicznej w korycie rzeki Drawa.

Niniejsze zadanie razem z innymi zadaniami projektu LifeDrawaPL zapewni kompleksowe i efektywne rozwiązanie problemu migracji ryb w korycie rzeki Drawy.

W związku z projektowanymi pracami nie przewiduje się ujemnego oddziaływania inwestycji na środowisko naturalne i tereny sąsiednie.

Przedsięwzięcie znajduje się w granicach obszarów chronionych na podstawie ustawy z 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody. Przedsięwzięcie nie będzie miało negatywnego wpływu na siedliska przyrodnicze oraz gatunki roślin i zwierząt podlegających ochronie na obszarach Natura 2000, ani inne tereny ochrony przyrodniczej.

	Nr umowy: 33/LIFEDrawaPL/2015 Tytuł: Budowa infrastruktury hydrotechnicznej w dorzeczu Drawy, budowa zapory przeciwoerozyjnej dla ochrony włosieniczników oraz przebudowa istniejącej infrastruktury hydrotechnicznej w dorzeczu Drawy w ramach projektu LIFE13NAT/PL/000009 LIFEDrawaPL Zadanie: Złocieniec (C4) – Operat wodnoprawny	Nr str. 17
		Nr arch.: 6852-5/16

19. Projekt wniosku o udzielenie pozwolenia wodnoprawnego.

Na podstawie Ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo Wodne (Dz. U. z 2015r. poz. 469 ze zmianami) Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Szczecinie z siedzibą przy ul. Teofila Firlika 20, 71-637 Szczecin wnioskuję o udzielenie pozwolenia wodnoprawnego na:

- Kształtowanie koryta rzeki Drawy w km 153+668 – 153+608 - wykonanie zabudowy koryta rzeki poniżej progu w postaci koryta naturalnego kamienisto-żwirowego tj. bystrza o nachyleniu 4,5% ;
- Obniżenie konstrukcji istniejącego progu w km 153+650 o 20 cm w celu uzyskania przelewu trójkątnego z rzędną w osi równą 120,58 m npm ;
- Remont istniejącego muru ceglanego stanowiącego ubezpieczenie prawego (km 153+650 - 153+606,7) i lewego (153+650 - 153+643) brzegu rzeki poniżej mostu
- Wykonanie gródz tymczasowych (na czas wykonania prac)