

INWENTARYZACJA WRÓT GÓRNYCH I DOLNYCH NA ŚLUZIE GORCZYCA

dla zadania

„Remont Śluzy Gorczyca w km 57+000 Kanału Augustowskiego polegający na wymianie wrót górnych i dolnych”, gm. Płaska, pow. augustowski, woj. podlaskie

Kategoria XXVII - budowle hydrotechniczne piętrzące, upustowe i regulacyjne, jak: zapory, progi i stopnie wodne, jazy, bramy przeciwpowodziowe, śluzy wałowe, syfony, wały przeciwpowodziowe, kanały, **śluzy żeglowne**, opaski i ostrogi brzegowe, rowy melioracyjne

Adres inwestycji	działka nr 400/1 obręb 0008 Płaska, jedn. ewidencyjna: 200106_2 działka nr 407/3 obręb 0008 Płaska, jedn. ewidencyjna: 200106_2 gmina Płaska, powiat augustowski, woj. podlaskie
Inwestor	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Białymstoku ul. J.K. Branickiego 17A, 15-085 Białystok
Wykonawca	KONSORCJUM FIRM: 1. Lider konsorcjum: Zakład Projektowo-Wykonawczy „HABUD” Sp. z o.o. ul. Świętokrzyska 58, 80-180 Gdańsk 2. Partner I konsorcjum: NAVPRO Sp. z o.o. , ul. Myśliwska 73C, 80-283 Gdańsk 3. Partner II konsorcjum: HABUD Sp. z o.o. Spółka komandytowa, ul. Emilii Hoene 2C/24, 80 – 041 Gdańsk
Projektant	mgr inż. Jan Kłosowski, specjalność inżynierska hydrotechniczna bez ograniczeń upr. nr POM/0357/PBH/16 
Sprawdzający	mgr inż. Sylwia Demczyńska, specjalność konstr. – budowlana bez ograniczeń upr. nr POM/0354/POOK/09 

GDAŃSK, CZERWIEC 2020

EGZ. NR 

SPIS TREŚCI**I CZĘŚĆ OPISOWA**

1. Przedmiot inwestycji	2
1.1. Podstawa opracowania	2
1.2. Lokalizacja inwestycji.....	2
1.3. Materiały wyjściowe	3
2. Opis istniejącej konstrukcji	4
2.1. Charakterystyka ogólna Kanału Augustowskiego	4
2.2. Charakterystyka obszaru, na którym znajduje się inwestycja.....	4
2.3. Opis stanu istniejącego.....	4
2.4. Dane techniczne	7
2.5. Wnioski dotyczące remontu	8

II RYSUNKI

1.0. Plan sytuacyjny	skala 1:500
2.1. Wrota Górne Lewe	skala 1:50
2.2. Wrota Górne Prawe	skala 1:50
3.1. Wrota Dolne Lewe	skala 1:50
3.2. Wrota dolne Prawe	skala 1:50

1. Przedmiot inwestycji

1.1. Podstawa opracowania

Opracowanie zostało wykonane w oparciu o umowę nr BI.ZPU.1.282.1.2020 zawartą w dniu 09.06.2020 r. z Państwowym Gospodarstwem Wodnym Wody Polskie, w imieniu którego działa Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Białymstoku, ul. Branickiego 17A, 15 – 085 Białystok, dotyczącą opracowania dokumentacji projektowej wraz z pełnieniem nadzoru autorskiego dla zadań pod nazwą: „**Remont Śluzy Gorczyca w km 57+000 Kanału Augustowskiego polegający na wymianie wrót górnych i dolnych**”, gm. Płaska, pow. augustowski, woj. podlaskie

1.2. Lokalizacja inwestycji

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest na terenie gminy Płaska, powiat augustowski, woj. podlaskie, na gruntach wchodzących w skład działki nr 400/1 obręb 0008 Płaska (arkusz 1), działki nr 407/3 obręb 0008 Płaska (arkusz 1) stanowiących własność Skarbu Państwa, reprezentowanego przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie.

Działki na które oddziaływała będzie inwestycja to działki nr **400/1 obręb 0008 Płaska** (arkusz 1), **407/3 obręb 0008 Płaska** (arkusz 1), gmina Płaska, powiat augustowski, województwo podlaskie.

Tabela nr 1. Wykaz działek.

Usytuowanie działki	Numer działki/Obręb	Właściciel działki/ Zarządca	Uwagi
Kanał Augustowski	400/1 obręb 0008 Płaska (arkusz 1)	Skarb Państwa* / Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie	Działka na której wykonywana będzie inwestycja.
Kanał Augustowski	407/3 obręb 0008 Płaska (arkusz 1)	Skarb Państwa* / Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie	

Źródło: Opracowanie własne.

*od 1.01.2018 r. - wykonywanie praw właścicielskich Skarbu Państwa przez PGW Wody Polskie, na podstawie art. 258 Prawa Wodnego.

Celem niniejszego opracowania jest inwentaryzacja wrót górnych i dolnych na Śluzie Gorczyca oraz ocena stanu technicznego.

Zakres niniejszego opracowania obejmuje prace przedprojektowe, mające na celu zebranie danych niezbędnych do sporządzenia projektu budowlanego dla ww. przedsięwzięcia.

Rysunek nr 1. Lokalizacja inwestycji.



Źródło: <https://augustowski.e-mapa.net/>, opracowanie własne.

1.3. Materiały wyjściowe

- 1) Umowa nr BI.ZPU.1.282.2.2020 z dnia 09.06.2020 r., zawarta z Państwowym Gospodarstwem Wodnym Wody Polskie, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Białymstoku
- 2) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1186, 1309, 1524, 1696, 1712, 1815, 2166, 2170, z 2020 r. poz. 148, 471, 695, 782, 1086)
- 3) Dokumentacja techniczno-kosztowa – Kanał Augustowski (Zeszyt – egz. 2 Nr proj. 3868) – 1968r.
- 4) Dokumentacja techniczno-kosztowa – Kanał Augustowski (Zeszyt – egz. 3 Nr proj. 0469) – 1969r.
- 5) Protokół z okresowej kontroli rocznej stanu technicznego Nr 8/II/2019 Śluzy Gorczyca z dnia 08.11.2019r.
- 6) Protokół z okresowej kontroli rocznej stanu technicznego Nr 23/2018 Śluzy Gorczyca z dnia 13.12.2018r.

2. Opis istniejącej konstrukcji

2.1. Charakterystyka ogólna Kanału Augustowskiego

Kanał Augustowski to unikatowe w skali europejskiej dzieło budownictwa wodnego z pierwszej połowy XIX wieku. Trasa Kanału przebiega przez Kotlinę Biebrzańską i Równinę Augustowską. Prowadzi od miejscowości Dębowo – od rzeki Biebrza, przez m.in. miejscowości Polkowo, Sosnowo, Białobrzegi, Augustów, Przewięź, Swoboda, Sucha Rzeczka, Gorczyca, Płaska, Mikaszówka, Rygól, Rudawka, aż do granicy z Białorusią.

Zgodnie z wykazem, stanowiącym załącznik do *Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 26 czerwca 2019 r. w sprawie śródlądowych dróg wodnych (poz. 1208)*, Kanał Augustowski od połączenia z rzeką Biebrzą do granicy Państwa wraz z jeziorami na jego trasie, **stanowi śródlądową drogę wodną**. Zgodnie z art. 240 ust.3 pkt.9 ustawy Prawo wodne – prawa właścicielskie Skarbu Państwa w stosunku do śródlądowych wód płynących oraz gruntów pokrytych tymi wodami, wykonują regionalne zarządy gospodarki wodnej. Śluza Paniewo znajduje się w administracji Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Białymstoku.

Zgodnie z załącznikiem nr 2 do *Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 7 maja 2002 roku w sprawie klasyfikacji śródlądowych dróg wodnych*, **Kanał Augustowski stanowi drogę wodną klasy Ia**, tzn. jest to droga wodna o znaczeniu regionalnym.

2.2. Charakterystyka obszaru, na którym znajduje się inwestycja

Kanał Augustowski mieści się w obszarze dwóch dorzeczy: Niemna oraz Środkowej Wisły. Śluza Gorczyca, zlokalizowana w km 57+000 Kanału Augustowskiego, mieści się w zasięgu obszaru dorzecza Niemna, ekoregionu Równin Wschodnich.

Teren objęty planowaną inwestycją znajduje się w zasięgu następujących form ochrony przyrody, w myśl ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z dnia 30 kwietnia 2004 r., t.j. Dz. U. z 2020 r.poz. 55, 471.):

- Obszar Chronionego Krajobrazu: „Puszcza i Jeziora Augustowskie”
- Obszar Natura 2000: „Puszcza Augustowska”
- Obszar Natura 2000: „Ostoja Augustowska”

2.3. Opis stanu istniejącego

Śluza wyposażona jest w drewniane wrota wsporne, otwierane ręcznie przy pomocy dyszli. Napęlnianie i opróżnianie komory śluzy odbywa się przez otwory we wrotach, wyposażone w stalowe zamknięcia motylkowe z poziomą osią obrotu. Zamknięcia motylkowe we wrotach otwierane są ręcznie, poprzez mechanizm korbowy z przekładnią kątową. Obsługa mechanizmów napędu zamknięć motylkowych odbywa się z poziomu pomostów na wrotach. Śluza wyposażona jest w podwójne wnęki dla zamknięć remontowych od strony WG i WD. Wnęki są przewidziane do instalowania zamknięć remontowych w postaci szandorów drewnianych zakładanych z wykorzystaniem dźwigu (np. przejezdnego).

Informacje dot. stanu technicznego śluzy, zebrano na podstawie inwentaryzacji stanu istniejącego z dnia 04.06.2020r. oraz danych archiwalnych. Poniżej, szczegółowo opisano stan istniejących wrót:

- **wrota górne (dz. nr 400/1 obręb 0008 Płaska)**

Awanport górny. Wejście na głowę kanałem w opaskach betonowych. Na wlocie dwa pachółki cumownicze. Stan techniczny dobry, brak zastrzeżeń.

Głowa górna. Ściany proste. Oblicowane klinkierem, w strefie wrót i zamknięć remontowych piaskowcem. Liczne nacieki sylikatowe. Wrota drewniane, otwierane ręcznie w postaci ramy z bali i wypełnienia balami. Zastawki we wrotach podnoszone ręcznie – duże przecieki na krawędziach. Kładka służbowa oporęczowana, podłoga z desek kompletna. Mechanizmy wyciągowe zasuw sprawne. Próg górny betonowy bez większych ubytków, zapewnia szczelność wrót górnych.

Zdjęcie nr 1. Wrota górne – od zewn.



Źródło: Inwentaryzacja z dnia 04.06.2020r.

Zdjęcie nr 2. Wrota górne – od wewn.



Źródło: Inwentaryzacja z dnia 04.06.2020r.

Komora. Ściany proste. Oblicowane klinkierem, w strefie klamer cumowniczych piaskowcem. Liczne nacieki sylikatowe na ścianach. Miejscami wypłukane spoiny. Na lewej ścianie, na wysokości pierwszej klamry, pionowe pęknięcie konstrukcyjne. Część oblicowania nieznacznie przemieszczona do wnętrza komory. Klamry cumownicze kompletne. Wierzchołki ścian oblicowane blokami piaskowca. Perony z nawierzchnią brukową

- **wrota dolne (dz. nr 407/3 obręb 0008 Płaska)**

Awanport dolny. Brzegi na wyjściu w opaskach betonowych, dalej drewnianych. Poniżej palisada umocnienia kanału. Skarpy bez deformacji, nisz osuwiskowych i rynien erozyjnych. Stan techniczny dobry, bez zastrzeżeń

Głowa dolna. Ściany pionowe bez przemieszczeń i rys konstrukcyjnych. Oblicowanie klinkierem, w strefie wrót i wnęk zamknięć remontowych piaskowcem. Oblicowanie nie odspojone. Wrota drewniane, otwierane ręcznie w postaci ramy z bali i wypełnienia deskami – stan techniczny dostateczny, widoczna korozja biologiczna elementów konstrukcji oraz przecieki. Przewidywany jest remont wrót. Próg dolny betonowy bez większych ubytków, zapewnia szczelność wrót dolnych. Zastawki we wrotach podnoszone ręcznie – przecieki na akceptowalnym poziomie. Kładka oporęczowana, podłoga z pełnym poszyciem. Mechanizmy zasuw sprawne. Duży luz na zasuwie głowy dolnej.

Zdjęcie nr 3. Wrota dolne – od wewn.



Źródło: Inwentaryzacja z dnia 04.06.2020r.

Zdjęcie nr 4. Wrota dolne- od zewn.



Źródło: Inwentaryzacja z dnia 04.06.2020r.

- **pozostałe elementy śluzy Gorczyca**

Dno śluzy – betonowe – stan dobry.

Pierścienie cumownicze – stalowe na ścianach komory – kompletne, stan dobry.

Taśmy odbojowe oraz belki odbojowe – głowy nie są wyposażone w taśmy odbojowe. Stanowisko dolne oraz górne nie posiada belek odbojowych.

Aparatura kontrolno pomiarowa – łąty wodowskazowe od strony wody górnej i dolnej, widoczne, czytelne. Głowie piezometrów pomalowane. Repery powierzchniowe widoczne, nie uszkodzone.

Odkształcenia filtracyjne – nie stwierdzono objawów przebieć hydraulicznych, sufozji, wynoszenie materiału gruntowego i uprzywilejowanych dróg filtracji.

Ogrodzenie śluzy – drewniane, parkanowe – stan dobry.

Budka śluzowego – drewniana – stan dobry.

Schody terenowe – betonowe – stan bardzo dobry.

Semafory śluzy – ręczne stalowe – stan dobry.

Tablice informacyjne – znaki żeglugowe – stan dobry.

Śluza nie jest wyposażona w zamknięcia remontowe. Śluza posiada wnęki zamknięć remontowych. Stan powierzchni wnęk oceniono na dobry, niewymagający remontu.

2.4. Dane techniczne

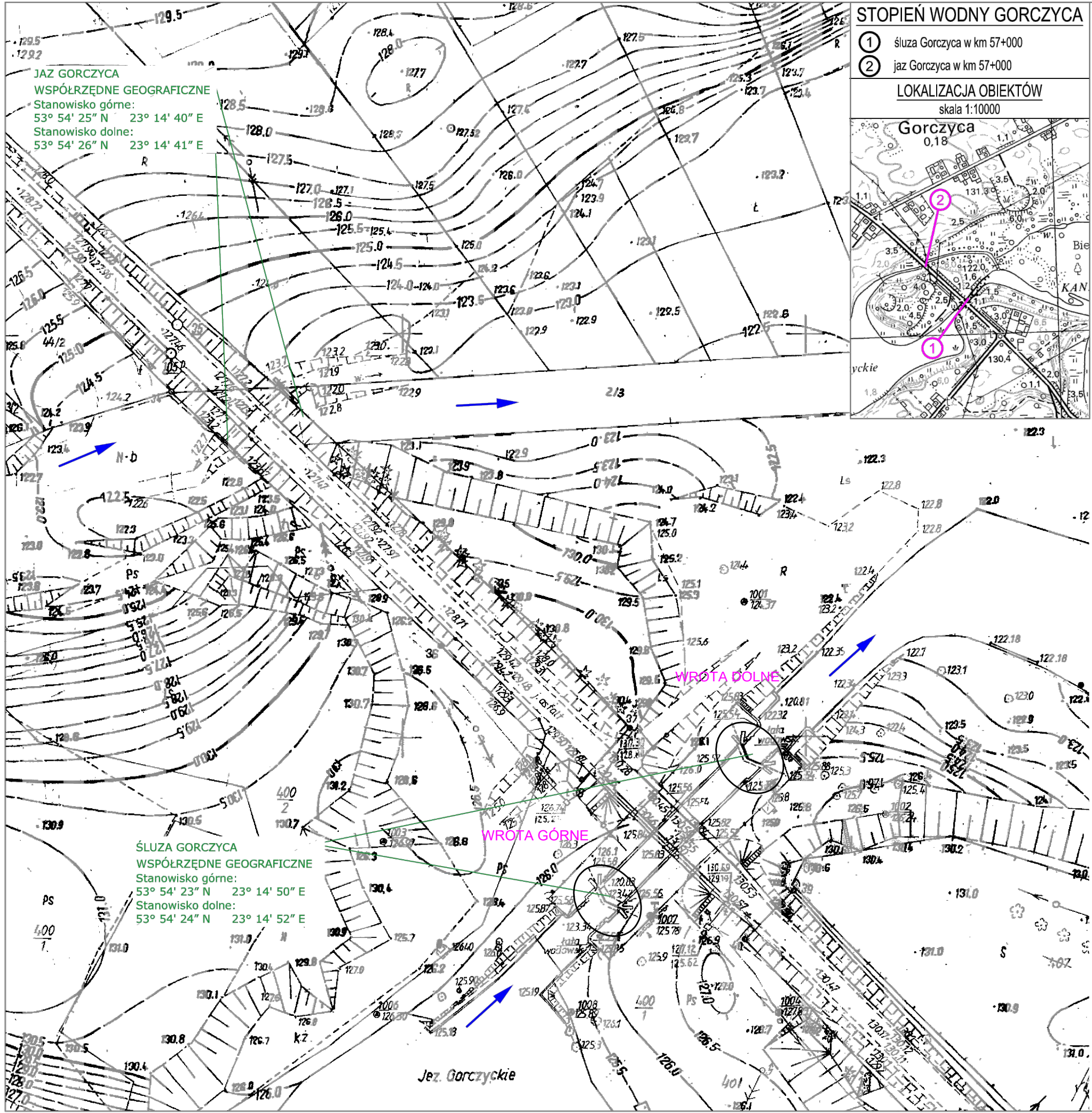
- położenie: km 57 + 000 Kanału Augustowskiego
- rok budowy 1828

Inwentaryzacja	„Remont Śluzy Gorczyca w km 57+000 Kanału Augustowskiego polegający na wymianie wrót górnych i dolnych”, gm. Płaska, pow. augustowski, woj. podlaskie
----------------	---

- długość całkowita 67,60 m
- długość użytkowa komory śluzy 43,23 m
- szerokość użytkowa śluzy 5,95 m
- typ konstrukcji komorowa, murowana
- zamknięcia główne wrota wsporne drewniane
- zamknięcia awaryjne szandory drewniane
- napęd zamknięć ręczny
- klasa ważności obiektu hydr. IV
- rzędne: korony ścian śluzy 125,76 m n. p. m. Kr
- korony głowy górnej 125,76 m n. p. m. Kr
- korony głowy dolnej 125,72 m n. p. m. Kr
- progu górnego 123,40 m n. p. m. Kr
- dna komory 120,65 m n. p. m. Kr
- progu dolnego 120,74 m n. p. m. Kr
- krawędzi górnej wrót górnych 125,76 m n. p. m. Kr
- krawędzi górnej wrót dolnych 125,22 m n. p. m. Kr
- spad max 3,26 m
- sposób napełniania kanały obiegowe (otwory we wrotach)
- zużycie wody na jedno śluzowanie 899,0 m³/s
- czas napełniania śluzy 7 min
- czas śluzowania 22 min
- na śluzie most konstrukcji żelbetowej w ciągu drogi wojewódzkiej
- szer. mostu 12,00 m
- klasa budowli IV

2.5. Wnioski dotyczące remontu

1. Zaobserwowane podczas wizji lokalnej przecieki oraz obecność glonów, sinic na powierzchni drewna pozwala przypuszczać, że struktura elementów drewnianych wrót jest naruszona. Należy wymienić je na nowe elementy.
2. Elementy stalowe będące osprzętem wrót należy poddać regeneracji, piaskowaniu i wykorzystać w nowych wrotach. Elementy stalowe, które po stwierdzeniu złego stanu po regeneracji, należy zutylizować, a w ich miejsce należy odtworzyć z nowego materiału.
3. Śluzę na czas przeprowadzenia prac wymiany wrót, należy wyposażyć w zamknięcia remontowe. Zamknięcia wykonać jako drewniane zastawki z drewna sosnowego, impregnowanego, przewidziane do zakładania w istniejących wnękach na głowach śluzy, przy użyciu dźwigu.

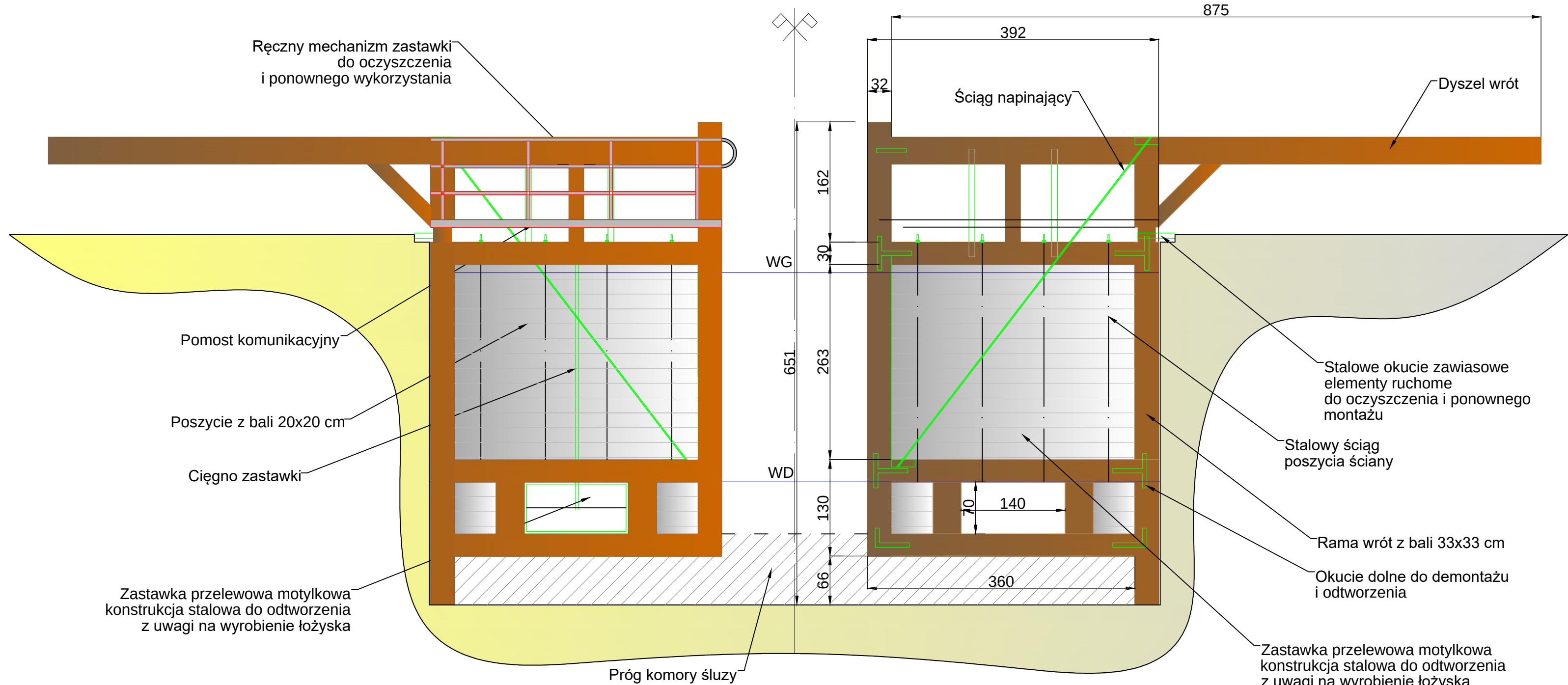


PLAN SYTUACYJNY

SKALA 1:500

KONSORCJUM FIRM: Zakład Projektowo-Wykonawczy "HABUD" Sp z o.o. 80-180 GDAŃSK, UL. ŚWIĘTOKRZYSKA 58 NAVPRO Sp. z o.o. 80-126 GDAŃSK, UL. MYŚLIWSKA 21/6 HABUD Sp z o.o. Spółka Komandytowa 80-041 GDAŃSK, UL. EMILII HOENE 2C LOK 24			
Remont Śluzy Górczyca w km 57+000 Kanału Augustowskiego polegający na wymianie wrót górnych i dolnych, gm. Płaska, pow. augustowski			
Nazwa rys.:	PLAN SYTUACYJNY		
Inwestor:	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie RZGW w Białymstoku		
Opracował:	mgr inż. Ewa Fiedorowicz	podpis	1:50
Opracował:	mgr inż. Natalia Dymkowska	podpis	1
Projektował:	mgr inż. Jan Kłosowski	upr. nr: POM/0357/PBH/16	nr rysunku
Sprawdził:	mgr inż. Sylwia Demczyńska	upr. nr: POM/0354/POOK/09	data

WIDOK OD STRONY KOMORY
SKALA 1:50



WIDOK OD STRONY AWANPORTU DOLNEGO
SKALA 1:50

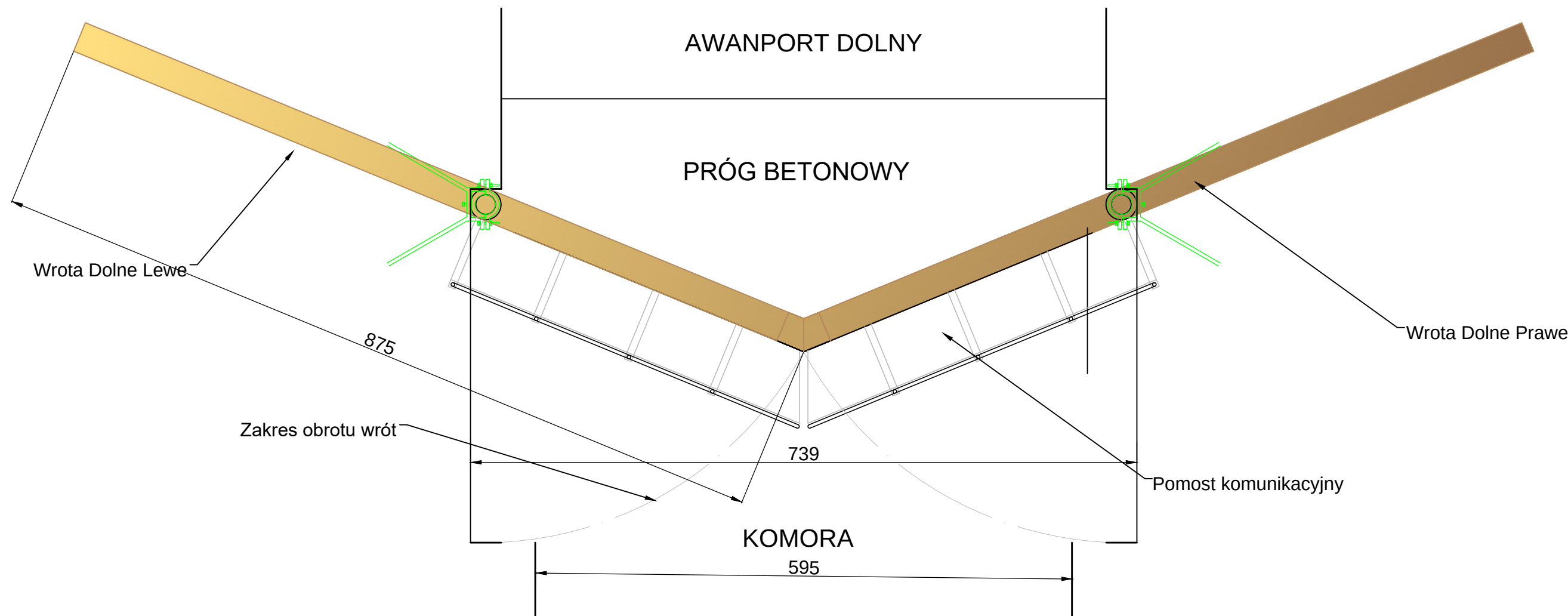
ŚLUZA GORCZYCA

WROTA DOLNE LEWE
SKALA 1:50

UWAGI:

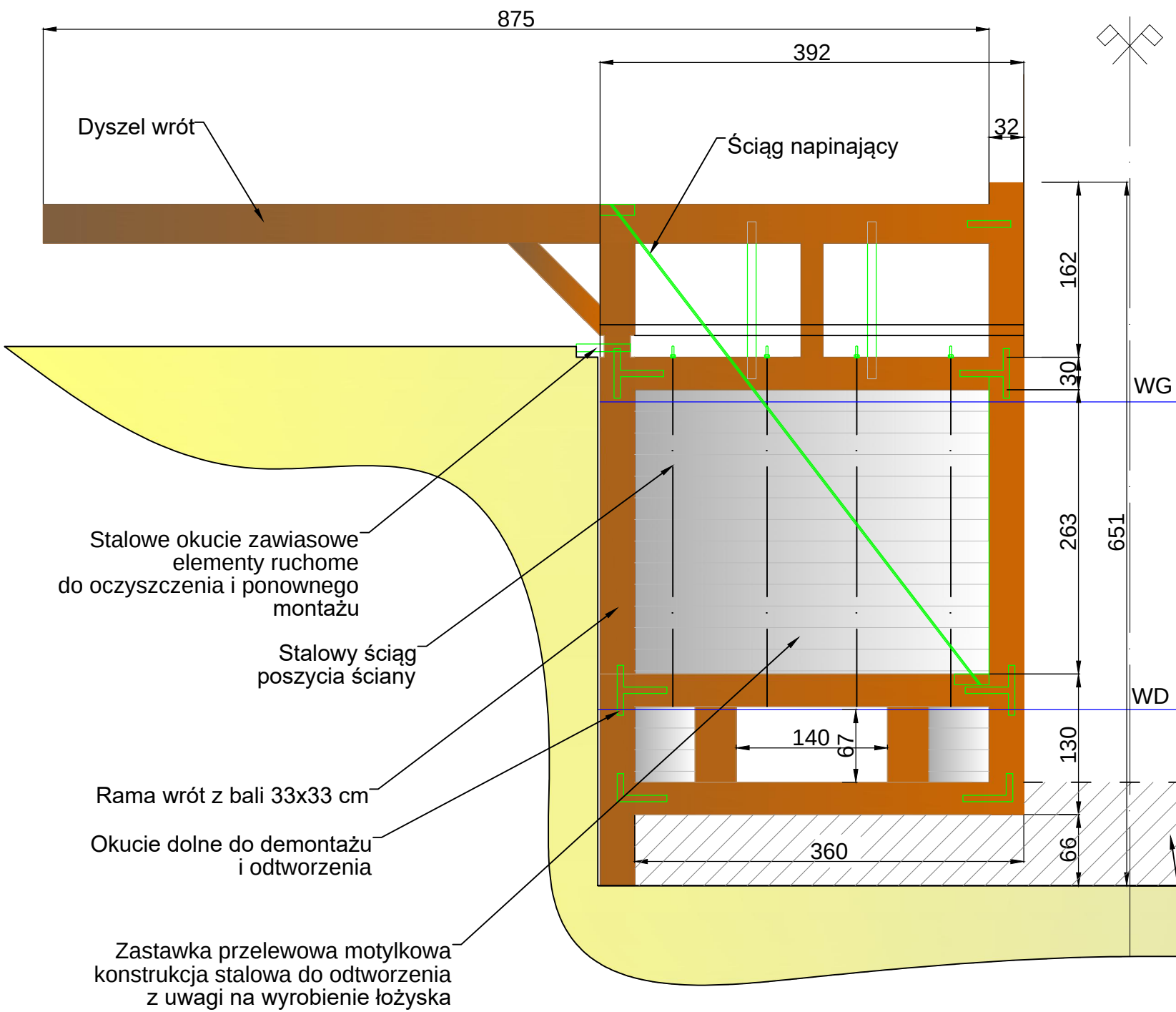
1. Wymiary podano w [cm].
2. Wymiary na podstawie inwentaryzacji własnej przeprowadzonej w dniu 04.06.2020 r.
3. Rzędne zwierciadła wody górnej i dolnej na podstawie protokołów kontroli rocznej obiektu.
4. W dokumentacji podano jedynie najważniejsze wymiary gabarytowe elementu. Pozostałe wymiary należy odtworzyć z istniejących wrót po ich demontażu.
5. Do wykonania nowych wrót należy w miarę możliwości wykorzystać istniejące okucia wrót- w tym w szczególności obejm.
6. Elementy nie nadające się do ponownego wykorzystania należy odtworzyć na wzór istniejących.
7. Nowe wrota należy wykonać z modrzewia europejskiego (Larix decidua)

SCHEMAT UKŁADU WRÓT
SKALA 1:50

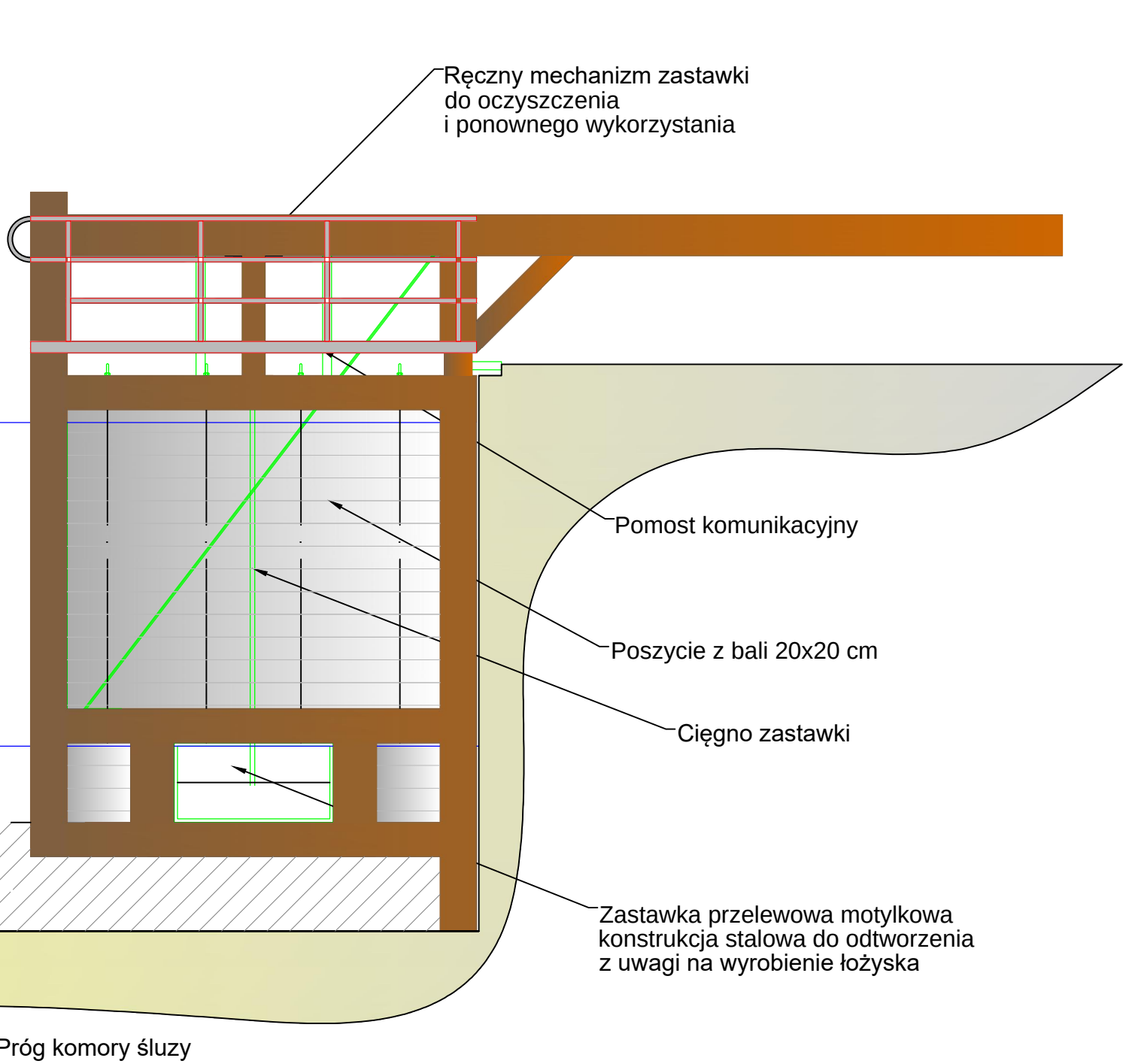


KONSORCJUM FIRM: Zakład Projektowo-Wykonawczy "HABUD" Sp z o.o. 80-180 GDAŃSK, UL. ŚWIĘTOKRZYSKA 58 NAVPRO Sp. z o.o. 80-126 GDAŃSK, UL. MYŚLIWSKA 21/6 HABUD Sp z o.o. Spółka Komandytowa 80-041 GDAŃSK, UL. EMILII HOENE 2C LOK 24			
Remont Śluzy Gorczyca w km 57+000 Kanału Augustowskiego polegający na wymianie wrót górnych i dolnych, gm. Piaska, pow. augustowski			
Nazwa rys.:	ŚLUZA GORCZYCA - WROTA DOLNE LEWE		
Inwestor:	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie RZGW w Białymstoku		
Opracował:	mgr inż. Ewa Fiedorowicz	podpis	data 1:50
Opracował:	mgr inż. Natalia Dymkowska	podpis	4
Projektował:	mgr inż. Jan Kłosowski	podpis	
Sprawił:	mgr inż. Sylwia Demczyńska	podpis	data 06.2020

WIDOK OD STRONY AWANPORTU DOLNEGO
SKALA 1:50



WIDOK OD STRONY KOMORY
SKALA 1:50

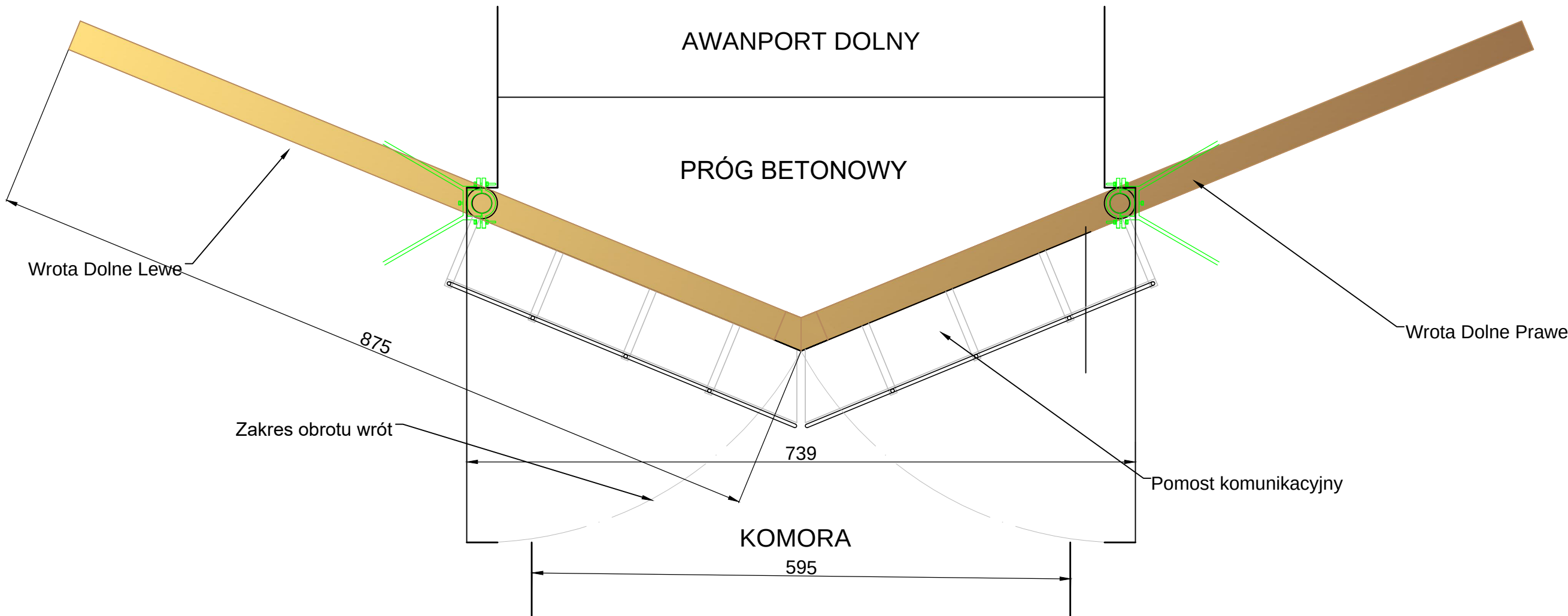


ŚLUZA GORCZYCA
WROTA DOLNE PRAWO
SKALA 1:50

UWAGI:

1. Wymiary podano w [cm].
2. Wymiary na podstawie inwentaryzacji własnej przeprowadzonej w dniu 04.06.2020 r.
3. Rzędne zwierciadła wody górnej i dolnej na podstawie protokołów kontroli rocznej obiektu.
4. W dokumentacji podano jedynie najważniejsze wymiary gabarytowe elementu. Pozostałe wymiary należy odtworzyć z istniejących wrót po ich demontażu.
5. Do wykonania nowych wrót należy w miarę możliwości wykorzystać istniejące okucia wrót- w tym w szczególności obejm.
6. Elementy nie nadające się do ponownego wykorzystania należy odtworzyć na wzór istniejących.
7. Nowe wrota należy wykonać z modrzewia europejskiego (Larix decidua)

SCHEMAT UKŁADU WRÓT
SKALA 1:50



KONSORCJUM FIRM: Zakład Projektowo-Wykonawczy "HABUD" Sp z o.o. 80-180 GDAŃSK, UL. ŚWIĘTOKRZYSKA 58 NAVPRO Sp. z o.o. 80-126 GDAŃSK, UL. MYŚLIWSKA 21/6 HABUD Sp z o.o. Spółka Komandytowa 80-041 GDAŃSK, UL. EMILII HOENE 2C LOK 24			
Remont Śluzy Gorczyca w km 57+000 Kanału Augustowskiego polegający na wymianie wrót górnych i dolnych, gm. Piaska, pow. augustowski			
Nazwa rys.:	ŚLUZA GORCZYCA - WROTA DOLNE PRAWO		
Inwestor:	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie RZGW w Białymstoku		
Opracował:	mgr inż. Ewa Fiedorowicz	podpis	1:50
Opracował:	mgr inż. Natalia Dymkowska	podpis	5
Projektował:	mgr inż. Jan Kłosowski	podpis	06.2020
Sprawił:	mgr inż. Sylwia Demczyńska	podpis	06.2020