

3.4.29. Stopień Wodny Brzeg Dolny.

m. Wały Śląskie, gm. Brzeg Dolny, pow. Wołów, woj. dolnośląskie, rz. Odra km 281,60, śluza: km 0,77 Kanału Żeglugowego. Spad 5,17 m.

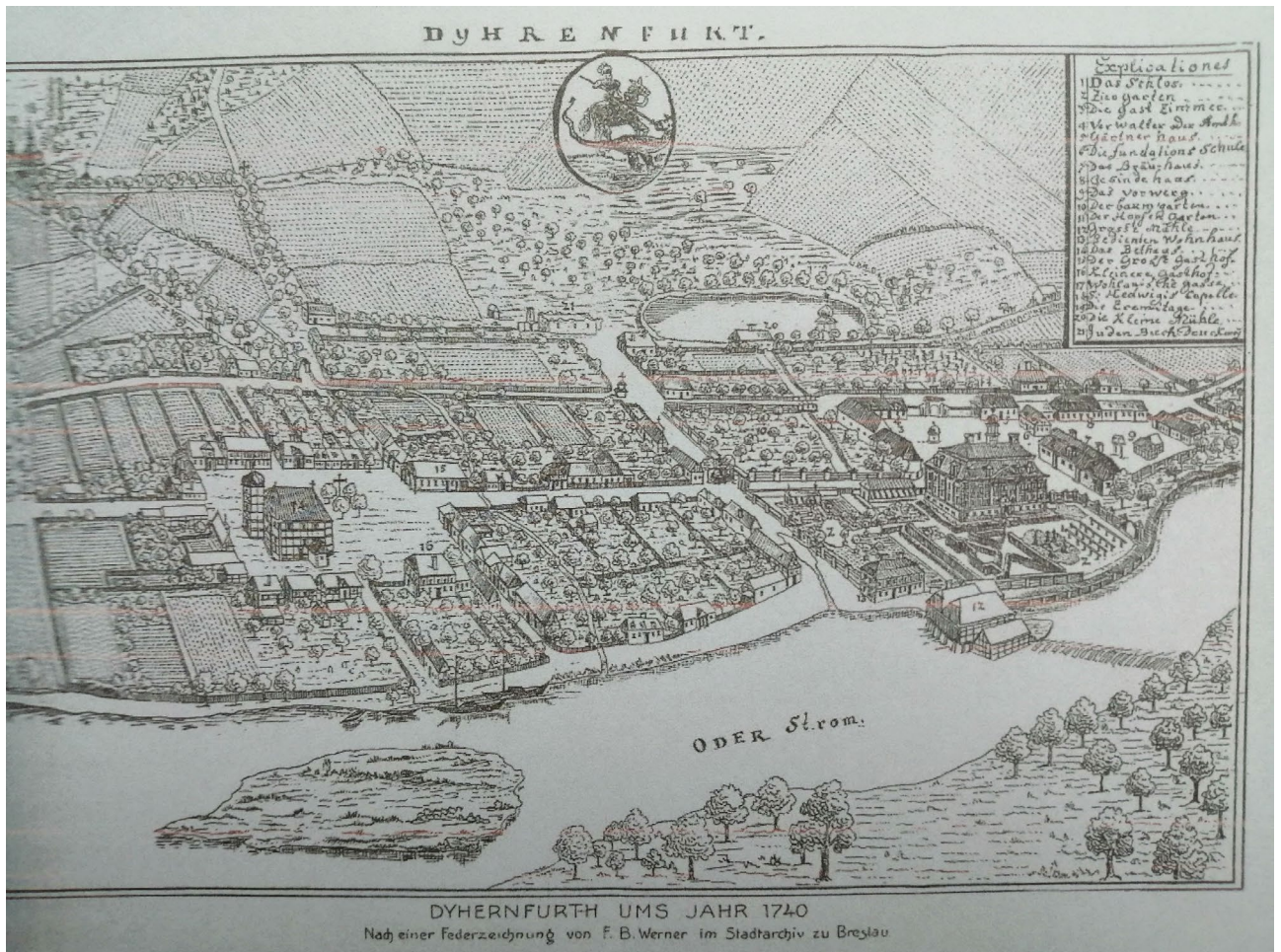


Widok stopnia wodnego Brzeg Dolny od zachodu (od dolnej wody).

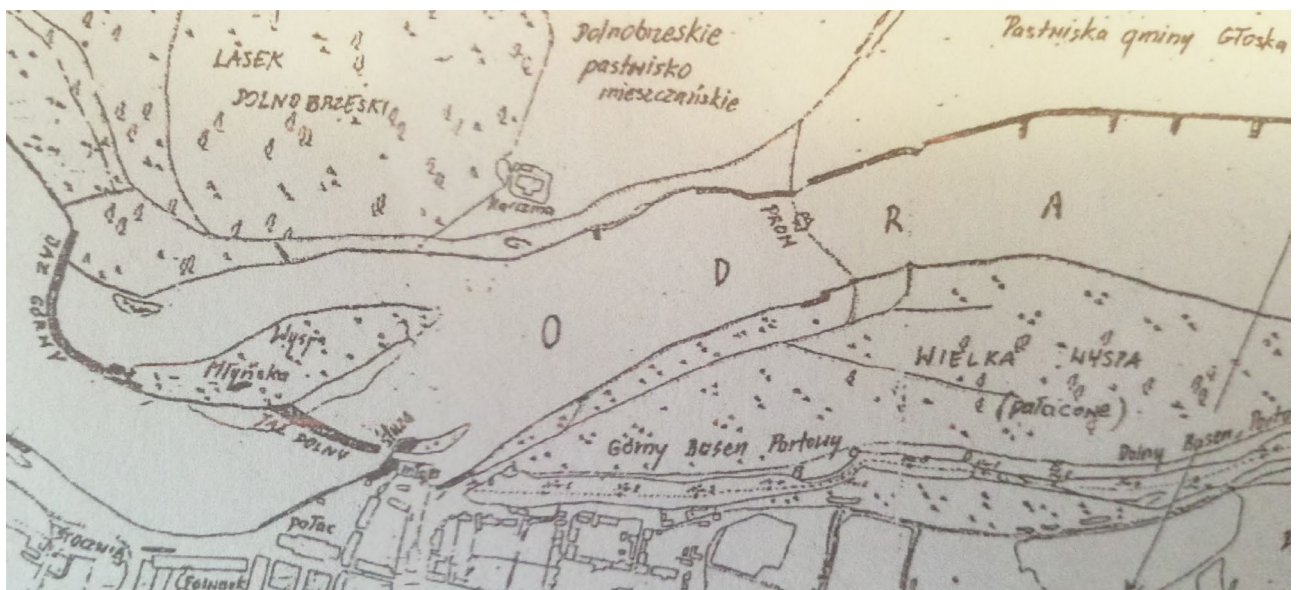
Tworzą go następujące obiekty:

1. Jaz pięcioprzęstowy zasuwowo-klapowy (na zasuwach kłapy do przepuszczania lodów) z kładką komunikacyjną, roboczą, technologiczną na jazie), 1958.
2. Śluza komorowa – duża, pociągowa, 1958.
3. Elektrownia Wodna „Wały Śląskie”, 9.4 MW, 1958.
4. Przepławka dla ryb, 1958 – [przebudowana 2022](#).
5. Zabudowa przystopniowa, 1948-1958.

Z przekazów z roku 1491 r. dowiadujemy się, że istniała tutaj przeprawa promowa przez Odrę. Do XVI w. wieś była najczęściej w posiadaniu rodu Hugowiczów i Falckenhainów. W 1561 r. ówczesny właściciel Brzegu Jan Falckenhain zbudował na Odrze jaz, a każdy przepływający przez niego statek musiał opłacać cło (musiał więc być zaopatrzony w śluzę). Istniał także duży młyn wodny [Brzeg Dolny – Wikipedia, wolna encyklopedia]. Przez analogię - poniżej obecnego stopnia wodnego (w m. Rzeczyca) istniały w tamtym czasie: jaz, młyn i śluza („o szerokości 16 łokci i jednej dłoni”), a także port (górnny i dolny).



Brzeg Dolny – widok od północy ok. 1740 r. (za: M. Miłkowski)



Odra wraz ze stopniem wodnym w Brzegu Dolnym – widok od południa (za: M. Miłkowski).

Budowę współczesnego stopnia wodnego w tym miejscu przewidywały już plany niemieckie. Budowę rozpoczęto w 1948 roku. W pierwszym etapie wykonano wykopy pod śluzę i awanport górny, oraz grodzę ze ścianek Larsena obejmujących lewy przyczółek i cztery przęsła jazu. Prace te wykonywały brygady Służby Polsce PRL. Ta część jazu znajdowała się poza pierwotnym korytem rzeki. Do placu budowy doprowadzono bocznice kolejową. Po wykonaniu robót betonowych grodzia została rozebrana a woda została skierowana na gotowe przęsła jazu. Nowa grodzia objęła teren piątego przęsła i siłowni energetycznej. Do sierpnia 1956 roku ukończono śluzę żeglugową. W listopadzie 1958 roku oddano cały stopień wodny do eksploatacji uzyskując pierwsze, pełne, normalne piętrzenie (NPP). Był jedynym stopniem wodnym na Odrze całkowicie wybudowanym przez polską administrację wodną do czasu budowy kolejnego stopnia: Malczyce. Oddanie stopnia Brzeg Dolny rozpoczęło III etap kanalizacji Odry.

Zwarty zespół stopnia wodnego jest modelowym przykładem budownictwa hydrotechnicznego połowy XX wieku. Prezentuje walory historyczno-techniczne odnoszące do dziejów budownictwa hydrotechnicznego i polskiego wkładu w kanalizację rzeki Odry. Stopień kształtuje krajobraz kulturowy doliny rzeki Odry. Odnotowany proces remontów jest świadectwem przemian technicznych od lat 50-tych do 90-tych XX wieku ściśle związanych z gospodarką socjalistyczną. Projekt śluzy, jazu i grodzy elektrowni opracował „Hydroprojekt” Wrocław. Projekt samej elektrowni opracowało Warszawskie Biuro Projektów Siłowni Wodnych. Generalnym wykonawcą robót było Warszawskie Przedsiębiorstwo Robót Wodno-Inżynierskich. Do głównych podwykonawców należały: „Elektromontaż” – Południe, „Elektrobudowa” z Katowic, Przedsiębiorstwo Budownictwa Terenowego z Wołowa. Inwestorem centralnym było Ministerstwo Górnictwa i Energetyki a naczelnym Zarząd Energetyczny Okręgu Dolnośląskiego. Inwestycję bezpośrednio prowadziło przedsiębiorstwo „Elektrownia Wały w Budowie”. Dostawcą kompletnego wyposażenia elektrowni było Czechosłowackie Towarzystwo Handlu Zagranicznego „Technoexport”. Turbiny Kaplana produkcji CSR Blansko-Czechosłowacja, generatory produkcji CKD Stalingrad Praha – Czechosłowacja.

1. Jaz

Wykonano jaz typu dokowego, pięcioprzęsłowy z głównymi zamknięciami zasuwowo-klapowymi typu Stoney’a w konstrukcji żelbetowej. Mechanizmy wyciągowe zasuw –

łańcuchy typu Galla napędzane silnikami elektrycznymi. W przęsłach 1, 4 i 5 do napędu klap wprowadzono siłowniki hydrauliczne. Na nasypie lewego przyczółka posadowiona jest żelbetowa estakada będąca przedłużeniem mostu jazowego. Stanowi ona miejsce postojowe, załadunkowe i wyładunkowe dla suwnicy oraz miejsce składowania i zakładania zamknięć remontowych (szandorów) o wysokości 2,2 m. każdy. Stopki belek podsuwnicowych są ograniczone barierkami i spełniają rolę kładki dla pieszych.

1962 – remont zasuw nr 2 jazu, 1968-1970 – modernizacja napędów zamknięć klap jazu przez wprowadzanie hydrauliki w przęsłach 1, 4 i 5. 1991-1993 – remont ubezpieczeń poniżej jazu, 1993 – całkowita odbudowa estakady będącej przedłużeniem mostu jazowego. 1999 – remont zasuw przęsła 3 i 5, 2002 – remont torowisk, prowadnic i betonów, 2003 – zaplanowano wykonanie remontu elektrycznego i mechanicznego suwnicy i zabezpieczenia wyboju poniżej jazu, remont kapitalny śluzy, sterowni i maszynowni a także wykonanie antykorozji dalb i kierownic. Oprócz wyżej wymienionych remontów na bieżąco były prowadzone remonty i konserwacje. Poważne problemy eksploatacyjne stwarzał wybój na dolnym stanowisku jazu. Sukcesywnie zabezpieczany podlegał stałej kontroli i pomiarom. Zabezpieczony w 1993 roku podlegał stałej kontroli. Pomiary wyboju wykonywane były w 1994, 1995, 1996 i po przejściu fali powodziowej w 1997 roku. Pomiary prowadziła spółka „Hydrotex” z Wrocławia.

Stan techniczny jazu wiosną 2012 nie gwarantował sprawnej obsługi jazu. W latach 2012-2015 gruntowny remont potężnej pięcioprzęsłowej konstrukcji jazu zasuwowego, wyposażonego w klapy lodowe wykonała firma Naviga – Stal Sp. z o.o. Między innymi: wymieniono wszystkie zasuwę z wszystkimi pięcioma napędami, zastosowano nowy system przepuszczania mas lodowych, przebudowano betonową konstrukcję filarów i przyczółków, gruntownie zmodernizowano maszynownię (tzw. sterówki), wymieniono dotychczasowe belki podsuwnicowe oraz osadzono nowoczesną suwnicę, która ma służyć do montażu zamknięć remontowych, wzmocniono konstrukcję jazu (celem zainstalowania bardziej zaawansowanego technologicznie i cięższego sprzętu), wymieniono kompletną instalację zautomatyzowanego układu sterowania zamknięciami, wykonano ubezpieczenie skarp koryta rzeki na dolnym stanowisku stopnia oraz zabezpieczono wybój, który powstał naprzeciwko przęsła jazu bezpośrednio przylegającego do elektrowni.



Jaz zasuwowo – kłapowy Brzeg Dolny od strony wody dolnej.

2. Śluza.

Śluzę wykonano na przekopie brzegu lewego rzeki, w odległości około 130 m od lewego przyczółka jazu, w konstrukcji żelbetowej jako komorową, dużą, pociągową o wymiarach 225 m. x 12,0 m. Głowy śluzy zamykane stalowymi wrotami wspornymi dwuskrzydłowymi. Krótkie kanały obiegowe zamykane stalowymi zasuwami rolkowo-klinowymi poruszane za pomocą silników elektrycznych (awaryjnie ręcznie). W 1975 r. remontowano ubezpieczenia poniżej śluzy.



Wrota, głowa górna i komora śluzy pociągowej Brzeg Dolny.

Ubytki i korozja struktury betonu komory śluzy Brzeg Dolny na przykładzie ściany głowy górnej.

Gruntowny remont śluzy oraz remont ubezpieczeń poniżej śluzy zakończył się w 2019 roku. Wszystkie prace zrealizowane w ramach Programu Infrastruktura i

Środowisko 2014-2020, Oś Priorytetowa III - Zarządzanie zasobami, przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska. Rozwój Sieci drogowej TEN-T i transportu multimodalnego, działanie 3.2 - Rozwój transportu morskiego, śródlądowych dróg wodnych i połączeń multimodalnych, część B. Koszt zadania - ponad 11 milionów złotych. Wykonawcą robót: konsorcjum firm z liderem Przedsiębiorstwem Robót Wodnych i Ekologicznych „EKO-WOD” sp. z o.o. ze Świdnicy oraz partnerem Naviga-Stal sp. z o.o. z Kiełczowa. Zakres prac w ramach robót przygotowawczych obejmował demontaż wrót, zasuw kanałów obiegowych na głowie górnej; demontaż napędów wrót i zasuw kanałów obiegowych na głowie górnej; demontaż części instalacji elektrycznej, zasilającej i sterowniczej, a także częściową rozbiórkę elementów konstrukcyjnych komory śluzy i głowy górnej. Następnie przystąpiono do modernizacji komory śluzy, polegającej na wykonaniu w nowej technologii wierzchniej warstwy ścian i peronów oraz modernizacji głowy górnej, polegającej na wykonaniu nowej wierzchniej warstwy ścian głowy, peronu oraz wnęk pod nowe wyposażenie technologiczne. Renowację przeszły także awanporty górny i dolny śluzy z częściową wymianą ubezpieczeń brzegowych oraz maszynownią na głowie górnej. W ostatniej fazie robót instalacyjnych między innymi zamontowano nowe wrota, zasuw, szyny jezdne zasuw kanałów obiegowych na głowie górnej wraz z napędem na głowie górnej czy wykonano nową belkę podglicową remontowanego zamknięcia iglicowego.



Unowocześniona śluza po remoncie.

Źródło: [nadzór wodny brzeg dolny - Bing images](#)

3. Elektrownia Wodna.

Elektrownia wodna typu przepływowego wybudowana została przy brzegu prawym, przy prawym przęśle jazu, łącząc się z nim przez dylatowany filar rozdzielczy. Hala maszyn posadowiona jest na fundamencie żelbetowym. Jej całkowita długość wynosi 70,5 m, szerokość 13,1 m, wysokość 14,5 m. Konstrukcja nośna hali maszyn wykonana jest jako szkielet żelbetowy z wypełnieniem z cegły ceramicznej na zaprawie cementowo-wapiennej. Otwory okienne prostokątne wypełnione są luksferami. Łączna kubatura hali maszyn wynosi 13 390 m³. Elektrownię wyposażono w cztery jednakowe turbiny typu Kaplana o mocy instalowanej ($4 \times 2,43 \text{ MW} = 9,72 \text{ MW}$). W latach 1993-1998 – wykonano kapitalny remont urządzeń hydrotechnicznych i budynku elektrowni. Jest obsługiwana przez suwnicę bramową.



Elektrownia wodna „Wały Śląskie” od dolnej wody.

4. Przeławka dla ryb.

Przeławka dla ryb usytuowana została na prawym brzegu rzeki przy prawym przyczółku elektrowni wodnej. Pierwotna przeławka typu komorowego odkryta, trzyrzędowa - przy przejściu wielkich wód powodziowych zwykle zamykana na wlotach zastawkami drewnianymi została przebudowana na przeławkę dla ryb dwuśrodowiskowych i oddana do użytku w 2022 r. zgodnie z dokumentacją projektową: projektem budowlanym wykonanym przez DHV HYDROPROJEKT Sp. z o.o. w Warszawie oraz projektem wykonawczym wykonanym przez Elektrownie Wodne „ZENERIS” Sp. z o.o. w Poznaniu: „Modernizacja przeławki dla ryb na stopniu wodnym Brzeg Dolny” w ramach projektu POIS.03.02.00-00-0009/17 pn. „Stopień Brzeg Dolny – roboty modernizacyjne na stopniu, Etap II”, zgodnie z decyzją Wojewody Dolnośląskiego Nr 8/15 z dnia 28 kwietnia 2015 r. znak IF.AB.7840.2.15.2013.JT2 o pozwoleniu na realizację inwestycji, zmienionej decyzją Ministra Infrastruktury i Budownictwa znak DLI.III.6621.90.2015.PK-16; NK 137199/16 z dnia 15.09.2016 r.



Pierwotna przeławka dla ryb typu komorowego.

Źródło: [Wody Polskie modernizują przeławkę dla ryb na stopniu wodnym Brzeg Dolny](#)

Zadanie objęło rozbiórkę istniejącej przeławki od strony wody górnej i przebudowę przeławki środkowej oraz budowę nowych komór przeławki od strony wody dolnej i górnej; wykonanie rurociągu wody wabiącej, wraz z komorą rozprężną; wykonanie instalacji elektrycznej; wykonanie bariery ochronnej dla ryb; montaż systemu monitoringu ryb oraz montaż elementów wyposażenia i zagospodarowania terenu. Wykonawcą prac modernizacyjnych była spółka Naviga-Stal Sp. z o.o. z Kielczowa.

5. Zabudowa przystopniowa.

Na wysokim, prawym brzegu rzeki usytuowano osiedle pracownicze. Składa się z sześciu dwurodzinnych domów mieszkalnych z budynkami gospodarczymi. Jeden zespół złożony z dwurodzinnego domu mieszkalnego i budynku gospodarczego położony jest na lewym brzegu i mieści mieszkania rodzin obsługi służby komorowej. Zespół sześciu budynków dwurodzinnych (cztery energetyki i dwa służby wodnej). Do każdego bud. mieszkalnego przynależy jeden budynek gospodarczy. Budynki

jednokondygnacyjne, podpiwniczone murowane z cegły przykryte dachami dwuspadowymi z naczółkami. W elewacji frontowej po dwa ganki wejściowe wsparte na kolumnadach. Budynki RZGW wtórnie pokryte blachą ocynkowaną. Na prawym brzegu, wzdłuż drogi do Wałów położona była napowietrzna stacja 30/10 kV, którą w latach 1993-1998 zastąpiono wewnętrzną 20 kV.

Poniżej stopnia, na brzegu prawym, przy ul. Podwale 1 znajduje się Siedziba Nadzoru wodnego Brzeg Dolny z przystanią służbową i wodowskazem.



Siedziba Nadzoru wodnego Brzeg Dolny.
Źródło: [ul. Podwale, Brzeg Dolny - zdjęcia \(polska-org.pl\)](http://ul.Podwale,BrzegDolny-zdjecia(polska-org.pl))



Nadzór wodny Brzeg Dolny. Lata 60-te XX w.

Źródło: Mariusz Dziarski

[Tu mieszkam - Brzeg Dolny](#) | [Nadzór wodny Brzeg Dolny](#) | [Facebook](#)