

Zamawiający:	GMINA PISZ ul. Gizewiusza 5 12-200 Pisz			
Wykonawca – Konsorcjum firm:				
Lider:	<u>MILMOST</u> Biuro Projektowo-Konsultingowe Marta Milewska ul. Armii Krajowej 2/5 05-870 Błonie e-mail: biuro@milmost.com			
Partner:	NAVPRO Hydrotechnika Sp. z o.o. ul. Asesora 74 80-119 Gdańsk e-mail: sekretariat@navpro.pl			
Stadium :	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU			
Zadanie :	„Przebudowa umocnienia brzegów rzeki Pisy wraz z budową basenu portowego i budową kładki pieszej pod mostem kolejowym”			
Obiekt :	UMOCNIENIA BRZEGÓW RZEKI PISY			
Kategoria obiektu budowlanego:	XXI			
Nr ewidencyjne działek na których obiekt jest usytuowany: <div style="text-align: center;"> województwo warmińsko-mazurskie, powiat piski, gmina Pisz, obręb Pisz I działki nr: 431/66, 431/51, 431/64, 431/57, 428/2, 415/16, 3/1, 326/6, 324/3, 16; obręb Pisz II działki nr: 503/15, 503/14, 1423, 388/2, 375/4, 424/16, 369, 142/68, 370/2 </div>				
Zespół autorski :				
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Specjalność	Nr uprawnień :	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Jan Kłosowski	hydrotechniczna	POM/0357/PBH/16	
Sprawdzający:	Inż. Andrzej Nawrot	hydrotechniczna	POM/0224/POOK/07	

Egz. Nr

Błonie, wrzesień 2017

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

- Oświadczenia projektantów

- Opis techniczny

- Załączniki

Kopie uprawnień i zaświadczeń o przynależności do PIIB

Decyzje i uzgodnienia

- Rysunki

01-00 Plan Zagospodarowania Terenu

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z Umową oraz zgodnie z treścią art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016, zmiany: Dz. U. z 2004 r. Nr 93, poz. 888), my niżej podpisani oświadczamy, że projekt zagospodarowania terenu dla: **„Przebudowa umocnienia brzegów rzeki Pisy wraz z budową basenu portowego i budową kładki pieszej pod mostem kolejowym” dla UMOCNIENIA BRZEGÓW RZEKI PISY** został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Błonie, dnia 24.09.2017r.

Projektant

Weryfikacja

mgr inż. Jan Kłosowski
nr upr. **POM/0357/PBH/16**

inż. Andrzej Nawrot
nr upr. **POM/0224/POOK/07**

OPIS TECHNICZNY

1	Podstawa opracowania.....	5
2	Przeznaczenie i lokalizacja obiektu.....	5
3	Cel i zakres opracowania.....	5
4	Materiały wyjściowe.....	5
5	Istniejący stan zagospodarowania terenu.....	6
5.1	Teren w rejonie basenu portowego.....	6
5.2	Konstrukcja istniejącego umocnienia brzegu w miejscu budowy basenu portowego.....	6
6	Projektowane zagospodarowanie terenu.....	7
6.1	Kolejność realizacji obiektów objętych zamierzeniem budowlanym.....	7
6.2	Projektowany układ komunikacyjny i zagospodarowanie terenu.....	8
7	Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu.....	8
8	Ochrona dóbr kultury.....	9
9	Warunki górnicze.....	9
10	Kolizje z istniejącymi sieciami uzbrojenia.....	9
11	Kolizja z drzewami.....	9
12	Informacje o obszarach chronionych.....	9
13	Informacje i dane o przewidywanych zagrożeniach dla środowiska, użytkowników obiektu i otoczenia.....	9
14	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	9

1 Podstawa opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt zagospodarowania terenu dla przebudowy umocnień brzegów rzeki Pisy dla zadania: *„Przebudowa umocnienia brzegów rzeki Pisy wraz z budową basenu portowego i budową kładki pieszej pod mostem kolejowym”*

Zamawiającym jest Gmina Pisz, ul. Gizewiusza 5, 12-200 Pisz.

2 Przeznaczenie i lokalizacja obiektu

Umocnienia brzegów rzeki Pisy przeznaczone do przebudowy zlokalizowane są na wschodnim brzegu rzeki Pisy; na odcinku od mostu kolejowego do terenów przyległych do Zakładów Sklejka Pisz Paged S.A.

Istniejące umocnienie zostało wykonane w latach 70-tych XX wieku i stanowi typowe rozwiązanie techniczne dla tamtego okresu, czyli: żelbetowe pale, wypełnione ekranem betonowym i zwieńczone oczepem żelbetowym. Położenie inwestycji: województwo warmińsko-mazurskie, powiat piski, gmina Pisz, miasto Pisz, obręb Pisz I działki nr: 431/66, 431/51, 431/64, 431/57, 428/2, 415/16, 3/1, 326/6,

Obszar oddziaływania obiektu zgodnie z definicją Art. 3. pkt. 20 Ustawy Prawo Budowlane i w odniesieniu do treści Art. 28. ust. 2 Ustawy Prawo budowlane; obejmuje jedynie działki wskazane jako teren inwestycji: obręb Pisz I działki nr: 431/66, 431/51, 431/64, 431/57, 428/2, 415/16, 3/1, 326/6,

3 Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest sporządzenie planu zagospodarowania terenu dla przedmiotowej inwestycji. Zakres opracowania obejmuje działki o numerach i lokalizacji: województwo warmińsko-mazurskie, powiat piski, gmina Pisz, miasto Pisz, obręb Pisz I działki nr: 431/66, 431/51, 431/64, 431/57, 428/2, 415/16, 3/1, 326/6. Na rysunkach załączonych do niniejszego projektu oznaczono obszar objęty inwestycją.

Przedmiotowe opracowanie stanowi część projektu budowlanego, który wraz z kompletem uzgodnień, będzie stanowił materiał niezbędny do uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę.

4 Materiały wyjściowe

[3.1.] Podstawa formalno - prawna umowa umowa Nr GKI.042.39.2016 z dnia 30.12.2016r. wraz z ANEKSEM NR 1 z dnia 31 maja 2017

[3.2.] Wypisy z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wraz z wyrysami:
ZPN.6727.24.2017.TP z dnia 19.01.2017r,
ZPN.6727.26.2017.TP z dnia 19.01.2017r,
ZPN.6727.27.2017.TP z dnia 19.01.2017r

[3.3.] Dane hydrologiczne rzeki Pisy uzyskane od RZGW Warszawa.

„Przebudowa umocnienia brzegów rzeki Pisy wraz z budową basenu portowego i budową kładki pieszej pod mostem kolejowym”

- UMOCNIE BRZEGÓW RZEKI PRZEKI PISY – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

[3.4.] Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych wpisana przez Starostę Piskiego do ewidencji zasobów p.2816.2017.189 w dniu 07.03.2017r

[3.5.] Pozwolenie Nr 284/2017 dnia 28.06.2017r wydane przez Warmińsko-Mazurskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków

[3.6.] Warunki techniczne Nr NZG/0212/TM/30-2/17 oraz NZG/0212/TM30-1/17 wydane przez Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie, Zarząd Zlewni w Giżycku.

[3.7.] Wnioski z wizji w terenie w dniu: 30.12.2016r., 17.01.2017r., 21.03.2017r., 03.07.2017r.

[3.8.] Rozporządzenie Min. Transportu, Budownictwa i Gosp. Morskiej z dn. 25.04.2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych.

[3.9.] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 kwietnia 2007 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie

[3.10.] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie.

[3.11.] Dokumentacja geologiczno-inżynierska dla projektu budowlanego zadania: *„Przebudowa umocnienia brzegów rzeki Pisy wraz z budową basenu portowego i budową kładki pieszej pod mostem kolejowym”*

5 Istniejący stan zagospodarowania terenu

5.1 Teren w rejonie przebudowywanych umocnień

Umocnienie objęte przebudową dotyczy głównie centralnej części miasta Pisz, w tym terenów parkowych i rekreacyjnych.

5.2 Konstrukcja istniejącego umocnienia brzegu

Istniejące umocnienie można podzielić na 4 charakterystyczne przekroje:

a/ od wody dolnej, czyli Zakładów Sklejka Pisz Paged S.A., w górę rzeki do rejonu kładki w ciągu alei Młodzieżowej – odcinek ok. 530m - rozwiązanie pali żelbetowych wypełnionych panelami betonowymi ze zwieńczeniem oczepem żelbetowym o przekroju 0.40x0.68m;

b/ od rejonu kładki wzdłuż alei Młodzieżowej w górę rzeki do mostu drogowego w ciągu ulicy Wojska Polskiego – odcinek długości ok. 255m (na brzegu wschodnim) rozwiązanie z pali żelbetowych wypełnionych panelami betonowymi ze zwieńczeniem oczepem żelbetowym o przekroju 0.25x0.68m;

c/ w rejonie przyczółków mostu wzdłuż ul. Wojska Polskiego – odcinek długości 20m jako oczep żelbetowy podtrzymujący stożek nasypowy (z uwagi na wysokie stany wody w dniach 02-23 styczeń 2017r. nie było możliwości dokładnej wizji w terenie z wody);

d/ od mostu w ciągu ul. Wojska Polskiego do mostu kolejowego – odcinek długości ok. 260m, rozwiązanie z pali żelbetowych wypełnionych panelami betonowymi ze zwieńczeniem oczepem żelbetowym o przekroju 0.28x0.34m;

Z wizji dokonanych w terenie wynika, że stan odciągów jest w stanie awaryjnym - nie spełniają swojej funkcji lub nie istnieją. Z dokonanych kilku odkrywek wynika, że najprawdopodobniej elementem konstrukcyjnym pełniącym funkcję ściągu jest pręt średnicy Ø20mm, nie napotkano na tarcze kotwiące – wymagałoby to większych odkrywek. Na większości odcinków uwidocznione są pochylenia całych umocnień w kierunku koryta rzeki Pisy oraz zapadnięcia i osiadania przybrzeżnego terenu. Zasadniczo stan oczepów wymaga rozbiórki i przebudowy. Obecny stan awaryjny fragmentów umocnienia zagraża bezpieczeństwu i uniemożliwia korzystanie z przybrzeżnych terenów spacerowych. Część umocnienia brzegów rzeki Pisy nie istnieje. Najbardziej zdegradowane umocnienie znajduje się od mostu kolejowego w dół rzeki do mostu w ciągu ul. Wojska Polskiego. Natomiast najbardziej pochylone (*nie zachowuje pionu*) umocnienie znajduje się na brzegu wschodnim pomiędzy mostem w ciągu ul. Wojska Polskiego a kładką w ciągu alei Młodzieżowej.

6 Projektowane zagospodarowanie terenu

6.1 Kolejność realizacji obiektów objętych zamierzeniem budowlanym.

Poniżej wyszczególniono etapowanie prac dla objętego projektem zamierzenia budowlanego polegającego na przebudowie brzegów rzeki Pisy:

- inwentaryzacja terenu objętego zamierzeniem budowlanym;
- wycinka drzew i krzewów, zdjęcie humusu zgodnie z dokumentacją projektową;
- odkopanie oczepu od strony lądu i jego rozbiórkę;
- usunięcie istniejących ekranów betonowych wraz z palami;
- wbicie nowo-projektowanych ścianek szczelnych do rzędnych wskazanych w projekcie wykonawczym w dotychczasowej lokalizacji;
- wykonanie zasypek za umocnieniem oraz wymiana gruntów nienośnych;
- wykonanie nowego oczepu żelbetowego o wymiarach w przekroju poprzecznym 0.70x0.80m oraz 0.65x0.75m;
- wykonanie 2 zejść schodkowych żelbetowych wpisanych w konstrukcję umocnienia o długościach: 85m i 105m w lokalizacjach wskazanych w części rysunkowej;
- wykonanie robót podczyszczeniowych dna rzeki na odcinku objętym projektem zgodnie z wytycznymi RZGW Warszawa Zarząd Zlewni w Giżycku;
- instalacja elementów wyposażenia ułatwiających cumowanie do brzegu oraz znaków żeglugowych;
- wykonanie ciągu spacerowego bezpośrednio przy nabrzeżu zgodnie z dokumentacją rysunkową;

- instalacja elementów wyposażenia (latarnie).

6.2 Projektowany układ komunikacyjny i zagospodarowanie terenu.

W wyniku przeprowadzonych prac nie ulegnie zmianie lokalizacja umocnienia. Zaprojektowane wymiary oczepu żelbetowego oraz parametry ścianki szczelnej zapewnią stateczność konstrukcji i spełniają funkcję zabezpieczenia koryta rzeki Pisy.

Rzędne wysokościowe umocnienia brzegów zostały zaprojektowane na poziomie 115,70m n.p.m. co odpowiada parametrom przepływu $p=2\%$ i pozwoli zabezpieczyć przyległe tereny przed zalewaniem (*co ma miejsce w chwili obecnej szczególnie w południowych fragmentach umocnienia przy Fabryce Sklejki Paged S.A.*).

Zejścia schodkowe wpisane w konstrukcje umocnienia zostały zlokalizowane w miejscach często uczęszczanych, pełniących funkcje rekreacyjne (*tj. przy parku miejskim oraz przy skate parku*). Wymiary stopni zapewnią wygodę korzystania z zejścia a także jako elementu do siedzenia. Gabaryty schodów umożliwią również pełnienie przez stopnie funkcji „wnęki dla kajaków”, która umożliwi pozostawienie przez turystów łódek przy brzegu na czas zwiedzania miasta co zwiększy dostępność i atrakcyjność Miasta dla przybywających tą formą transportu.

Bezpośrednio przy nabrzeżu wykonany zostanie ciąg spacerowy szerokości umożliwiającej korzystanie z ciągu jako ścieżki rowerowej lub do uprawiania innej rekreacji czynnej. Ciąg spacerowy połączony zostanie z układem komunikacyjnym ścieżek parkowych. Szerokość ciągu spacerowego jest zmienna od 5,40m do 12,3m. Ciąg spacerowy zaprojektowano na długości od mostu kolejowego do mostu obwodnicowego przy Skate Parku.

Wzdłuż ciągu spacerowego nabrzeża do Mostu Wojska Polskiego odtworzone zostały latarnie, natomiast na pozostałym odcinku latarnie zaprojektowano w nowej lokalizacji.

Na końcowym fragmencie przebudowywanego nabrzeża od mostu obwodnicowego do Fabryki Sklejki Pisz Paged S.A zaprojektowano nawierzchnię szutrową o stałej szerokości pasa 4m.

Na czas prowadzonych robót budowlanych; Pomnik Melchiora Wańkowicza oraz Tablica Pamiątkowa; zlokalizowane w pasie zieleni przy nabrzeżu pomiędzy Mostem Wojska Polskiego a Kładką Młodzieżową, zostaną przeniesione i zabezpieczone. Po zakończeniu prac zgodnie z decyzją Inwestora pomnik zostanie usytuowany w obecnej lokalizacji, natomiast Tablica Pamiątkowa zostanie przeniesiona w miejsce wskazane przez Zamawiającego.

7 Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu

- Powierzchnia całkowita zagospodarowania terenu objętego zamierzeniem budowlanym (stałe i czasowe zajęcie terenu): =0,9ha
- Długość umocnienia lewego brzegu rzeki Pisa =1002,2m
- Powierzchnia ciągów spacerowych przy nabrzeżu: =6175m²
- Powierzchnia nawierzchni szutrowej =800m²
- Powierzchnia trawników przy nabrzeżu =341m²
- Długość zejść schodkowych przy lewym brzegu =190m

8 Ochrona dóbr kultury

Teren objęty zamierzeniem budowlanym znajduje się na obszarze objętym ochroną konserwatorską. Dla przedmiotowego zamierzenia budowlanego zostało wydane pozwolenie przez Warmińsko-Mazurskiego Konserwatora Zabytków [3.5].

9 Warunki górnicze

Obszar projektowanej inwestycji nie podlega wpływom eksploatacji górniczej.

10 Kolizja z istniejącymi sieciami uzbrojenia

W ramach przedmiotowej inwestycji nastąpi przebudowa sieci elektrycznej.

Istniejąca sieci kanalizacyjna wg uzgodnienia nr GKI.7013.01.2017/SS z dn. 21.04.2017r. Burmistrza Pisz, oznaczona jako:

- „nieczynna” - należy zabezpieczyć w sposób trwały poprzez „zaślepienie wylotu”;
- „czynna” - należy zapewnić funkcjonowanie przez czas robót i dla układu docelowego.

Istniejące kable teletechniczne, oznaczone jako „czynne” i „nieczynne” zostaną ominięte wg rozwiązań wskazanych w dokumentacji rysunkowej.

Nie mniej, Wykonawca przed przystąpieniem do robót zobowiązany jest dokonać przekopów próbnych w celu ustalenia, czy nie zachodzi konieczność przebudowy sieci uzbrojenia terenu nie ujętych na mapach.

11 Kolizja z drzewami

Planowana inwestycja koliduje z istniejącymi drzewami. W części graficznej przedstawiono drzewa i krzewy do wycinki.

12 Informacje o obszarach chronionych

Projektowana inwestycja nie znajduje się na terenie obszaru chronionego NATURA 2000.

13 Informacje i dane o przewidywanych zagrożeniach dla środowiska, użytkowników obiektu i otoczenia

Realizacja inwestycji nie przyczyni się do negatywnego oddziaływania na środowisko naturalne. Koryto rzeki Pisa zostanie zachowane i nie będzie utrudniać migracji żyjących w nim zwierząt ani powodować zmian w dotychczasowym przepływie wód.

Nowe obiekty budowlane zwiększą atrakcyjność terenu tworząc nowe miejsca rekreacyjno-spacerowe bez negatywnego wpływu na dotychczasowy klimat akustyczny oraz poziom zanieczyszczenia powietrza.

14 Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Podstawa opracowania.

„Przebudowa umocnienia brzegów rzeki Pisy wraz z budową basenu portowego i budową kładki pieszej pod mostem kolejowym”

- UMOCNIE NIE BRZEGÓW RZEKI PRZEKI PISY – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Podstawą opracowania jest ustawa z dnia 7 lipca 1994r. *Prawo budowlane* (art.20, ust.1, p.1b) oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 w *sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia*.

Dla niniejszego zamierzenia budowlanego, zgodnie z Prawem Budowlanym opracowano „*Informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia*”. „*Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia*” (plan bioz) zostanie sporządzony przez Wykonawcę robót na etapie realizacji inwestycji zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

Zakres robót i kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Przed przystąpieniem do robót objętych niniejszym projektem budowlanym Wykonawca jest zobowiązany do zinventaryzowania urządzeń obcych występujących na terenie przewidzianym pod planowane roboty budowlane. Roboty przy budowie nowych i przebudowie istniejących obiektów, prowadzone będą w oparciu o sporządzony przez Wykonawcę projekt organizacji robót, projekty technologii wykonania poszczególnych prac i plany zapewnienia jakości wyszczególnione w projekcie wykonawczym oraz specyfikacjach technicznych.

W opracowaniach powyższym muszą być zapewnione następujące warunki prowadzenia robót:

- zapewnienie dostępności do obiektów
- nienaruszalność interesów osób trzecich.

Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Budowa nowego obiektu, rozbiórka istniejącego oraz przebudowa umocnienia stwarza zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi wynikające z ruchu komunikacyjnego oraz pieszego odbywającego się w sąsiedztwie inwestycji w czasie prowadzonych robót. Niebezpieczeństwo wynika również z powodu pracy sprzętu i środków transportu służących realizacji inwestycji. Lokalizacja tych zagrożeń obejmuje cały odcinek realizacyjny z obiektami hydrotechnicznymi i infrastrukturą techniczną.

Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.

Oprócz ogólnych zagrożeń, mogą występować szczególnie zagrożenia przy budowie, przebudowie i rozbiórce wyposażenia i konstrukcji nabrzeża.

Zagrożenia wynikają z pracy na dużej wysokości, z prac związanych z przenoszeniem ciężkich elementów, bezpośrednim sąsiedztwem wody, betonowaniem elementów konstrukcyjnych, instalacją stalowych ścianek szczelnych, montażem i demontażem rusztowań.

Ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi występuje w przypadku prowadzenia robót ziemnych w wykopach o parametrach zdefiniowanych w obowiązujących przepisach prawa i rozporządzeniach oraz podczas prowadzenia prac nad wodą z powodu możliwości wystąpienia zjawisk naturalnych w postaci gwałtownych wezbrań rzeki. Z uwagi na to, że rzeka Pisa na przedmiotowym odcinku jest żeglowna, to ostateczne warunki

„Przebudowa umocnienia brzegów rzeki Pisy wraz z budową basenu portowego i budową kładki pieszej pod mostem kolejowym”

- UMOCNIE BRZEGÓW RZEKI PRZEKI PISY – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

rozbiórki istniejącego umocnienia należy uzgodnić z Administratorem Rzeki – RZGW Warszawa, Zarząd Zlewni w Giżycku.

Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Wykonawca cały czas będzie podejmował wszystkie rozsądne środki ostrożności dla zapewnienia zdrowia i bezpieczeństwa personelu Wykonawcy we współpracy z miejscowymi władzami sanitarnymi. Wykonawca zapewni, że personel służby zdrowia, urządzenia pierwszej pomocy będą do dyspozycji personelu Wykonawcy i Zamawiającego zgodnie z wymogami Polskiego Prawa Budowlanego oraz jak określono w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia opracowanym przez Wykonawcę. Wykonawca zatrudni lub wyznaczy inspektora BHP, zgodnie z wymaganiami Polskiego Prawa opublikowanego w Dzienniku Ustaw 1997/109/704, odpowiedzialnego za zdrowie, bezpieczeństwo i ochronę przed wypadkami personelu i siły roboczej. Inspektor BHP będzie miał odpowiednie kwalifikacje stosowne do swojej pracy i będzie uprawniony do wydawania poleceń i stosowania środków zapobiegających wypadkom.

Wykonawca winien zawiadomić Nadzór Inwestorski o każdym wypadku na Placu Budowy, w jego pobliżu lub w związku z prowadzonymi Robotami. Wykonawca winien również zgłosić ten wypadek odpowiednim Władzom, jeśli prawo wymaga takiego zgłoszenia.

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ciągłości ruchu kołowego, wodnego, pieszych, itp. w obrębie Terenu Budowy w trakcie realizacji budowy do jej zakończenia.

Prowadzenie robót z koniecznością włączenia się do ruchu kołowego oraz w bezpośrednim sąsiedztwie centrum miasta, powoduje, że Wykonawca robót budowlanych zobowiązany jest do opracowania projektu organizacji ruchu, który określa zakres ewentualnych ograniczeń ruchu oraz sposób oznakowania i zabezpieczenia miejsca robót. Zakres ograniczenia ruchu powinien wynikać z Projektu Tymczasowej Organizacji Ruchu, przyjętej technologii i organizacji robót. Projekt tymczasowej organizacji ruchu powinien zostać opracowany zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie *szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz.Ustaw Nr 177, poz.1729; 2003 r.)*, jak również wypełniać zapisy *„Instrukcji oznakowania robót prowadzonych w pasie drogowym”*.

Wykonawca prowadzący roboty przy pasie drogowym oraz przy cieku wodnym żeglownym zobowiązany jest do utrzymania w należytym stanie wszystkich urządzeń technicznych zabezpieczających miejsce robót takich jak: bariery, światła ostrzegawcze, sygnalizacje świetlne itp. oraz innych zastosowanych zabezpieczeń w związku z wykonywanymi robotami. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu użyte do zabezpieczenia i oznakowania miejsca robót na drodze powinny być dobrze widoczne zarówno w dzień jak i w nocy oraz utrzymane w należytym stanie technicznym przez okres trwania robót. Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na

terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach. W związku z bezpośrednim sąsiedztwem wody, Wykonawca winien przewidzieć stanowiska ratownicze wyposażone w odpowiednie akcesoria, typu: bosak, linka, koło ratunkowe i in.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem i/lub inne zjawiska wywołane jako rezultat realizacji Robót albo przez personel Wykonawcy. Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami. Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko. Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej. Konsekwencje, użycia materiałów szkodliwych dla otoczenia wg warunków kontraktu i zgodnie ze Specyfikacjami, poniesie Wykonawca.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable, sieci itp. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia oraz środki ochrony indywidualnej osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Załączniki:

Kopie uprawnień i zaświadczeń o przynależności do PIIB

- Kopia uprawnień – Projektant branży hydrotechnicznej
- Kopia zaświadczenia z Izby - Projektant branży hydrotechnicznej
- Kopia uprawnień – Weryfikator branży hydrotechnicznej
- Kopia zaświadczenia z Izby - Weryfikator branży hydrotechnicznej

Decyzje i uzgodnienia:

- Wypisy z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wraz z wyrysami:
 - ZPN.6727.24.2017.TP z dnia 19.01.2017r,
 - ZPN.6727.26.2017.TP z dnia 19.01.2017r,
 - ZPN.6727.27.2017.TP z dnia 19.01.2017r
- Pozwolenie Nr 284/2017 dnia 28.06.2017r wydane przez Warmińsko-Mazurskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków
- Warunki techniczne Nr NZG/0212/TM/30-2/17 oraz NZG/0212/TM30-1/17 wydane przez Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie, Zarząd Zlewni w Giżycku.
- Uzgodnienie GKI.7013.01.2017/SS z dn. 21.04.2017r. Wydane przez Burmistrza Pisza ws wylotów kanalizacji deszczowej.

Zamawiający: <div style="text-align: center;"> Gmina Pisz ul. Gizewiusza 5 12-200 Pisz </div>																			
Wykonawca – Konsorcjum firm: Lider: <u>MILMOST</u> <div style="text-align: center;"> Biuro Projektowo-Konsultingowe Marta Milewska ul. Armii Krajowej 2/5 05-870 Błonie e-mail: biuro@milmost.com </div> Partner: NAVPRO Hydrotechnika Sp. z o.o. <div style="text-align: center;"> ul. Asesora 74 80-119 Gdańsk e-mail: sekretariat@navpro.pl </div>																			
Stadium : <div style="text-align: center;">PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY</div>																			
Zadanie : <div style="text-align: center;"> „Przebudowa umocnienia brzegów rzeki Pisy wraz z budową basenu portowego i budową kładki pieszej pod mostem kolejowym” </div>																			
Obiekt : <div style="text-align: center;">UMOCNIENIA BRZEGÓW RZEKI PISY</div>																			
Kategoria obiektu budowlanego: <div style="text-align: center;">XXI</div>																			
Nr ewidencyjne działek na których obiekt jest usytuowany: <div style="text-align: center;"> województwo warmińsko-mazurskie, powiat piski, gmina Pisz, obręb Pisz I działki nr: 431/66, 431/51, 431/64, 431/57, 428/2, 415/16, 3/1, 326/6, 324/3, 16; obręb Pisz II działki nr: 503/15, 503/14, 1423, 388/2, 375/4, 424/16, 369, 142/68, 370/2 </div>																			
<div style="text-align: center;">Zespół autorski :</div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">Stanowisko:</th> <th style="width: 25%;">Imię i nazwisko:</th> <th style="width: 20%;">Specjalność</th> <th style="width: 20%;">Nr uprawnień :</th> <th style="width: 15%;">Podpis:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Projektant:</td> <td>mgr inż. Jan Kłosowski</td> <td>hydrotechniczna</td> <td>POM/0357/PBH/16</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sprawdzający:</td> <td>inż. Andrzej Nawrot</td> <td>hydrotechniczna</td> <td>POM/0224/POOK/07</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Specjalność	Nr uprawnień :	Podpis:	Projektant:	mgr inż. Jan Kłosowski	hydrotechniczna	POM/0357/PBH/16		Sprawdzający:	inż. Andrzej Nawrot	hydrotechniczna	POM/0224/POOK/07	
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Specjalność	Nr uprawnień :	Podpis:															
Projektant:	mgr inż. Jan Kłosowski	hydrotechniczna	POM/0357/PBH/16																
Sprawdzający:	inż. Andrzej Nawrot	hydrotechniczna	POM/0224/POOK/07																

Egz. Nr

Błonie, wrzesień 2017

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

- Oświadczenia projektantów

- Opis techniczny

- Rysunki

01-00 PLAN SYTUACYJNY

02-00 WIDOK Z GÓRY

03-00 PROFIL PODŁUŻNY

04-01 PRZEKRÓJ POPRZECZNY A-A

04-02 PRZEKRÓJ POPRZECZNY B-B

04-03 PRZEKRÓJ POPRZECZNY C-C

04-04 PRZEKRÓJ POPRZECZNY D-D

04-05 PRZEKRÓJ POPRZECZNY E-E

04-06 PRZEKRÓJ POPRZECZNY F-F

04-07 PRZEKRÓJ POPRZECZNY G-G

04-08 PRZEKRÓJ POPRZECZNY H-H

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z Umową oraz zgodnie z treścią art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016, zmiany: Dz. U. z 2004 r. Nr 93, poz. 888), my niżej podpisani oświadczamy, że projekt architektoniczno-budowlany dla zadania: **„Przebudowa umocnienia brzegów rzeki Pisy wraz z budową basenu portowego i budową kładki pieszej pod mostem kolejowym” dla UMOCNIENIA BRZEGÓW RZEKI PISY** został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Błonie, dnia 24.09.2017r.

Projektant

Weryfikacja

mgr inż. Jan Kłosowski
nr upr. **POM/0357/PBH/16**

inż. Andrzej Nawrot
nr upr. **POM/0224/POOK/07**

OPIS TECHNICZNY

1	Podstawa opracowania.....	5
2	Przeznaczenie i lokalizacja obiektu.....	5
3	Materiały wyjściowe.....	5
4	Stan istniejący.....	6
4.1	Istniejąca konstrukcja i teren w rejonie obiektu.....	6
4.2	Lokalizacja inwestycji w odniesieniu do obszarów chronionych.....	7
4.3	Kolizje z urządzeniami obcymi.....	7
4.4	Warunki geotechniczne.....	7
5	Stan projektowany.....	8
5.1	Założenia techniczne dla nowo-projektowanej ścianki.....	8
6	Wypożenie nabrzeża.....	9
7	Bezpieczeństwo pożarowe i bezpieczeństwo użytkowania.....	9
8	Rozwiązania dla osób niepełnosprawnych.....	9
9	Wyciąg z obliczeń statyczno-wytrzymałościowych.....	10

1 Podstawa opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany przebudowy umocnień brzegów rzeki Pisy dla zadania: „Przebudowa umocnienia brzegów rzeki Pisy wraz z budową basenu portowego i budową kładki pieszej pod mostem kolejowym”

Zamawiającym jest Gmina Pisz, ul. Gizewiusza 5, 12-200 Pisz.

2 Przeznaczenie i lokalizacja obiektu

Umocnienie brzegu rzeki Pisy przeznaczone do przebudowy zlokalizowane jest po wschodniej stronie i przebiega od mostu kolejowego (na północy) do terenów przyległych do Zakładów Sklejka Pisz Paged S.A.

Istniejące umocnienie zostało wykonane w latach 70-tych XX wieku i stanowi typowe rozwiązanie techniczne dla tamtego okresu, czyli: żelbetowe pale, wypełnione ekranem betonowym i zwieńczone oczepem żelbetowym.

Położenie basenu: województwo warmińsko-mazurskie, powiat piski, gmina Pisz, miasto Pisz, obręb Pisz I działki nr: 431/66, 431/51, 431/64, 431/57, 428/2, 415/16, 3/1, 326/6, 324/3, 16; obręb Pisz II działki nr: 503/15, 503/14, 1423, 388/2, 375/4, 424/16, 369, 142/68, 370/2

3 Materiały wyjściowe

[3.1.] Podstawa formalno - prawna umowa umowa Nr GKI.042.39.2016 z dnia 30.12.2016r. wraz z ANEKSEM NR 1 z dnia 31 maja 2017

[3.2.] Wypisy z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wraz z wyrysami:
ZPN.6727.24.2017.TP z dnia 19.01.2017r,
ZPN.6727.26.2017.TP z dnia 19.01.2017r,
ZPN.6727.27.2017.TP z dnia 19.01.2017r

[3.3.] Dane hydrologiczne rzeki Pisy uzyskane od RZGW Warszawa.

[3.4.] Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych wpisana przez Starostę Piskiego do ewidencji zasobów p.2816.2017.189 w dniu 07.03.2017r

[3.5.] Pozwolenie Nr 284/2017 dnia 28.06.2017r wydane przez Warmińsko-Mazurskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków

[3.6.] Warunki techniczne Nr NZG/0212/TM/30-2/17 oraz NZG/0212/TM30-1/17 wydane przez Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie, Zarząd Zlewni w Giżycku.

[3.7.] Wnioski z wizji w terenie w dniu: 30.12.2016r., 17.01.2017r., 21.03.2017r., 03.07.2017r.

[3.8.] Rozporządzenie Min. Transportu, Budownictwa i Gosp. Morskiej z dn. 25.04.2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych.

[3.9.] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 kwietnia 2007 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie

[3.10.] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie.

[3.11.] Dokumentacja geologiczno-inżynierska dla projektu budowlanego zadania: „Przebudowa umocnienia brzegów rzeki Pisy wraz z budową basenu portowego i budową kładki pieszej pod mostem kolejowym”

4 Stan istniejący

4.1 Istniejąca konstrukcja i teren w rejonie obiektu

Istniejące umocnienie można podzielić na 4 charakterystyczne przekroje:

a/ od wody dolnej, czyli Zakładów Sklejka Pisz Paged S.A., w górę rzeki do rejonu kładki w ciągu alei Młodzieżowej – odcinek ok. 530m - rozwiązanie pali żelbetowych wypełnionych panelami betonowymi ze zwieńczeniem oczepem żelbetowym o przekroju 0.40x0.68m;

b/ od rejonu kładki wzdłuż alei Młodzieżowej w górę rzeki do mostu drogowego w ciągu ulicy Wojska Polskiego – odcinek długości ok. 255m (na brzegu lewym) rozwiązanie z pali żelbetowych wypełnionych panelami betonowymi ze zwieńczeniem oczepem żelbetowym o przekroju 0.25x0.68m; natomiast na brzegu lewym tożsame rozwiązanie jednak po indywidualnej przebudowie w rejonie Hotelu nad Pisą.

c/ w rejonie przyczółków mostu wzdłuż ul. Wojska Polskiego – odcinek długości 20m jako oczep żelbetowy podtrzymujący stożek nasypowy (z uwagi na wysokie stany wody w dniach 02-23 styczeń 2017r. nie było możliwości dokładnej wizji w terenie z wody);

d/ od mostu w ciągu ul. Wojska Polskiego do mostu kolejowego – odcinek długości ok. 260m, rozwiązanie z pali żelbetowych wypełnionych panelami betonowymi ze zwieńczeniem oczepem żelbetowym o przekroju 0.28x0.34m;

Z wizji dokonanych w terenie wynika, że stan odcągów jest w stanie awaryjnym - nie spełniają swojej funkcji lub nie istnieją. Z dokonanych kilku odkrywek wynika, że najprawdopodobniej elementem konstrukcyjnym pełniącym funkcję ściągę jest pręt średnicy Ø20mm, nie napotkano na tarcze kotwiące – wymagałoby to większych odkrywek. Na większości odcinków uwidocznione są pochylenia całych umocnień w kierunku koryta rzeki Pisy oraz zapadnięcia przybrzeżnego terenu. Zasadniczo stan oczepów wymaga rozbiórki i przebudowy. Obecny stan awaryjny fragmentów umocnienia zagraża bezpieczeństwu i uniemożliwia korzystanie z przybrzeżnych terenów spacerowych. Dodatkowo dla części nabrzeża rzeki Pisy umocnienie nie istnieje. Najbardziej zdegradowane umocnienie znajduje się od mostu kolejowego w dół rzeki do mostu w ciągu ul. Wojska Polskiego. Natomiast najbardziej pochylone (nie zachowuje pionu) umocnienie znajduje się na brzegu wschodnim pomiędzy mostem w ciągu ul. Wojska Polskiego a kładką w ciągu alei Młodzieżowej.

4.2 Lokalizacja inwestycji w odniesieniu do obszarów chronionych

Najbliższy obszar chroniony to Puszcza Piska, oznaczony jako: Natura 2000 PLB 2800008, znajduje się poza opracowaniem.

Z wypisów z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego o numerach jak niżej wynika, że:

- Nr ZPN.6727.26.2017.TP, - teren o symbolu 24.ZP oraz 29ZP i 30PZ znajdują się w granicach obszaru wpisanego do rejestru zabytków oraz w granicach strefy ochrony konserwatorskiej.

- Nr ZPN.6727.27.2017.TP, - część objętego planem objęta jest prawną ochroną konserwatorską w oparciu o art. 7 pkt 1 ustawy z dnia 23 lipca 2003r o ochronie zabytków, na podstawie decyzji KL.WKZ 534/75/D/80 z dnia 14.03.1980r. Wpisującej część układu urbanistycznego Piska do rejestru zabytków.

W związku z powyższym dla sporządzenia projektu uzyskano pozwolenie [3.5].

4.3 Kolizje z urządzeniami obcymi

Z wizji dokonanych w terenie oraz wykonanych inwentaryzacji geodezyjnych wynika, że na obszarze objętym przebudową znajdują się urządzenia obce: elektryczne, teletechniczne i kanalizacyjne. W ramach indywidualnych opracowań branżowych sporządzono projekt branży elektrycznej dla wykonywanego oświetlenia terenów spacerowych.

Branża kanalizacyjna – istniejące wyloty sieci zostaną wykonane zgodnie z uzgodnieniem nr GKI.7013.01.2017/SS.

Istniejące kable teletechniczne, oznaczone jako „czynne” i „nieczynne” zostaną ominięte wg rozwiązań wskazanych w dokumentacji rysunkowej.

4.4 Warunki geotechniczne

W celu rozpoznania warunków gruntowych dla potrzeb projektu Wykonawca przeprowadził badania gruntu. Wykonano łącznie 26 odwiertów. Dla rozpoznania podłoża przy nabrzeżu otwory badawcze usytuowano liniowo po obu stronach brzegu. Rezultaty badań zostały ujęte w dokumentacji geologiczno - inżynierskiej na podstawie badań geologicznych wykonanych przez przez: *GEOWELL – Usługi Geologiczne ul. Hanowskiego 12/6 10-687 OLSZTYN*.

Z analizy wierceń badawczych (do maksymalnej głębokości 14,0 m. p.p.t.) oraz sondowania DPL wynika, że zasadniczo w otworach pod 0,5 – 1,5 m warstwą nasypów niekontrolowanych, występują holoceni i plejstoceni utwory rzeczne wykształcone jako niespoiste piaski drobne o średnim stopniu zagęszczenia z domieszkami części roślinnych oraz grunty organiczne (torfy z humusem piaszczystym oraz namułami) o miąższości warstwy ok.0-2,8m, których spąg zlokalizowany jest ok. 2,0-5,0m p.p.t. Zasadniczo pod rozpoznanymi powyżej warstwami od połowy badanej głębokości rozpoznania ok. 5m p.p.t. nawiercano piaski drobne w stanie średniozagęszczonym o stałym stopniu zagęszczenia $I_d=0,6$.

Podczas wykonywania wierceń (czerwiec 2017) we wszystkich otworach stwierdzono występowanie swobodnego zwierciadła wód podziemnych na głębokości 0,7- 1,3m p.p.t. Obecny stan należy zaliczyć do dolnych granic stanów wysokich.

Głębokość strefy przemarzania w tym rejonie wynosi 1,2m p.p.t.

Na podstawie kryteriów w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25 kwietnia 2012 r. - Dz. U. z 27.04.2012 r. Poz. 463.) obiekt zaliczony jest do **II kategorii geotechnicznej, o warunkach wodno-gruntowych złożonych**.

Niezależnie od powyższego rozpoznania gruntów - zgodność warunków geotechnicznych z podanymi w projekcie musi zostać potwierdzona na miejscu w trakcie prowadzenia robót. Fakt ten należy potwierdzić odpowiednim wpisem w Dzienniku Budowy.

Z uwagi na fakt prowadzenia prac związanych z rozbiórką istniejącego umocnienia brzegu (usuwania pali żelbetowych wypełnionych panelami betonowymi ze zwieńczeniem oczepem żelbetowym) może nastąpić rozluźnienie gruntu (zmiana modułu odkształcenia wtórnego podłoża) bezpośrednio w miejscu nowoprojektowanego umocnienia. Stąd też przed przystąpieniem do robót związanych z budową nowego nabrzeża, Wykonawca w celu kontroli warunków wodno-gruntowych wykona sondowania badawcze gruntu do głębokości 10m, w rozstawie liniowym co 50m wzdłuż przebudowywanego umocnienia. Wyniki badań należy przedłożyć do Nadzoru Autorskiego i Nadzoru Inwestorskiego.

5 Stan projektowany

Uwzględniając stan techniczny istniejącej konstrukcji zaprojektowano jako umocnienie brzegu rzeki - ściankę szczelną zwieńczoną oczepem żelbetowym o wymiarach 0,70mx0,80m oraz 0.65x0.75m. Długość ścianki i rzędne wbicia – zgodnie z dokumentacją rysunkową.

5.1. Założenia techniczne dla nowo-projektowanej ścianki

Wykonanie nowego umocnienia brzegu rzeki Pisa zostanie zrealizowane dla wschodniego nabrzeża rzeki Pisa od km 77+930 do km 78+959 rzeki Pisa.

Rzędna góry umocnienia wyniesie 115,70m n.p.m. Bezpośrednio przy nabrzeżu zaprojektowano ciąg spacerowy szerokości od 5,40m do 12,3m. Dodatkowo w oczepie żelbetowym wschodniego brzegu rzeki Pisa wykonstruowano 2 zejścia schodkowe:

- zejście długości 105m – zlokalizowane między Mostem Wojska Polskiego a Kładką Młodzieżową
- zejście długości 85m – zlokalizowane na południe od Kładki Młodzieżowej przy Skate Parku.

Gabaryty stopni umożliwią również pełnienie przez stopnie funkcji siedziska lub „wnęki dla kajaków”.

Konstrukcję nośną umocnienia brzegu stanowią ścianki szczelne zwieńczone oczepem żelbetowym. Zaprojektowano ściankę szczelną spełniającą minimalne parametry konstrukcyjne i wytrzymałościowe:

- klasa i gatunek stali - S355GP

- moment bezwładności - 30000cm⁴/m
- wysokość konstrukcyjna - 350mm

Zaprojektowano grodzice długości 8,50m do 12,0m o schemacie statycznym wspornikowym (lokalnie z tarczami kotwiącymi według dokumentacji rysunkowej) z oczepem żelbetowym spełniającym minimalne parametry:

- klasa i gatunek betonu - C30/37 (B35)
- klasa i gatunek stali zbrojeniowej – AIIIN BSt500S

Oczep żelbetowy posiada wysokość 0,80m i 0,75m oraz szerokość 0,70m i 0,65m.

Grunty nienośne organiczne (torfy z humusem piaszczystym oraz namułami) rozpoznane bezpośrednio pod warstwą nasypów w rejonie zejść schodkowych należy wymienić na grunt zasypowy. Jako materiał służący do zasypki można stosować grunty uprzednio wydobyte (o ile są to grunty niespoiste i niezanieczyszczone gruntami organicznymi, wysadzinowymi ani odpadami), żwiry, mieszanki i piaski co najmniej średnioziarniste wg wymogów SST. Zagęszczenie powinno wynosić co najmniej 1.0 wg Proctora.

6 Wyposażenie nabrzeża.

Materiały użyte do realizacji zadania muszą być fabrycznie nowe i oznakowane (znakami B, CE lub wprowadzone IDT) na co Wykonawca przedstawi stosowne dokumenty zgodnie z ustawą o wyrobach budowlanych.

Jako elementy wyposażenia nabrzeża oraz jego otoczenia zaprojektowano:

- latarnie - wg oddzielnego projektu branży elektrycznej;
- pachoty cumownicze;
- balustrady przy zejściach schodkowych zabezpieczające przed upadkiem
- ciągi komunikacyjne i spacerowe wykonane z kostki betonowej;
- oznakowanie żeglugowe w ilości i rodzaju ustalonym z administratorem rzeki RZGW Warszawa, Zarząd Zlewni w Giżycku.

7 Bezpieczeństwo pożarowe i bezpieczeństwo użytkowania

Obiekt oraz urządzenia zapewniające dostęp do elementów obiektu zaprojektowano z materiałów niepalnych. Zapewniony jest dojazd jednostek ratowniczych do obiektu.

8 Rozwiązania dla osób niepełnosprawnych

Teren obiektu i drogi dojazdowe zostały zaprojektowane w sposób umożliwiający korzystanie przez osoby niepełnosprawne. Dotyczy to m.in. miejsc postojowych, spadków podłużnych, poprzecznych, pochylni i stref dostępu.

9 Wyciąg z obliczeń statyczno-wytrzymałościowych

Konstrukcja obiektu została zaprojektowana zgodnie z obowiązującymi przepisami technicznymi dotyczącymi projektowania i obliczania konstrukcji.

10.1 Założenia obliczeniowe

Wymiary geometryczne konstrukcji

Według pkt 5. przedmiotowego opisu technicznego.

Normy, przepisy, normatywy, oraz wykorzystane programy komputerowe.

Obliczenia statyczne i wytrzymałościowe prowadzono zgodnie z następującymi normami i przepisami:

- PN-03264:2002 „Konstrukcje betonowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie”
- PN-90/B-03200 „Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie”
- PN-83/B-02482 „Fundamenty budowlane. Nośność pali i fundamentów palowych”.
- PN-83/B-03010 „Ściany oporowe. Obliczenia statyczne i projektowanie”
- PN-81/B-03020 „Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli”
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 kwietnia 2007 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie”

Obliczenia statyczne i wytrzymałościowe prowadzono wykorzystując następujące programy komputerowe:

Wykorzystane programy komputerowe i opracowania projektowe:

- Pakiet kalkulatorów do obliczeń posadowienia i ścian oporowych oraz ścianek szczelnych Robot Expert© (Firma Informatyczna RoboBAT©)
- Arkusz kalkulacyjny Excel© (Microsoft© Corporation)
- ProSheet 2.2 – Program do projektowania ścianek szczelnych (Arcelor Mittal©).

Metody obliczeniowe

Obliczenia statyczno-wytrzymałościowe ścianki szczelnej w zakresie sił wewnętrznych, naprężeń i przemieszczeń wykonane zostały metodą Bluma. Obliczenia statyczno-wytrzymałościowe oczepu wykonane zostały w oparciu o metodę naprężeń liniowych dla wymiarowania żelbetu.

Podstawowe obciążenia charakterystyczne:

ciężar własny konstrukcji niosącej

ścianka szczelna

- stal,

ciężar jednostkowy 78,5kN/m³

oczep żelbetowy

- beton C30/37 zbrojony,

ciężar jednostkowy 27 kN/m³

ciężar własny elementów niekonstrukcyjnych

nawierzchnia ciągu spacerowych	
- kostka betonowa	ciężar jednostkowy 24 kN/m ³
podbudowa	
- piasek/grunt zasypowy	ciężar jednostkowy 18 kN/m ³
- parcie gruntu wg PN-83/B-03010	
$\phi = 33^\circ$	- kąt tarcia wewnętrznego dla gruntu nasypowego
18 kN/m ³	- ciężar objętościowy dla gruntu nasypowego
parametry gruntu rodzimego przyjęto zgodnie z dokumentacją geologiczną	
krawężniki i obrzeża betonowe	
- granit/beton,	ciężar jednostkowy 27 kN/m ³
urządzenia bezpieczeństwa ruchu	
- oznakowanie i tablice informacyjne,	ciężar jednostkowy 1,0 kN/szt
<u>obciążenie ruchome:</u>	
obciążenie ciągu spacerowego - tłumem wg PN-85/S-10030	
- obciążenie równomiernie rozłożone	pt = 4,0kN/m ²
obciążenie ciągu spacerowego – pojazdem jednostki ratowniczej	
- pojazd S wg PN-85/S-10030	S = 150kN

10.2 Podstawowe wyniki

Podstawowe wyniki obliczeń i ich interpretacja

- a) Maksymalne naprężenia w ścianie szczelnej
 - dla umocnienia brzegu rzeki 175,26 MPa
- b) Minimalne utwierdzenie ścianki szczelnej w gruncie nośnym
 - dla umocnienia brzegu rzeki 4,89 m
- c) Maksymalne przemieszczenia zwieńczenia ścianki (*)
 - dla umocnienia brzegu rzeki 26 mm

*- przemieszczenia zostały określone dla modelu ścianki szczelnej w fazie wykonania robót podczyszczeniowych brzegu do rzędnej nie niższej niż 112.90m n.p.m. bez uprzedniego wykonania oczepu żelbetowego. Stąd też dla zapewnienia stateczności konstrukcji i niedopuszczenia do odkształceń, niezbędne jest przed przystąpieniem do robót w korycie rzeki zabetonowanie oczepu żelbetowego usztywniającego konstrukcję.

Zamawiający:

GMINA PISZ
ul. Gizewiusza 5
12-200 Pisz

Wykonawca – Konsorcjum firm:

Lider:

MILMOST

Biuro Projektowo-Konsultingowe
Marta Milewska
ul. Armii Krajowej 2/5
05-870 Błonie
e-mail: biuro@milmost.com

Partner:

NAVPRO Hydrotechnika Sp. z o.o.
ul. Asesora 74
80-119 Gdańsk
e-mail: sekretariat@navpro.pl

Stadium :

PROJEKT GEOTECHNICZNY Z OPINIĄ GEOTECHNICZNĄ

Zadanie:

„Przebudowa umocnienia brzegów rzeki Pisy wraz z budową basenu portowego i budową kładki pieszej pod mostem kolejowym”

Obiekt :

UMOCNIENIA BRZEGÓW RZEKI PISY

Kategoria obiektu budowlanego:

XXI

Nr ewidencyjne działek na których obiekt jest usytuowany:

województwo warmińsko-mazurskie, powiat piski, gmina Pisz,
obręb Pisz I działki nr: 431/66, 431/51, 431/64, 431/57, 428/2, 415/16, 3/1, 326/6,

Zespół autorski :

Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Specjalność	Nr uprawnień :	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Marta Milewska	mostowa	MAZ/0442/PWOM/13	
Sprawdzający:	mgr inż. Lesław Milewski	mostowa	93/DOŚ/06	

Egz. Nr

Błonie, wrzesień 2017

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z Umową oraz zgodnie z treścią art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016, zmiany: Dz. U. z 2004 r. Nr 93, poz. 888), my niżej podpisani oświadczamy, że projekt geotechniczny z opinią geotechniczną dla zadania: **„Przebudowa umocnienia brzegów rzeki Pisy wraz z budową basenu portowego i budową kładki pieszej pod mostem kolejowym” dla obiektu: UMOCNIENIA BRZEGÓW RZEKI PISY** został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Błonie, dnia 29.09.2017r.

Projektant

Weryfikacja

mgr inż. Marta Milewska

mgr inż. Lesław Milewski

nr upr. **MAZ/0442/PWOM/13**

nr upr. **93/DOŚ/06**

SPIS TREŚCI

1	Podstawa opracowania.....	4
2	Przeznaczenie i lokalizacja obiektu.....	4
3	Materiały wyjściowe.....	4
4	Charakterystyka projektowanej inwestycji.....	5
5	Ustalenie kategorii geotechnicznej obiektu budowlanego.....	5
6	Ustalenie przydatności gruntów na potrzeby budownictwa	5
7	Ustalanie geotechnicznych warunków posadawiania.....	6
8	Prognoza zmian właściwości podłoża gruntowego w czasie.....	6
9	Określenie obliczeniowych parametrów geotechnicznych.....	7
10	Określenie częściowych współczynników bezpieczeństwa do obliczeń geotechnicznych.....	8
11	Określenie oddziaływań od gruntu.....	9
12	Przyjęcie modelu obliczeniowego podłoża gruntowego, a w prostych przypadkach projektowego przekroju geotechnicznego.....	9
13	Obliczenie nośności i osiadania podłoża gruntowego oraz ogólnej stateczności.....	10
14	Ustalenie danych niezbędnych do zaprojektowania fundamentów.....	10
15	Specyfikacja badań niezbędnych do zapewnienia wymaganej jakości robót ziemnych i specjalistycznych robót geotechnicznych.....	10
16	Określenie szkodliwości oddziaływań wód gruntowych na obiekt budowlany i sposobów przeciwdziałania tym zagrożeniom.....	11
17	Określenie zakresu niezbędnego monitorowania wybudowanego obiektu budowlanego, obiektów sąsiadujących i otaczającego gruntu, niezbędnego do rozpoznania zagrożeń mogących wystąpić w trakcie robót budowlanych lub w ich wyniku oraz w czasie użytkowania obiektu budowlanego.....	12

1 Podstawa opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt geotechniczny z opinią geotechniczną sporządzony dla przebudowy umocnienia brzegów rzeki Pisy w ramach zadania: „Przebudowa umocnienia brzegów rzeki Pisy wraz z budową basenu portowego i budową kładki pieszej pod mostem kolejowym”

Zamawiającym jest Gmina Pisz z siedzibą w Piesz, ul. Gizewiusza 5, 12-200 Pisz.

2 Przeznaczenie i lokalizacja obiektu

Umocnienie brzegu rzeki Pisy przeznaczone do przebudowy zlokalizowane jest po wschodniej stronie i przebiega od mostu kolejowego (na północy) do terenów przyległych do Zakładów Sklejka Pisz Paged S.A.

Istniejące umocnienie zostało wykonane w latach 70-tych XX wieku i stanowi typowe rozwiązanie techniczne dla tamtego okresu, czyli: żelbetowe pale, wypełnione ekranem betonowym i zwieńczone oczepem żelbetowym.

Położenie basenu: województwo warmińsko-mazurskie, powiat piski, gmina Pisz, miasto Pisz, obręb Pisz I działki nr: 431/66, 431/51, 431/64, 431/57, 428/2, 415/16, 3/1, 326/6,

3 Materiały wyjściowe

[3.1.] Podstawa formalno - prawna umowa umowa Nr GKI.042.39.2016 z dnia 30.12.2016r. wraz z ANEKSEM NR 1 z dnia 31 maja 2017

[3.2.] Wypisy z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wraz z wyrysami:
ZPN.6727.24.2017.TP z dnia 19.01.2017r,
ZPN.6727.26.2017.TP z dnia 19.01.2017r,
ZPN.6727.27.2017.TP z dnia 19.01.2017r

[3.3.] Dane hydrologiczne rzeki Pisy uzyskane od RZGW Warszawa.

[3.4.] Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych wpisana przez Starostę Piskiego do ewidencji zasobów p.2816.2017.189 w dniu 07.03.2017r

[3.5.] Pozwolenie Nr 284/2017 dnia 28.06.2017r wydane przez Warmińsko-Mazurskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków

[3.6.] Warunki techniczne Nr NZG/0212/TM/30-2/17 oraz NZG/0212/TM30-1/17 wydane przez Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie, Zarząd Zlewni w Giżycku.

[3.7.] Wnioski z wizji w terenie w dniu: 30.12.2016r., 17.01.2017r., 21.03.2017r., 03.07.2017r.

[3.8.] Rozporządzenie Min. Transportu, Budownictwa i Gosp. Morskiej z dn. 25.04.2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych.

[3.9.] Badania i odwierty geologiczne wykonane przez GEOWELL – Usługi Geologiczne ul. Hanowskiego 12/6 10-687 OLSZTYN

[3.10.] Dokumentacja geologiczno-inżynierska dla projektu budowlanego zadania: „Przebudowa umocnienia brzegów rzeki Pisy wraz z budową basenu portowego i budową kładki pieszej pod mostem kolejowym” sporządzona przez: Przedsiębiorstwo Geologiczne „Geoprojekt Szczecin”, Spółka z o.o. ul. Tartaczna 9 70 - 893 Szczecin,

[3.11.] Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku „w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych”

[3.12.] Polska Norma PN-EN 1997-1: Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne - Część 1: Zasady ogólne i PN-EN 1997-2: Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne - Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego

4 Charakterystyka projektowanej inwestycji

Konstrukcję nośną umocnienia brzegu stanowią ścianki szczelne zwieńczone oczepem żelbetowym. Zaprojektowano ściankę szczelną spełniającą minimalne parametry konstrukcyjne i wytrzymałościowe:

- klasa i gatunek stali - S355GP
- moment bezwładności - 30000cm⁴/m
- wysokość konstrukcyjna - 350mm

Zaprojektowano grodzice o schemacie statycznym wspornikowym z oczepem żelbetowym spełniającym minimalne parametry:

- klasa i gatunek betonu - C30/37 (B35)
- klasa i gatunek stali zbrojeniowej – AIIIN BSt500S

Oczep żelbetowy posiada wysokość 0,80m i szerokość 0,70m przy wejściu do basenu portowego oraz wysokość 0,75m i szerokość 0,65m w dolnej części umocnienia. Utwierdzenie grodzic stalowych w oczepie żelbetowym zrealizowane na odcinku 0,60m.

5 Ustalenie kategorii geotechnicznej obiektu budowlanego

W rozumieniu §4.1.2 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku „w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych” (poz. 463) projektowany obiekt inżynierski należy do **drugiej kategorii geotechnicznej**.

Ponieważ w rejonie inwestycji występują grunty antropogeniczne (nasypy niekontrolowane) oraz grunty organiczne, warunki gruntowe uznano za **złożone**.

6 Ustalenie przydatność gruntów na potrzeby budownictwa

Najekonomicznym rozwiązaniem dla przedmiotowej inwestycji jest wykorzystanie kruszywa tj. przede wszystkim piasków drobnych pochodzących z regulacji koryta rzeki w pasie i na rzędnych wskazanych w warunkach technicznych RZGW [3.5]. Piaski te można wykorzystać do lokalnej wymiany gruntów słabonośnych oraz wykonania podbudowy nawierzchni. Z uwagi na ich jednorodne uziarnienie (wskaźnik różnoziarnistości $U = 1,75$ –

2,18) przed wbudowaniem piaski te należy zmieszać z materiałem o grubszej frakcji (pospółka, żwir), tak aby uzyskać materiał zagęszczalny o U równym co najmniej 4.

7 Ustalanie geotechnicznych warunków posadowiania

Ustalanie geotechnicznych warunków posadowienia polega na:

- 1) zaliczeniu obiektu budowlanego do odpowiedniej kategorii geotechnicznej;
- 2) zaprojektowaniu odwodnień budowlanych;
- 3) przygotowaniu oceny przydatności gruntów stosowanych w budowlach ziemnych;
- 4) zaprojektowaniu barier lub ekranów uszczelniających;
- 5) określeniu nośności, przemieszczeń i ogólnej stateczności podłoża gruntowego;
- 6) ustaleniu wzajemnego oddziaływania obiektu budowlanego i podłoża gruntowego w różnych fazach budowy i eksploatacji, a także wzajemnego oddziaływania obiektu budowlanego z obiektami sąsiadującymi;
- 7) ocenie stateczności zboczy, skarp wykopów i nasypów;
- 8) wyborze metody wzmacniania podłoża gruntowego i stabilizacji zboczy, skarp wykopów i nasypów;
- 9) ocenie wzajemnego oddziaływania wód gruntowych i obiektu budowlanego;
- 10) ocenie stopnia zanieczyszczenia podłoża gruntowego i doboru metody oczyszczania gruntów.

Zakres czynności wykonywanych przy ustalaniu geotechnicznych warunków posadowienia powinien być uzależniony od zaliczenia obiektu budowlanego do odpowiedniej kategorii geotechnicznej.

Geotechniczne warunki posadowienia przedstawia się w formie:

- 1) opinii geotechnicznej;
- 2) dokumentacji badań podłoża gruntowego;
- 3) projektu geotechnicznego.

- Forma przedstawienia geotechnicznych warunków posadowiania oraz zakres niezbędnych badań powinny być uzależnione od zaliczenia obiektu budowlanego do odpowiedniej kategorii geotechnicznej.

Analizując zapisy rozporządzenia w rozpatrywanym przypadku projektowany obiekt inżynierski należy do II kategorii geotechnicznej w warunkach gruntowych złożonych. W związku z powyższym sporządzono niniejszy PROJEKT GEOTECHNICZNY Z OPINIĄ GEOTECHNICZNĄ oraz dokumentację geologiczną [3.10].

8 Prognoza zmian właściwości podłoża gruntowego w czasie

Po analizie warunków geologicznych na podstawie wykonanych badań i odwiertów stwierdzono, że nie przewiduje się istotnych zmian podłoża gruntowego w czasie. Przeważające grunty niespoiste (piaski) o genezie czwartorzędowej mogą z upływem czasu ulec jedynie dalszej konsolidacji, co wpłynie na zwiększenie parametrów wytrzymałościowych podłoża.

Warunki gruntowo - wodne dla rozważanego tematu są korzystne.

Rodzaje robót budowlanych, konieczne do zrealizowania zamierzonego przedsięwzięcia inwestycyjnego, są powszechnie stosowane i nie wykraczają poza zwykłe prace budowlane. Jednakże w trakcie realizacji i eksploatacji inwestycji nie wyklucza się zaistnienia niżej opisanych zmian warunków geologiczno - inżynierskich:

- zmiana poziomów wód podziemnych,

- wzrost wytrzymałości, zmniejszenie filtracji, zmniejszenie odkształcalności podłoża wskutek jego konsolidacji (jak opisano powyżej),
Możliwe zmiany warunków geologiczno - inżynierskich powinny być uwzględnione przy sporządzaniu projektu budowlanego oraz w trakcie realizacji prac budowlanych i eksploatacji.

9 Określenie obliczeniowych parametrów geotechnicznych

Warunki geologiczno-inżynierskie w podłożu projektowanej Inwestycji zilustrowano na *Przekrojach geologiczno-inżynierskich, Kartach otworów geologiczno – inżynierskich* oraz kartach pt. *Wyniki badań sondą DPM* załączonych do niniejszej Dokumentacji [3.10]. W oparciu o zalecenia normy PN-81/B-03020 z uwzględnieniem zróżnicowanej litologii oraz cech fizycznych i mechanicznych badanych gruntów, opracowano podział na warstwy geologiczno-inżynierskie. Na podstawie aktualnie przeprowadzonych badań polowych oraz badań laboratoryjnych, wydzielono siedem warstw geologiczno-inżynierskich, z czego dwie w nasypach niekontrolowanych, zaś pozostałe pięć w gruntach rodzimych. W nasypach piaszczystych wydzielono dwie warstwy o różnym zagęszczeniu, zaliczając do warstwy Ia grunty luźne, a do Ib – średnio zagęszczone. Do warstwy II zaliczono występujące lokalnie słabonośne grunty organiczne tj. torfy, namuły i gytie. Pozostałe warstwy wydzielono w niespoistych gruntach rodzimych uwzględniając ich zróżnicowane zagęszczenie. Do warstwy IIIa zaliczono grunty w stanie luźnym i średnio zagęszczonym bliskim luźnym, do warstwy IIIb grunty średnio zagęszczone, do IIIc – zagęszczone, a do IIId - grunty bardzo zagęszczone. Do warstwy IV zaliczono pyły piaszczyste – grunty plastyczne.

Wartości parametru wiodącego tj. stopnia zagęszczenia „Ib” dla gruntów niespoistych zaliczonych do warstw Ia, Ib oraz IIIa - IIId, obliczono metodą „A” (norma PN-81/B-03020) na podstawie wyników sondowań DPM zinterpretowanych zgodnie z normą PN-B-04452.

Wartości pozostałych parametrów fizyczno – mechanicznych stanowiących obliczeniowe parametry geotechniczne sczytano z odpowiednich tabel i wykresów normy PN-81/B-03020 (metoda „B”) i zestawiono w załączniku nr 5 *Legenda do przekrojów*, opracowania [3.10] gdzie umieszczono również wartości jednostkowego, granicznego oporu gruntu pod podstawą i wzdłuż poboczniczy pała zaczerpnięte z normy PN-83/B-02482.

Podział geotechniczny gruntów podłoża w rejonie planowanej Inwestycji przedstawia się następująco:

Nasypy:

- warstwa Ia - nasypy niekontrolowane piaszczyste, mało wilgotne (lokalnie, w spągu – nawodnione), luźne, o uśrednionej wartości stopnia zagęszczenia $I_b = 0,25$;
- warstwa Ib - nasypy niekontrolowane piaszczyste, mało wilgotne (lokalnie, w spągu – nawodnione), średnio zagęszczone, o uśrednionej wartości stopnia zagęszczenia $I_b = 0,48$;

Grunty rodzime:

- warstwa II - grunty organiczne, torfy i gytie, lokalnie namuły, grunty słabonośne, mocno ściśliwe;
- warstwa IIIa - piaski drobne, humusowe i z domieszkami humusu, wilgotne i nawodnione, luźne i średnio zagęszczone bliskie luźnym, o uśrednionej wartości stopnia zagęszczenia $I_b = 0,36$;

- warstwa IIIb - piaski drobne, podrzędnie pylaste, lokalnie z domieszkami lub przewarstwieniami organicznymi, nawodnione, średnio zagęszczone, o uśrednionej wartości stopnia zagęszczenia $I_D = 0,56$;
- warstwa IIIc - piaski drobne i średnie, nawodnione, zagęszczone i bardzo zagęszczone, o uśrednionej wartości stopnia zagęszczenia $I_D = 0,70$;
- warstwa IIId - piaski drobne i średnie, nawodnione, zagęszczone i bardzo zagęszczone, o uśrednionej wartości stopnia zagęszczenia $I_D = 0,86$;
- warstwa IV - pyły piaszczyste, plastyczne, o uśrednionej wartości stopnia plastyczności $I_L = 0,40$.

Na podstawie powyższego podziału można stwierdzić, że gruntami słabonośnymi są grunty organiczne warstwy II oraz luźne nasypy warstwy Ia. Jako grunty nośne uznać należy grunty piaszczyste zaliczone do warstw IIIb, IIIc i IIId.

10 Określenie częściowych współczynników bezpieczeństwa do obliczeń geotechnicznych

Częściowe współczynniki bezpieczeństwa przyjęto zgodnie z:

- PN-B-06050.1999. Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
- PN-B-02481:1998. Geotechnika. Terminologia Podstawowa, symbole literowe i jednostki miar.
- PN-B-02479:1998. Geotechnika. Dokumentowanie geotechniczne. Zasady ogólne.
- PN-88/B-04481 Grunty budowlane. Badanie próbek gruntów.
- PN/B-04452:2002. Geotechnika. Badania polowe.
- PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Projektowanie i obliczenia statyczne posadowień bezpośrednich.
- PN-86/B-02480. Grunty budowlane. Określenia i symbole, podział i opis gruntów.
- PN-B-06050:1999 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
- PN-EN ISO 14688-1:2006. Badania geotechniczne. Oznaczenia i klasyfikowanie gruntów. Część 1: Oznaczanie i opis.
- PN-EN ISO 14688-2:2006. Badania geotechniczne. Oznaczenia i klasyfikowanie gruntów. Część 2: Zasady klasyfikowania.
- PN-EN 1997-1. Projektowanie geotechniczne. Część 1: Zasady ogólne.
- PN-EN 1997-2. Projektowanie geotechniczne. Część 2: Rozpoznanie i badania podłoża gruntowego
- PN-EN 1990:2002. Podstawy projektowania Konstrukcji
- Poprawka do Polskiej Normy PN-EN 1997-1:2008/Ap2, Eurokod 7, Projektowanie geotechniczne, Część 1 : zasady ogólne

Obliczeniowe parametry geotechniczne podłoża należy wyznaczyć w oparciu o wartości charakterystyczne parametrów geotechnicznych zredukowane o zgodne z normami współczynniki bezpieczeństwa.

Dla głównego parametru wykorzystanego w modelu obliczeniowym konstrukcji określającego stopień zagęszczenia gruntu I_D przyjęto współczynnik $\gamma_m = 1 \pm 0,10$

Dla głównego parametru wykorzystanego w modelu obliczeniowym konstrukcji określającego gęstość objętościowa gruntu ρ przyjęto współczynnik $\gamma_m = 1 \pm 0,10$

Dla głównego parametru wykorzystanego w modelu obliczeniowym konstrukcji określającego kąt tarcia wewnętrznego gruntu ϕ_u przyjęto współczynnik $\gamma_m = 0,9$

11 Określenie oddziaływań od gruntu

Przyjęto oddziaływania od gruntu na konstrukcję zgodnie z poniższymi normami:

- PN-83/B-02482 „Fundamenty budowlane. Nośność pali i fundamentów palowych”.
- PN-83/B-03010 „Ściany oporowe. Obliczenia statyczne i projektowanie”
- PN-81/B-03020 „Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli”
- PN-82/S-10052 „Obiekty mostowe. Konstrukcje stalowe. Projektowanie”

Jako oddziaływania od gruntu należy przyjąć następujące przypadki:

- ciężar gruntu i wody
- parcie gruntu i wody gruntowej
- wykonanie wykopu – odprężenie gruntu

W metodzie stanów granicznych wyznacza się:

- oddziaływania stałe (G)
- oddziaływania zmienne (Q)
- oddziaływania wody (W)

Wartość obliczeniową oddziaływania należy przyjąć jako iloczyn przypadku danego oddziaływania i częściowego współczynnika bezpieczeństwa wg obowiązujących norm.

Jako główne oddziaływania od gruntu na konstrukcję należy przyjąć:

Obciążenia stałe – parcie gruntu na konstrukcję:

parcie gruntu – współczynniki obliczeniowe*: 1.2; 0.9; 1.25; 0.85

- wyznaczono parcie oraz odpór gruntu wg PN-85/S-10030, oraz PN-83/B-03010
- kąt tarcia wewnętrznego dla gruntu nasypowego $\phi_u = 33^\circ$
- ciężar objętościowy dla gruntu nasypowego 18 kN/m^3
- parametry gruntu rodzimego przyjęto zgodnie z dokumentacją [3.10]
- poziom wody gruntowej przyjęto zgodnie z dokumentacją [3.10]

Obciążenia ruchome – parcie na konstrukcję przekazywane przez grunt obciążony pojazdami i tłumem:

Obciążenie taborem samochodowym – współczynnik obliczeniowy: 1.5

- klasa obciążenia B wg PN-85/S-10030

Obciążenie tłumem – współczynnik obliczeniowy: 1.3;

- obciążenie wg PN-85/S-10030 równomiernie rozłożone $p_t = 4 \text{ kN/m}^2$

Obciążenie wywołane zmianami temperatury – współczynnik obliczeniowy: 1.3;

- obciążenie wg PN-85/S-10030

12 Przyjęcie modelu obliczeniowego podłoża gruntowego, a w prostych przypadkach projektowego przekroju geotechnicznego

Z uwagi na rozpatrywany przypadek jako model obliczeniowy przyjęto przekroje geotechniczne wskazane w dokumentacji [3.10].

* Współczynniki wg PN-85/S-10030 w układzie podstawowym przy wymiarowaniu stanów granicznych nośności

13 Obliczenie nośności i osiadania podłoża gruntowego oraz ogólnej stateczności

Metody obliczeniowe

Jako model obliczeniowy konstrukcji przyjęto wspornik utwierdzony w gruncie, zginany walcowo. Obliczenia statyczno-wytrzymałościowe ścianki szczelnej w zakresie sił wewnętrznych, naprężeń i przemieszczeń pochodzących od oddziaływań od gruntu należy wykonać metodą Bluma.

Nośność podłoża gruntowego oraz jego ogólna stateczność:

– Założono utwierdzenie ścianki szczelnej w gruntach rodzimych niespoistych: piaskach drobnych i średnich o stopniu zagęszczenia od średniego do zagęszczonego. Nienośne niewielkie przewarstwienia w górnych warstwach rozpoznanego podłoża, (które stanowią grunty organiczne- torfy) należy wymienić na poduszki piaskowe. Przyjęty sposób posadowienia zapewnia wystarczającą nośność podłoża gruntowego. W istniejących warunkach gruntowych przy założonych powyżej warunkach posadowienia I stan graniczny nośności jest spełniony.

Osiadania podłoża gruntowego:

– Przyjęty sposób posadowienia zapewnia w istniejących warunkach spełnienie II stanu granicznego użytkowania. Całkowite osiadania podłoża na skutek pionowego obciążenia ścianką szczelną z oczepem żelbetowym nie przekroczą 2mm. Istotnym parametrem będą natomiast, przemieszczenia poziome zwieńczenia ścianki szczelnej w fazie przed wykonaniem oczepu żelbetowego. Należy określić kolejność realizacji robót tak aby, zapewnić stateczność konstrukcji i nie dopuścić do odkształceń. Stąd też niezbędne jest przed przystąpieniem do wykonywania zasypek, zabetonowanie oczepu żelbetowego usztywniającego konstrukcję. Prace polegające na wykonaniu zasypki będzie można realizować po osiągnięciu przez beton wytrzymałości projektowanej.

Szczegółowe obliczenia nośności i osiadań zgodnie z obowiązującymi przepisami zostały ujęte w projekcie budowlanym.

14 Ustalenie danych niezbędnych do zaprojektowania fundamentów

Danymi niezbędnymi do zaprojektowania fundamentów są:

- przekroje geologiczno inżynierskie ujęte w dokumentacji geologicznej [3.10];
- wartości parametrów fizyczno – mechanicznych gruntów zestawionych w załączniku nr 5 dokumentacji geologicznej [3.10];
- zestawienie obciążeń ciężarem własnym, parciem od gruntu oraz użytkowym zgodnie z przywołanymi w opracowaniu normami.

15 Specyfikacja badań niezbędnych do zapewnienia wymaganej jakości robót ziemnych i specjalistycznych robót geotechnicznych

W celu zapewnienia wymaganej jakości robót ziemnych należy:

- Roboty ziemne wykonywać w takim okresie, żeby po ich zakończeniu można było przystąpić natychmiast do wykonywania przewidzianych kolejnych robót.
- Zwracać uwagę, aby nie naruszyć warstw gruntu poniżej projektowanego poziomu. W przypadku przegłębienia wykopów poniżej projektowanego poziomu, należy porozumieć się z Nadzorem Inwestorskim i Nadzorem Autorskim celem podjęcia odpowiednich decyzji.

- Zapewnienie bezpieczeństwa wykonywanych robót, konstrukcji i obiektów znajdujących się w obszarach przyległym do robót, powyższe należy do obowiązków Wykonawcy.
- Roboty należy prowadzić z uwzględnieniem specyfiki wykopów w gruntach nie spoiстых z możliwością występowania soczewek (przewarstwień) gruntów organicznych. Wykopy w ścianie szczelnej należy prowadzić sprawnie, bez zbędnych przerw i przestojów z uwzględnieniem specyfiki robót w bezpośrednim sąsiedztwie wody – rzeka Pisa.

W ramach stwierdzenia przydatności gruntów do zasypek należy w każdym badaniu określić następujące właściwości :

- skład granulometryczny wg PN-88/B-04481;
- zawartość części organicznych wg PN-88/B-04481;
- wilgotność naturalną wg PN-88/B-04481;
- wilgotność optymalną i maksymalną gęstość objętościową szkieletu gruntowego wg PN-88/B-04481

W celu zapewnienia wymaganej jakości robót geotechnicznych należy wykonać je zgodnie z zatwierdzonym Projektem robót geologicznych dla wykonania dokumentacji geologiczno-inżynierskiej dla projektu budowlanego zadania: „Przebudowa umocnienia brzegów rzeki Pisy wraz z budową basenu portowego i budową kładki pieszej pod mostem kolejowym” w miejscowości Pisz.

- Podczas prowadzonych prac należy zapewnić nadzór geotechniczny.
- Badania należy wykonywać sprawnym sprzętem przy uwzględnieniu specyfiki warunków gruntowych
- Wyniki badań należy opracować przez akredytowane laboratoria

Według założeń przywołanego Projektu robót geologicznych sporządzono dokumentację geologiczną [3.10] która objęła badania jak niżej:

- Liczba wykonanych sondowań DPL: 6 o łącznym metrażu sondowań DPL: 21,0 m
Wykonawca: GeoWell, mgr inż. Dominik Wołodźko, Olsztyn
- Liczba wykonanych wierceń: 26, o łącznym metrażu: 266,0 m,
Wykonawca: GeoWell, mgr inż. Dominik Wołodźko, Olsztyn
- Liczba wykonanych sondowań DPM: 6 o łącznym metrażu sondowań DPM: 57,0 m
Wykonawca: Przedsiębiorstwo Geologiczne „Geoprojekt Szczecin” Sp. z o.o.
- Badania laboratoryjne:
 - analiza makroskopowa, liczba badań 17,
 - uziarnienie gruntu, liczba badań 13,
 - wilgotność naturalna, liczba badań 4,
 - zawartość części organicznych, liczba badań 3,
 - agresywność wody do betonu, liczba badań 1.

Wykonawca: laboratorium P.G. „Geoprojekt Szczecin” Sp. z o.o.

16 Określenie szkodliwości oddziaływań wód gruntowych na obiekt budowlany i sposobów przeciwdziałania tym zagrożeniom

W czasie prowadzenia prac polowych, wody podziemne o zwierciadle swobodnym, lokalnie napiętym przez wkładki gruntów organicznych, spotykano w obrębie piasków wodnolodowcowych oraz nasypów na głębokościach w przedziale 0,38 - 1,90 m p.p.t., co odpowiada rzędnym od 114,50 – 115,20 m n.p.m. Występujący poziom wodonośny pozostaje

w kontakcie hydraulicznym z wodami rzeki Pisy, zatem głębokość występowania zwierciadła zależy w dużej mierze od stanów i wahań wody w rzece.

Oddziaływanie wód gruntowych na obiekt budowlany będzie miało charakter ciągły z uwagi na stały „kontakt” konstrukcji z wodą gruntową oraz nurtem rzeki Pisa.

Konstrukcja została zaprojektowana w sposób zapewniający ochronę przed szkodliwością oddziaływań wód gruntowych poprzez:

- zachowanie odpowiednich otulin stali zbrojeniowej w betonie
- zabezpieczenie powierzchni betonu od strony gruntu poprzez zastosowanie roztworów izolacyjnych
- zaprojektowanie odpowiednich profili konstrukcyjnych ścianki szczelnej
- analiza chemiczna próbki wody w ramach dokumentacji [3.10] wykazała, że wody podziemne wykazują słabą agresję chemiczną względem betonu stąd też należy przyjąć klasę ekspozycji betonu min. XA1 w rozumieniu normy PN-EN 206-1:2014

17 Określenie zakresu niezbędnego monitorowania wybudowanego obiektu budowlanego, obiektów sąsiadujących i otaczającego gruntu, niezbędnego do rozpoznania zagrożeń mogących wystąpić w trakcie robót budowlanych lub w ich wyniku oraz w czasie użytkowania obiektu budowlanego

Zaleca się wykonanie działań i obserwacji w zakresie monitoringu stanu i zachowania projektowanej inwestycji, na etapie realizacji i eksploatacji. W celu kontroli przemieszczeń i odkształceń obiektu zaleca się instalację stałych znaków wysokościowych i monitorowanie ich przemieszczeń w czasie zgodnie z obowiązującymi przepisami. Ostateczną decyzję w tej sprawie podejmie Projektant /Konstruktor w porozumieniu z Inwestorem.

POZWOLENIE NR 284/2017

ZN.II.5142.2.195.2017.js

Elk, dnia 28.06.2017r.

Na podstawie art. 36 ust. 1 pkt 1 i 11, art. 89 ust. 2, art. 92 ust. 6 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t. j. Dz. U. z 2014r., poz. 1446 ze zm.), w związku z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. – Kodeks postępowania administracyjnego (t. j. Dz. U. 2016, poz. 23 ze zm.) oraz art. 233 ustawy z dnia 6 czerwca 1997r. Kodeks karny (Dz. U. 1997r., nr 88, poz. 553 ze zm.);

po rozpatrzeniu wniosku wniesionego przez: Panią Martę Milewską MILMOST Biuro Projektowo – Konsultingowe, ul. Armii Krajowej 2/5, 05-870 Błonie – działająca z upoważnienia Burmistrza Pisuza;

z dnia: 02.06.2017r. (data wpływu 05.06.2017r.);

o wydanie pozwolenia: na przebudowę umocnień brzegów rzeki Pisy w ramach projektu: „Przebudowa umocnienia brzegów rzeki Pisy wraz z budową basenu portowego i budową kładki pieszej pod mostem kolejowym” w Piszcu;

oraz po ocenie danych przedstawionych we wniosku i załącznikach do niego:

1. Projekt budowlany: *Projekt przebudowy umocnień brzegów rzeki Pisy*, oprac. MILMOST Biuro Projektowo-Konsultingowe Marta Milewska, ul. Armii Krajowej 2/5, 05-870 Błonie, czerwiec 2017;

WARMIŃSKO-MAZURSKI

WOJEWÓDZKI KONSERWATOR ZABYTEKÓW

orzeka:

udzielić pozwolenia na przebudowę umocnień brzegów rzeki Pisy w ramach projektu: „Przebudowa umocnienia brzegów rzeki Pisy wraz z budową basenu portowego i budową kładki pieszej pod mostem kolejowym” w Piszcu.

Warunki pozwolenia:

1. Wojewódzki Konserwator Zabytków zobowiązuje Wnioskodawcę do:

- a. zawiadomienia o terminie rozpoczęcia i zakończenia działań, przynajmniej na 3 dni wcześniej,
- b. niezwłocznego zawiadomienia o wszelkich zagrożeniach lub nowych okolicznościach ujawnionych w trakcie prowadzenia w/w działań,
- c. **prace ziemne na terenie części miasta Pisz wpisanego do rejestru zabytków wykonywać pod nadzorem archeologicznym, na które należy uzyskać odrębne pozwolenie WKZ.**
- d. **Termin ważności pozwolenia:** do 31.12.2018r. (zgodnie z wnioskiem).

UZASADNIENIE

Przedmiotowy teren częściowo znajduje się na obszarze objętym prawną ochroną konserwatorską w oparciu o art. 7 pkt. 1 ustawy z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2014r., poz. 1446 ze zm.) na podstawie decyzji Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków KL.WKZ 534/75/d/80 z dnia 14 marca 1980r. wpisującej część układu urbanistycznego Pisuza do rejestru zabytków. W związku z powyższym, na podstawie art. 36 ust. 1 pkt 1 i 11 ww. ustawy, prowadzenie robót budowlanych oraz innych działań, które mogłyby prowadzić do naruszenia substancji lub zmiany wyglądu zabytku wpisanego do rejestru, wymaga uzyskania pozwolenia wojewódzkiego konserwatora zabytków.

Kierownik Delegatury w Elku Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Olsztynie, działający z upoważnienia Warmińsko-Mazurskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, po przeanalizowaniu dokumentacji oraz załączników formalno-prawnych dołączonych do wniosku postanowił zaakceptować przedłożony program prac i wyrazić zgodę na przeprowadzenie wnioskowanych prac. Mając na uwadze powyższe, **orzeczono jak w sentencji niniejszego pozwolenia.**

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy stronom, na podstawie art. 127 kpa, odwołanie do Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego, które należy złożyć za pośrednictwem Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Olsztynie terminie 14 dni od daty doręczenia, zgodnie z art. 129 kpa.

Zgodnie z art. 127a § 1 KPA w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna (art. 127 § 2 KPA).

Wg art. 130 § 4 Kpa decyzja podlega wykonaniu przed upływem terminu do wniesienia odwołania, jeżeli jest zgodna z żądaniem wszystkich stron lub jeżeli wszystkie strony zrzekły się prawa do wniesienia odwołania.

Postępowanie w sprawie wydanego pozwolenia może zostać wznowione, a następnie pozwolenie może zostać cofnięte lub zmienione na podstawie art. 47 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

Działania wykonywane na podstawie przedmiotowego pozwolenia mogą zostać wstrzymane w razie stwierdzenia wykonywania ich w sposób odbiegający od zakresu i warunków określonych w pozwoleniu.

Uzyskanie pozwolenia wojewódzkiego konserwatora zabytków na podjęcie działań przy zabytku wpisanym do rejestru nie zwalnia z obowiązku uzyskania pozwolenia na budowę albo zgłoszenia, w przypadkach określonych przepisami Prawa budowlanego.

Niewypełnienie przez wnioskodawcę któregokolwiek z ww. warunków niniejszego pozwolenia skutkować będzie wszczęciem postępowania w trybie art. 117 ww. ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

Wydanie niniejszego pozwolenia zwolnione jest z opłaty skarbowej zgodnie z przepisami ustawy z dnia 16 listopada 2006r. o opłacie skarbowej (t.j. Dz. U. z 2016 r., poz. 1827).

Otrzymują:

1. Pani Marta Milewska działająca z upoważnienia Burmistrza Pisza
2. Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad w Olsztynie
3. A/a

Do wiadomości:

1. Starostwo Powiatowe w Pisz

z up. Warmińsko-Mazurskiego
Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków

[Podpis]
KIEROWNIK DELEGATURY W EŁKU



Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie

Razem dbamy o przyszłość naszych wód

Zarząd Zlewni w Giżycku
NZG/0212/TM/30-1/17

Giżycko, 23.06.2017r.

MILMOST

Biurowo Projektowo - Konsultingowe
Marta Milewska
ul. Armii Krajowej 2/5
05-870 Błonie

Dotyczy: wydania warunków technicznych dla projektu przebudowy umocnienia brzegów w miejscowości Pisz przy rzece Pisa

Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie, Zarząd Zlewni w Giżycku po analizie założeń technicznych przesłanych w piśmie nr 03/05/17/MM w dniu 31.05.2017 r. dla zadania pn. „Przebudowa umocnienia brzegów rzeki Pisy wraz z budową basenu portowego i budową kładki pieszej pod mostem kolejowym” w zakresie umocnień, informuje, że:

- zaznaczone na planie sytuacyjnym dołączonym do pisma nowe ubezpieczenie brzegu w formie ścianki szczelnej zwieńczonej ocepem żelbetowym ma przebiegać w linii starego, przewidzianego do rozbiórki
- zejścia schodkowe nie mogą wychodzić poza istniejące lub projektowane ubezpieczenie brzegowe - ostatni schodek musi licować się z linią ubezpieczenia
- w ramach inwestycji należy uwzględnić wykonanie robót podczyszczających polegających na usunięciu wszelkich przeszkód (gruzu, kamieni) i wypłyceń na całej długości przebudowywanego ubezpieczenia
- rzędne góry ocepów umocnień zakładane w piśmie na poszczególnych odcinkach są przez nas zaaoprowane
- należy przewidzieć płynne połączenie ubezpieczenia brzegowego z niniejszego zakresu robót z zakresem prac przy przebudowie ubezpieczenia i kładki pod mostem kolejowym

Uzgodnienie jest aktualne przez 3 lata.

Otrzymują:

1. Adresat
2. a/a

Kierownik Zarządu Zlewni
w Giżycku
RZGW w Warszawie
Andrzej Żukowski

Do wiadomości:

1. Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie; ul. Zarzecze 13B; 03-194 Warszawa

Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie - Zarząd Zlewni w Giżycku

ul. Wodna 4
11-500 Giżycko

tel.: 87 428 39 92
fax: 87 429 36 77

gizycko@warszawa.rzgw.gov.pl
www.warszawa.rzgw.gov.pl

NIP: 526-23-90-341
REGON: 016183991



Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie

Razem dbamy o przyszłość naszych wód

Zarząd Zlewni w Giżycku
NZG/0212/TM/30-2/17

Giżycko, 24.06.2017r.

MILMOST
Biuro Projektowo - Konsultingowe
Marta Milewska
ul. Armii Krajowej 2/5
05-870 Błonie

Dotyczy: wydania warunków technicznych dla projektu przebudowy umocnienia brzegów w miejscowości Pisz przy rzece Pisa


Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie, Zarząd Zlewni w Giżycku po analizie założeń technicznych przesłanych w piśmie nr 03/05/17/MM w dniu 31.05.2017 r. dla zadania pn. „Przebudowa umocnienia brzegów rzeki Pisy wraz z budową basenu portowego i budową kładki pieszej pod mostem kolejowym” w zakresie umocnień, informuje że zgodnie z ustnym uzgodnieniem w dniu 14.06.2017 r., nie wyrażamy zgody na lokalizację slipu wkomponowanego bezpośrednio w ubezpieczenie brzegu rzeki Pisy w okolicy km 78,10.

Naszym zdaniem najwłaściwszym miejscem lokalizacji slipu jest projektowany basen portowy, w którym urządzenie slipowe nie będzie stanowiło zagrożenia dla użytkowników drogi wodnej rzeki Pisy.

Uzgodnienie jest aktualne przez 3 lata.

Otrzymują:

1. Adresat
2. a/a

Kierownik Zarządu Zlewni
w Giżycku
RZGW w Warszawie

Andrzej Żukowski

Do wiadomości:

1. Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie; ul. Zarzecze 13B; 03-194 Warszawa

BURMISTRZ PISZA

ul. Gustawa Gizewiusza 5

12-200 PISZ

Pisz, 21 kwietnia 2017 r.

GKI.7013.01.2017/SS

HYDROPROINSTAL

Michał Ciukso

12-200 Pisz,

Pl. I. Daszyńskiego 12/5

W odpowiedzi na pismo nr HPI 24/03/17/GP z dnia 24.03.2017 r. w sprawie zaopiniowania i wskazania wylotów kanalizacji deszczowej zlokalizowanych w nabrzeżu rzeki Pisy, które należy przeznaczyć do likwidacji oraz tych, które należy pozostawić w celu niezawodnego funkcjonowania systemu kanalizacji gminy Pisz, informuję że:

- Wylot nr 1 jest nieczynny;
- Wylot nr 2 jest czynny;
- Wylot nr 3 jest czynny;
- Wylot nr 4 jest czynny;
- Wylot nr 5 jest nieczynny;
- Wylot nr 6 jest nieczynny;
- Wylot nr 7 - nie posiadamy wiedzy;
- Wylot nr 8 - nie posiadamy wiedzy;
- Wylot nr 9 - nie posiadamy wiedzy;
- Wylot nr 10 jest czynny;
- Wylot nr 11 jest czynny;
- Wylot nr 12 jest czynny;
- Wylot nr 13 jest czynny;
- Wylot nr 14 jest nieczynny;
- Wylot nr 15 jest czynny;
- Wylot nr 16 jest czynny;
- Wylot nr 17 jest czynny;
- Wylot nr 17A jest czynny (kanalizacja deszczowa - ogródki działkowe, ul. Kwiatowa, „Złota Łania”);
- Wylot nr 18/19 - nie posiadamy wiedzy;
- Wylot nr 20 - nie posiadamy wiedzy;
- Wylot nr 21 - nie posiadamy wiedzy.

Z uwagi na powyższe prosimy o pozostawienie wylotów tych, które są czynne i tych w których przypadku na chwilę obecną nie możemy określić ich stanu (z uwagi na poziom wody w rzece) tj. nr 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21.

Z up. BURMISTRZA

mgr inż. Janusz Puchański
Zastępca Burmistrza



PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o.

12-200 Pisz, ul. Tęczowa 2

tel. centrali: 87 423 38 50

fax: 87 425 13 95

www.pwik.pisz.pl

e-mail: pwikpisz@hotmail.pl

NIP: 849-000-07-95

REGON: 790125534

konto: Warmińsko-Mazurski Bank Spółdzielczy: 80 9364 0000 2002 0020 3687 0001

Działalność Spółki

- pobór, uzdatnianie i dostarczanie wody
- odprowadzanie i oczyszczanie ścieków
- wynajem i dzierżawa maszyn i urządzeń budowlanych
- wykonywanie sieci i przyłączy wodociągowo-kanalizacyjnych
- inżynieria i doradztwo techniczne

KRS nr 0000085345

VIII Wydział Gospodarczy KRS
Sąd Rejonowy w Olsztynie

Kapitał zakładowy
11 094 200,00 zł

Sekretariat:
87 423 38 50
87 423 20 22
fax: 87 425 13 95

Główny Księgowy:
87 423 38 50 w. 26

Księgowość:
87 423 38 50 w. 25

Dział Personalny:
87 423 38 50 w. 28

Dział Windykacji:
87 423 38 50 w. 38

Biuro Obsługi Klienta:
87 423 38 50 w. 37

Kierownik Wodociągów:
87 423 38 50 w. 34

Dział Techniczny:
87 423 38 50 w. 35

Kierownik Oczyszczalni Ścieków:
87 423 38 50 w. 39

Laboratorium:
87 423 38 50 w. 33

Dział Transportu i BHP:
87 423 38 50 w. 32

Pogotowie
Wodociągowo-Kanalizacyjne:
(czynne całą dobę)
87 423 38 50
87 423 20 22
87 423 37 34

HYDROPROINSTAL

Michał Ciukszo

Ul. Pl. I. Daszyńskiego 12/5
12-200 Pisz

TW.402.1.2017

Pisz, dn. 31.03.2017 r.

Dot.: opracowania projektowego pt: „Przebudowa umocnienia brzegów rzeki Pisy wraz z budową basenu portowego i budową kładki pieszej pod mostem kolejowym”.

W odpowiedzi na pismo nr HPI 21/03/17/PWiK z dn. 21.03.2017r. Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji przesyła informacje dotyczące awaryjnych wylotów kanalizacyjnych (w załączeniu).

Sporządził: Zdzisław Kałudziński

KIEROWNIK

Zdzisław Kałudziński

DYREKTOR

Leszek Jerzy Leniec

Wyloty kanalizacji wg. numeru:

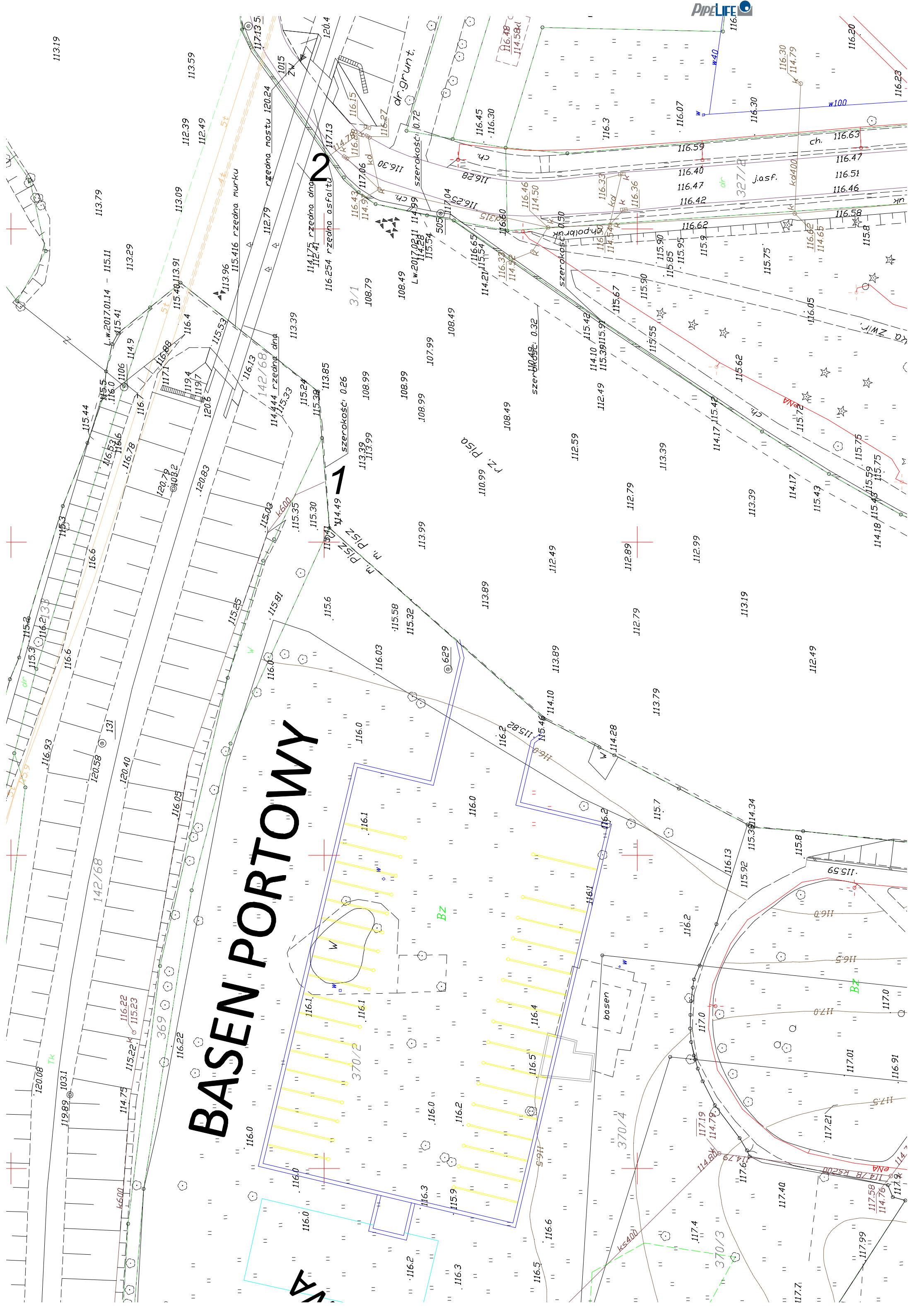
Nr 15 – czynny – z zasuwą awaryjnego zrzutu,

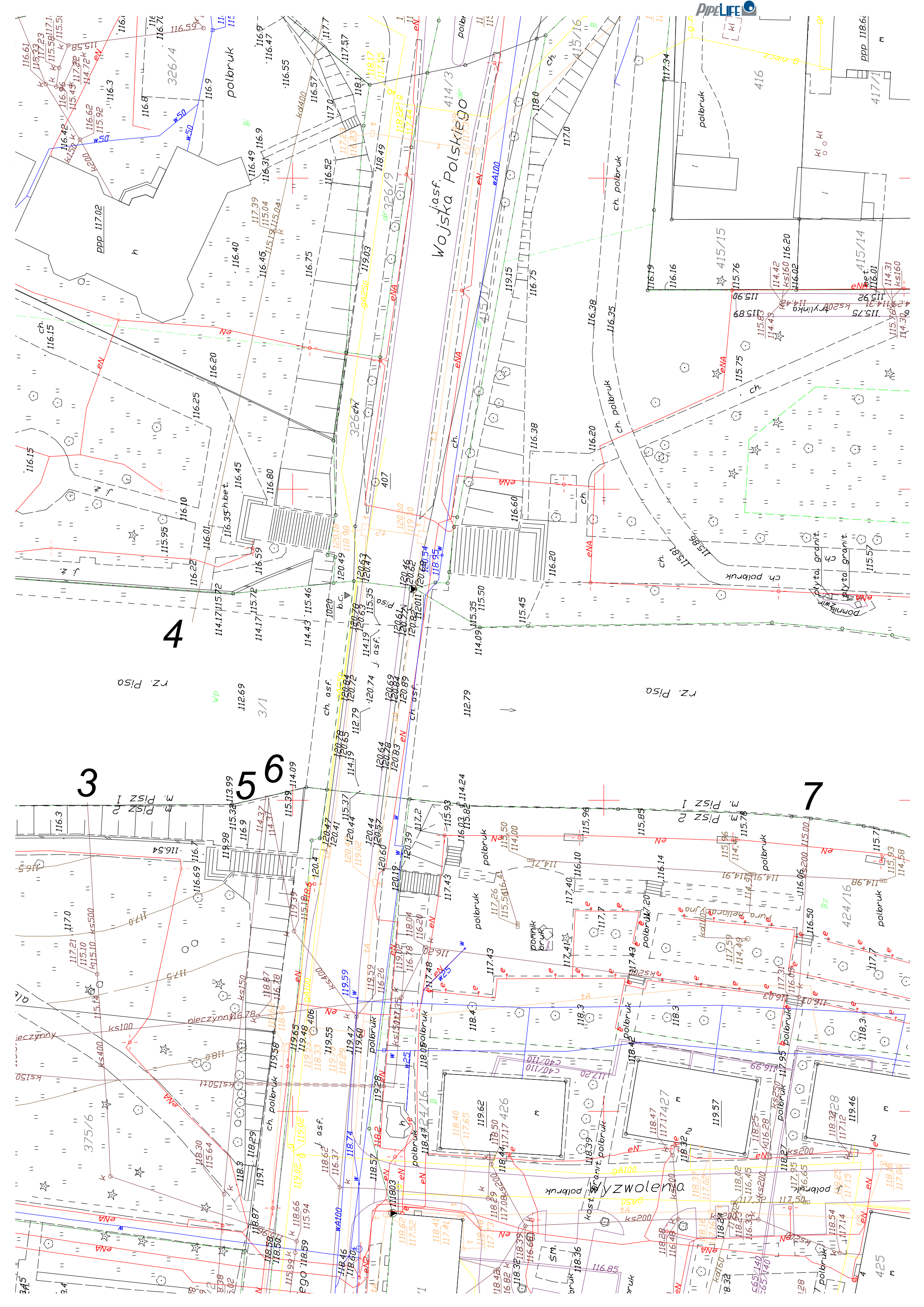
Nr 17 – czynny – Ø500 z zasuwą awaryjnego zrzutu,

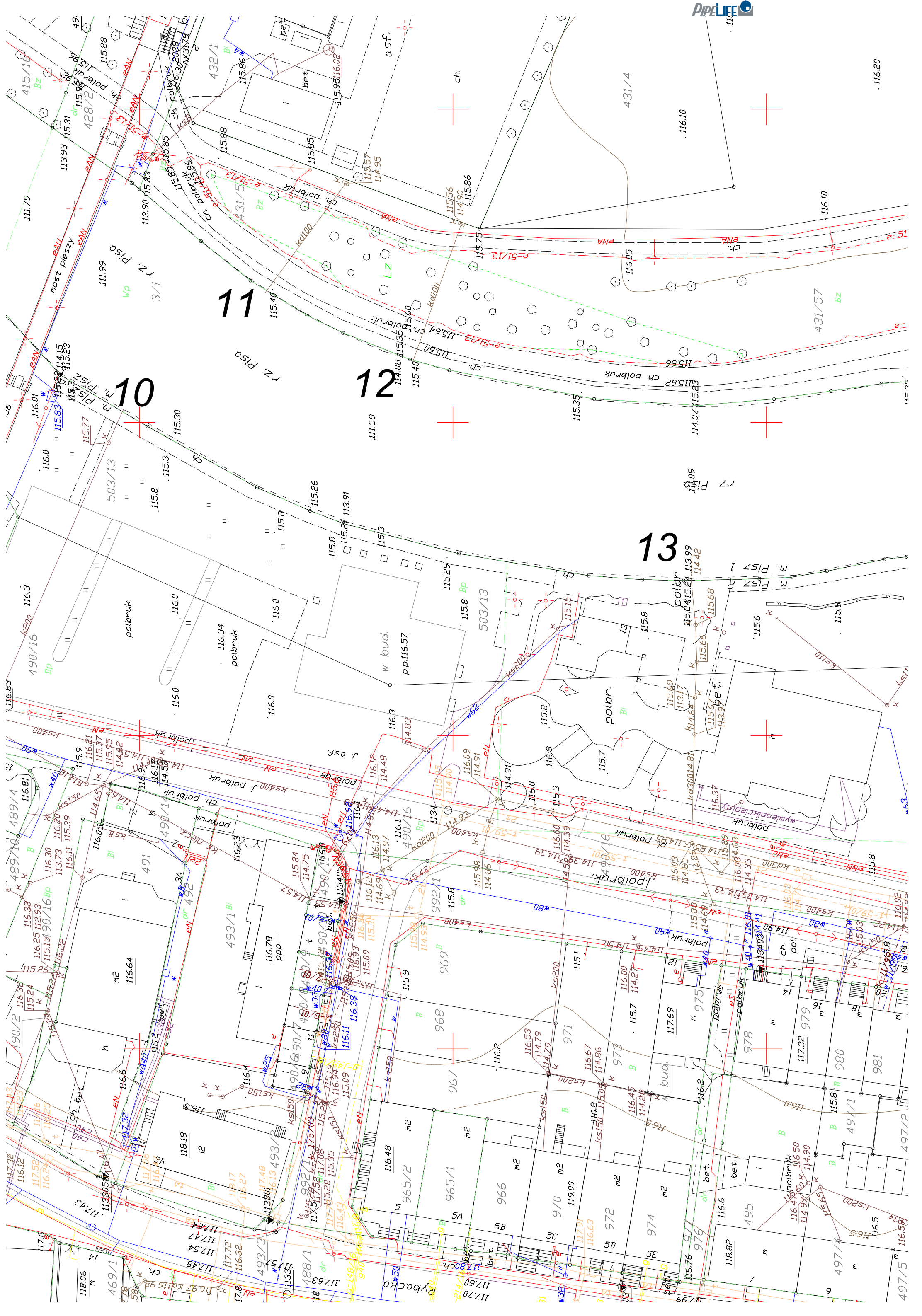
Sporządził: Zdzisław Kałudziński

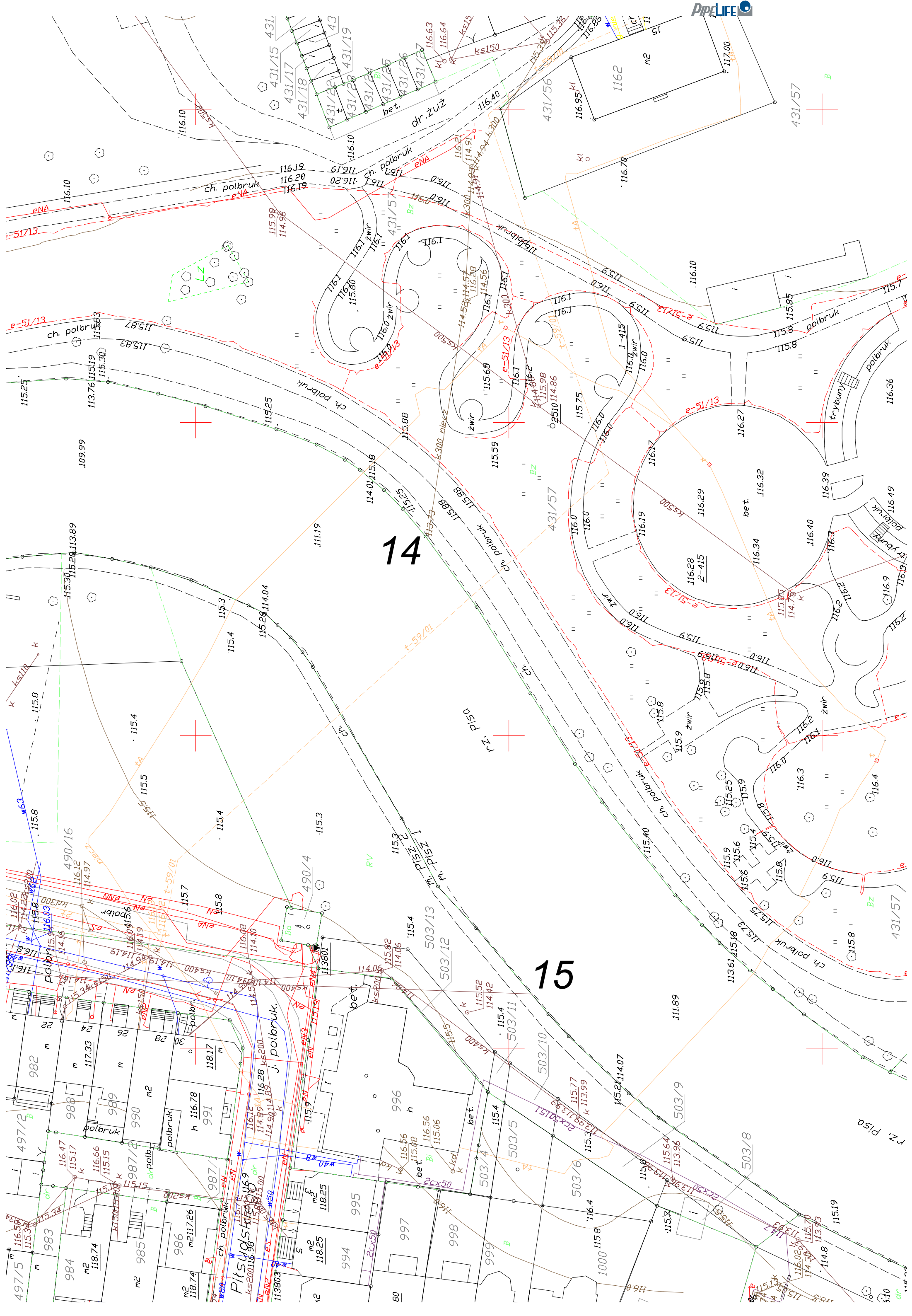
KIEROWNIK

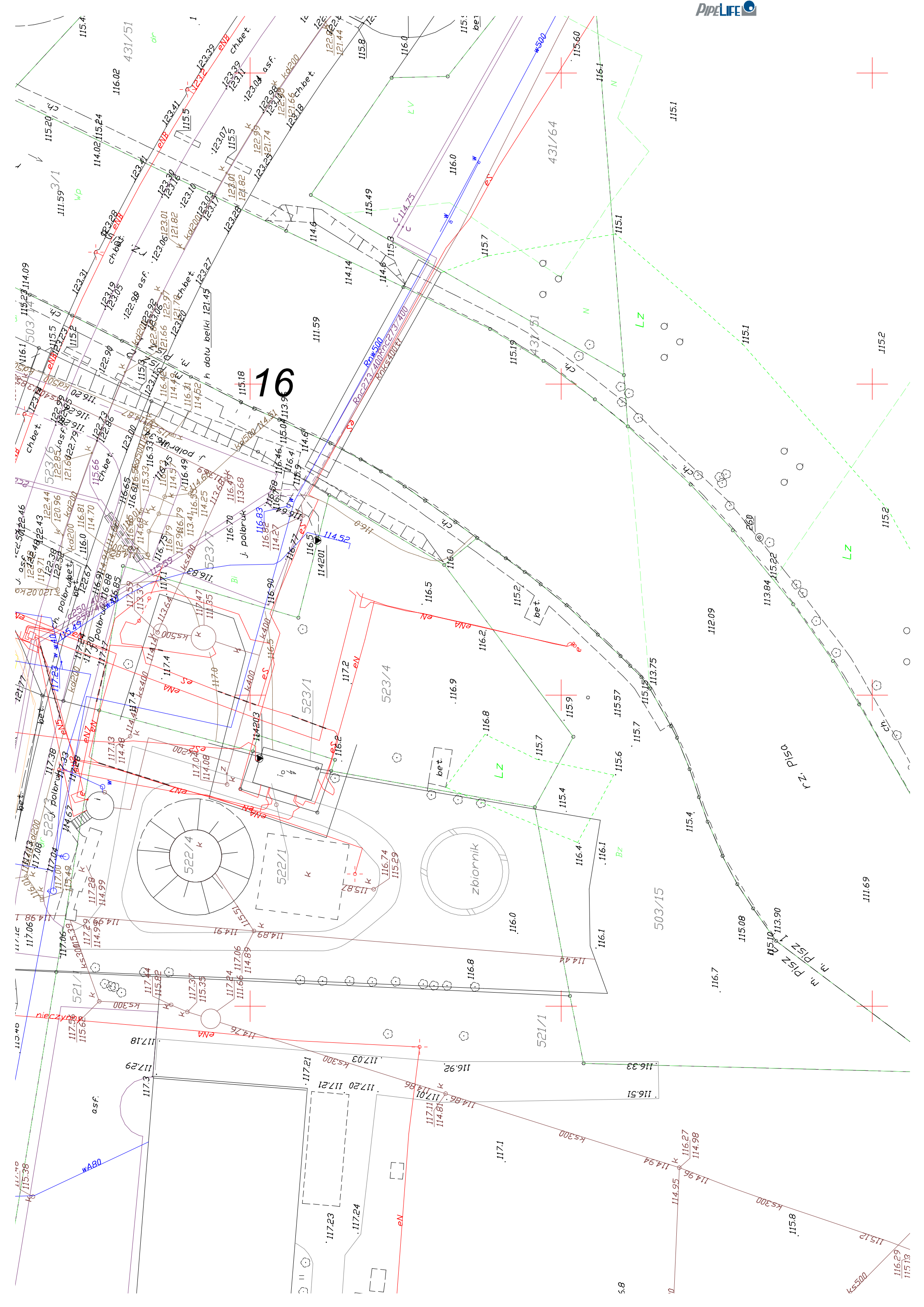
Zdzisław Kałudziński

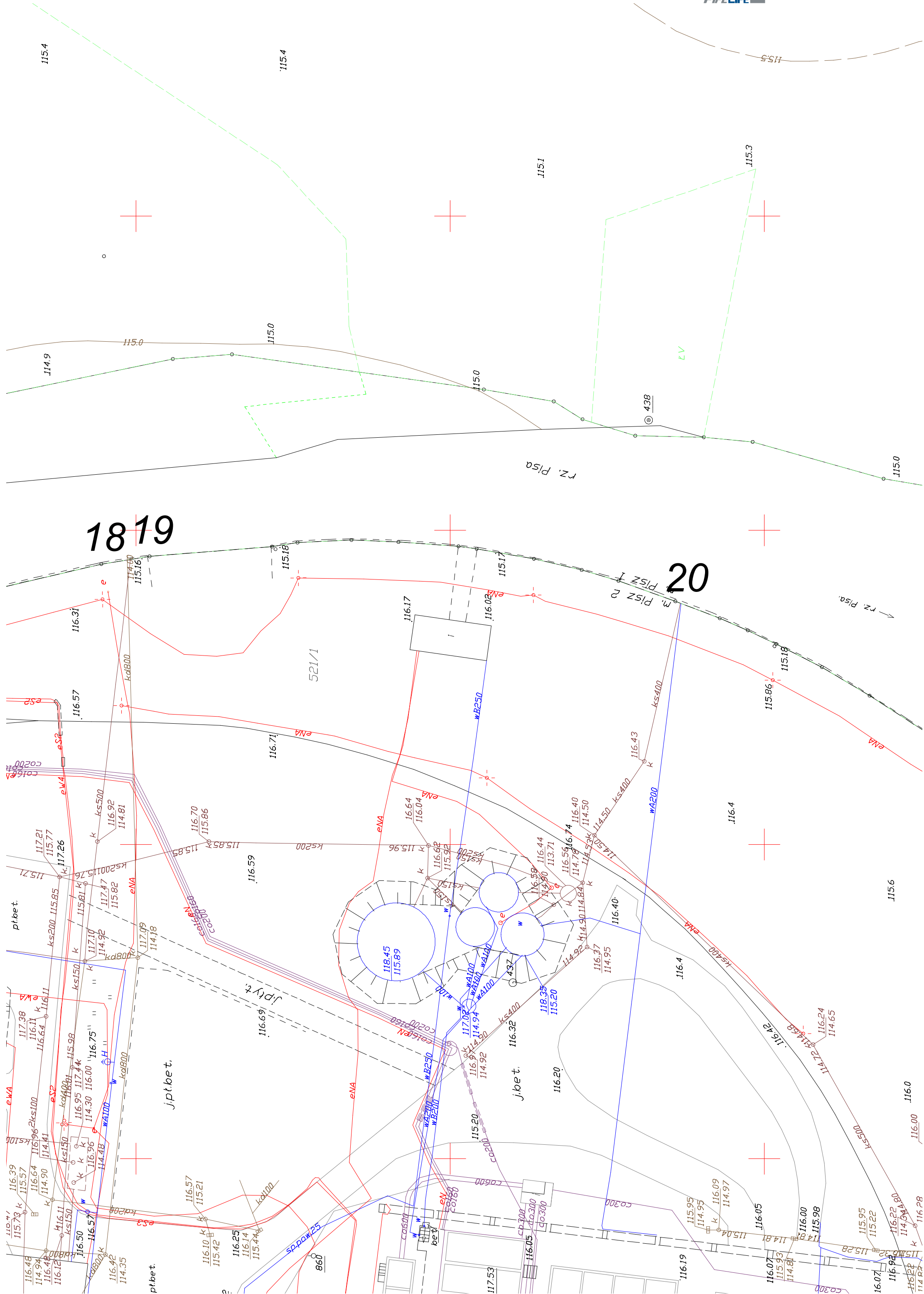


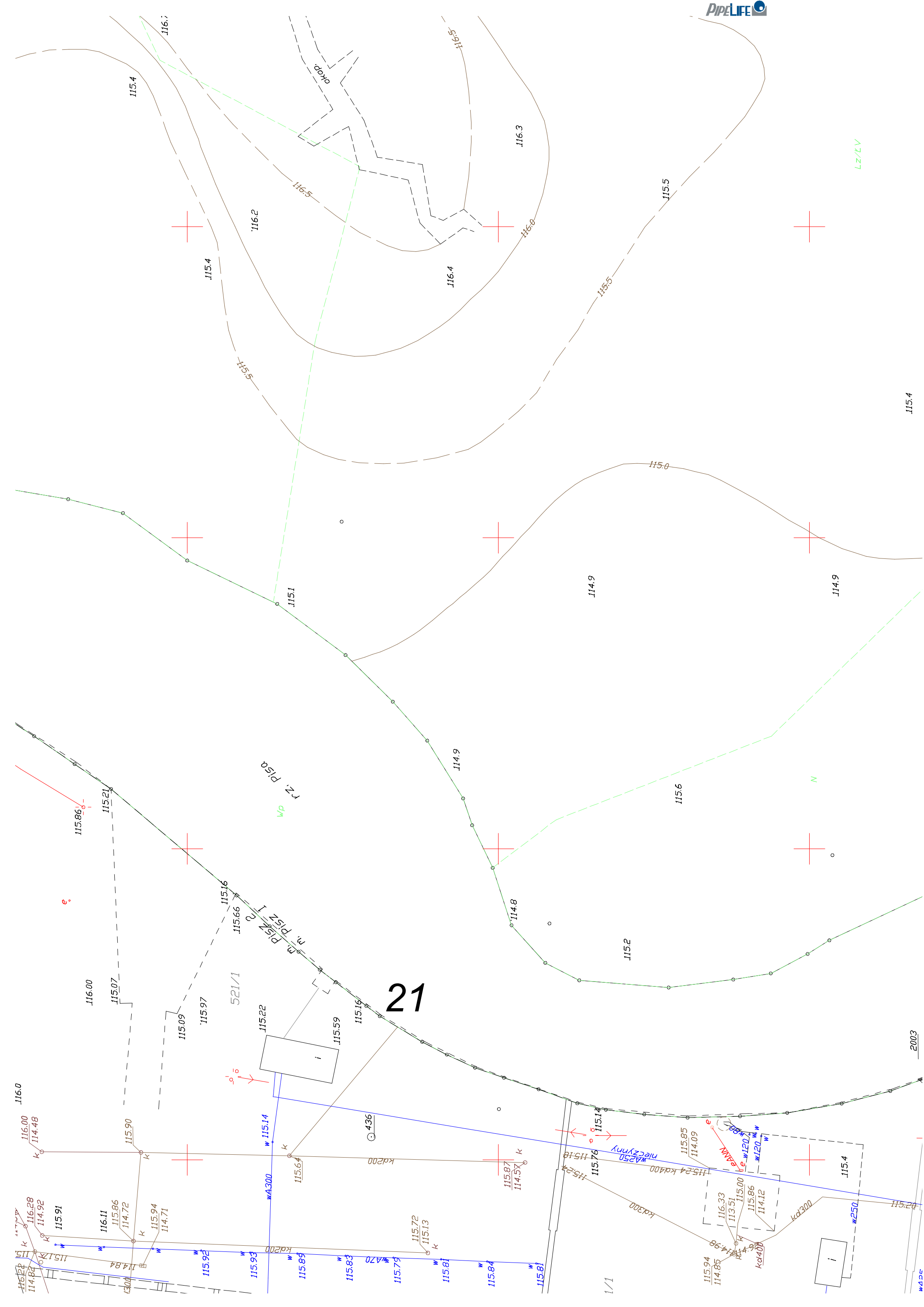


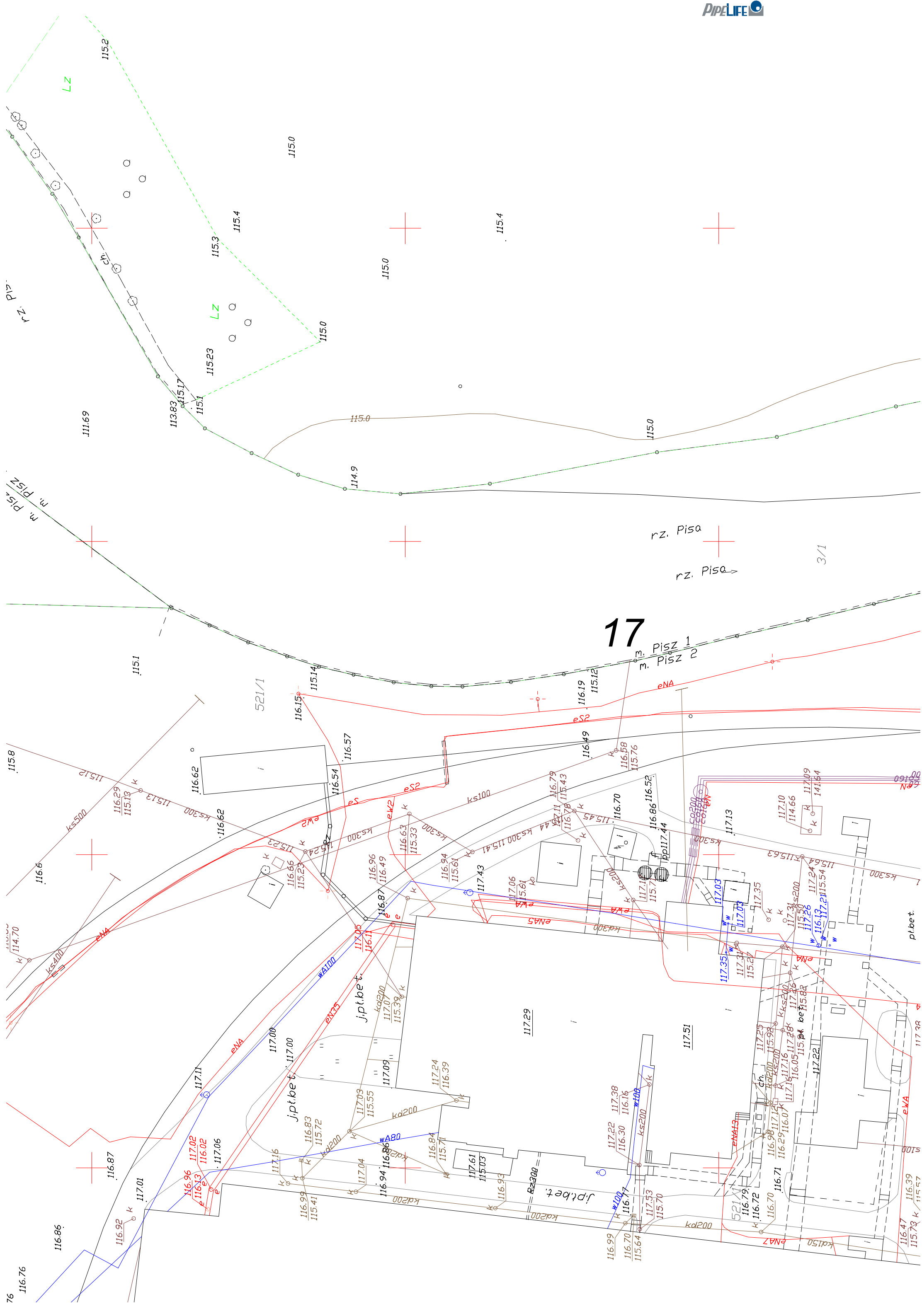












17

3. Pisz 1
3. Pisz 2

rz. Pisa
rz. Pisa

3/1



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-VMK-AWD-LSX *

Pan Andrzej Nawrot o numerze ewidencyjnym POM/BO/0048/08

adres zamieszkania ul. Długa 26u, 84-300 Mosty

jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-02-01 do 2018-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-01-24 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Gdańsk, dnia 30 grudnia 2016 r.

sygn. akt. 417/POM/OKK/16

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t. j. Dz. U. z 2016 r. poz. 1725 ze zm.) i **art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 3d** ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2016 r. poz. 290 ze zm.) oraz **§ 10 i § 13 ust. 10** rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t. j. Dz. U. z 2016 r., poz. 23 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**
stwierdza, że:

Pan Jan Franciszek Kłosowski
magister inżynier budownictwa
urodzony dnia 22.05.1982 r. w Lęborku

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0357/PBH/16

**projektowania bez ograniczeń
w specjalności inżynierskiej hydrotechnicznej**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pan Jan Franciszek Kłosowski upoważniony jest:

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2016 r., poz. 290 ze zm), w specjalności inżynierskiej hydrotechnicznej, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie §10 i § 13 ust. 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) uprawnienia niniejsze uprawnniają do:

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- 2) projektowania obiektu budowlanego w zakresie morskich budowli hydrotechnicznych oraz budowli hydrotechnicznych tymczasowych i stałych, w rozumieniu przepisów w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie, oraz przepisów w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać morskie budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

ZASTĘPCA PRZEWODNICZĄCEGO
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej


dr inż. Marek Wesółowski

ZASTĘPCA PRZEWODNICZĄCEGO
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej


mgr inż. Maciej Malinowski

CZŁONEK

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej


prof. dr hab. inż. Ziemowit Suligowski



Otrzymują:

- 1. Pan Jan Franciszek Kłosowski
80-283 Gdańsk, ul. Myśliwska 73 c/7
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. aa



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-SR4-U7N-6YG *

Pan Jan Franciszek Kłosowski o numerze ewidencyjnym POM/BO/0386/09

adres zamieszkania ul. Damroki 85/11, 80-177 Gdańsk

jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

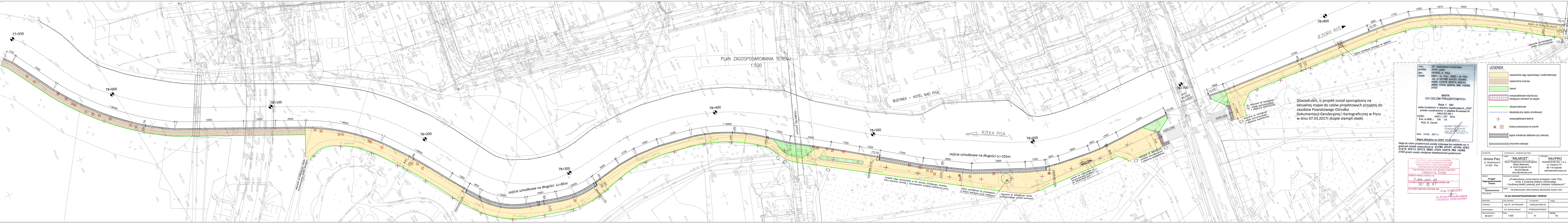
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-10-01 do 2017-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-11-24 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Oświadczam, iż projekt został sporządzony na aktualnej mapie do celów projektowych przyjętej do zasobów Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Pisz w dniu 07.03.2017r. (kopie stempli obok)

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Skala 1: 500
siatka kwadratów w układzie współrzędnych „2000”
pomiar wysokościowy w układzie Krowczyński 60
ARKUSZ NR 1
KERG 6642.1.1397 2016
Rob. nr 8081 / 106 / 16
Wyk. K. Dawid

dnia 24.02. 2017 r.

Mapa aktualna na dzień 14.02.2017 r.

Mapa do celów projektowych została wykonana bez ustalenia czy w granicach działek oznaczonych nr 431/68, 431/61, 431/64, 428/2, 415/16, 503/14, 503/13, 388/2, 375/4, 424/16, 369, 142/68, 370/2 grunty zostały obciążone służebnościami gruntowymi

LEGENDA

- nawierzchnia ciągu spacerowego z kostki betonowej
- nawierzchnia szutrowa
- trawnik
- nowoprojektowane stopnie przy istniejących schodach na nasypie
- obrzeża betonowe
- balustrada przy zejściu schodkowym
- nowoprojektowane latarnie
- drzewa przeznaczone do wycinki
- zejście schodkowe żelbetonowe przy nabrzeżu
- umocnienie nabrzeża

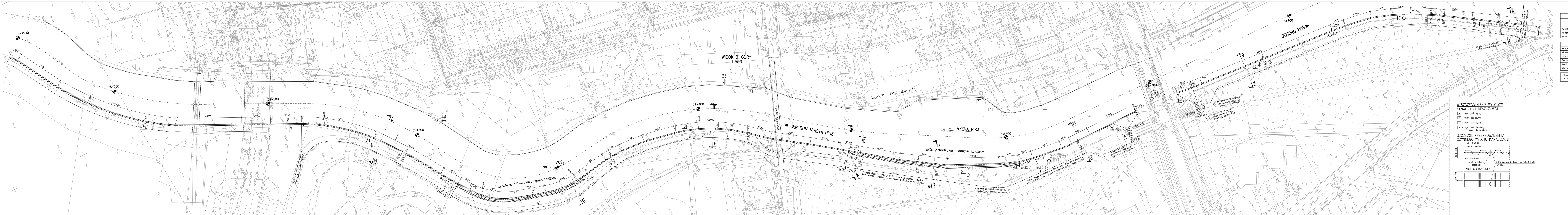
STAROSTA PISKI

2017 03 07

z up. STWORSTY

inż. Dorota Piłchowska-Sieff
GEODETA POWIATOWY

INWESTOR:	WYKONAWCA - KONSORCIUM FIRM:	PARTNER:
Gmina Pisz ul. Gziewuska 5 12-200 Pisz	"MILMOST" Biuro Projektowo-Konsultingowe Marta Milewska ul. Armii Krajowej 2/5 05-870 Blonie biuro@milmost.com	NAVPRO Hydrotechnika Sp. z o.o. ul. Aesora 74 80-119 Gdańsk sekretnariat@navpro.pl
Stanowisko:	Zamówienie budowlane:	
Projektant:	„Przebudowa umocnienia brzożów rzeki Pisy i budowa kładki pieszej pod mostem kolejowym”	
Sprawy techniczne:	Przebudowa umocnienia brzożów rzeki Pisy	
Typ rysunku:	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:
Projektant:	mgr inż. Jan Kłosowski	POM/0367/PBH/16
Sprawy techniczne:	inż. Andrzej Nawrot	POM/0224/POK/07
Data opracowania:	09-2017	Skala: 1:500
		Nr rys.: 01
		Revizje: 00



DANE MATERIAŁOWE			
Element	Beton	Stal zbrojowa	Stal konstrukcyjna
Konstrukcja nośna (grodzice)	—	—	S355GP
Konstrukcja nośna (oczek)	B35 C30/37	AIIIIN BSt500S	—
Beton wyrównawczy	B15 C12/15	—	—

DANE BUDOWLANE	
Rodzaj konstrukcji	umocnienie brzozy rzeki
Klasa żeglowności rzeki Pisy	la
Długość umocnienia	1002,20m
Szerokość oczepu zwiężającego	0,65m+0,70m
Rzędna zwiężczenia umocnienia	115,70m n.p.m
Szerokość koryta rzeki Pisy	bez zmian — jak w stanie istniejącym

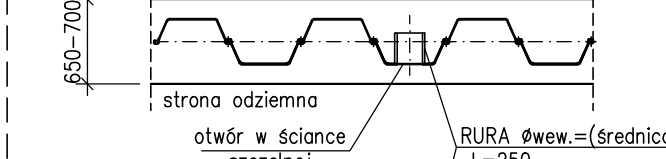
Projekt wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami w zakresie projektowania obiektów budowlanych.

WYSZCZEGÓLNIENIE WYLOTÓW KANALIZACJI DESZCZOWEJ

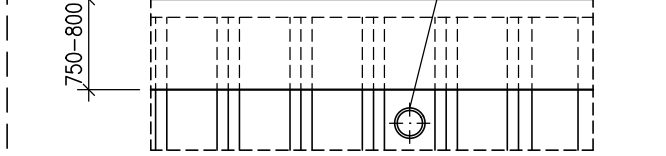
- I - wylot jest czynny
- II - wylot jest czynny
- III - wylot jest czynny
- IV - wylot jest czynny
- V - wylot jest nieczynny przeznaczony do likwidacji

SZCZEGÓŁ PRZEPROWADZENIA CZYNNEGO WYLOTU KANALIZACJI

RZUT Z GÓRY:



WIDOK OD STRONY WODY:

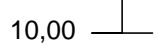


INWESTOR: Gmina Pisz ul. Główna 5 12-200 Pisz	WYKONAWCA: KONSORCIUM FIRM USER: "MILMOS" Biuro Projektowo-Konsultingowe Marta Milewska ul. Armii Krajowej 2/5 05-870 Błonie biuro@milmos.com	PARTNER: NAVPRO Hydrotechnika Sp. z o.o. ul. Asenowa 74 80-119 Gdańsk sekretariat@navpro.pl
Stadium: Projekt Architektoniczno-Budowlany	Zamówienie Budowlane: „Przebudowa umocnienia brzozy rzeki Pisy wraz z budową basenu portowego i budową kładki pieszej pod mostem kolejowym”	
Wzrost techniczny:	Przebudowa umocnienia brzozy rzeki Pisy	
Strawność:	Wzrost techniczny	
Projektant:	mgr inż. Jan Kłosiński	POM/0357/PBH16
Sprawdzający:	mgr inż. Andrzej Nawrot	POM/0224/POK/07
Data opracowania:	09-2017	02
Skala:	1:500	00

1:50

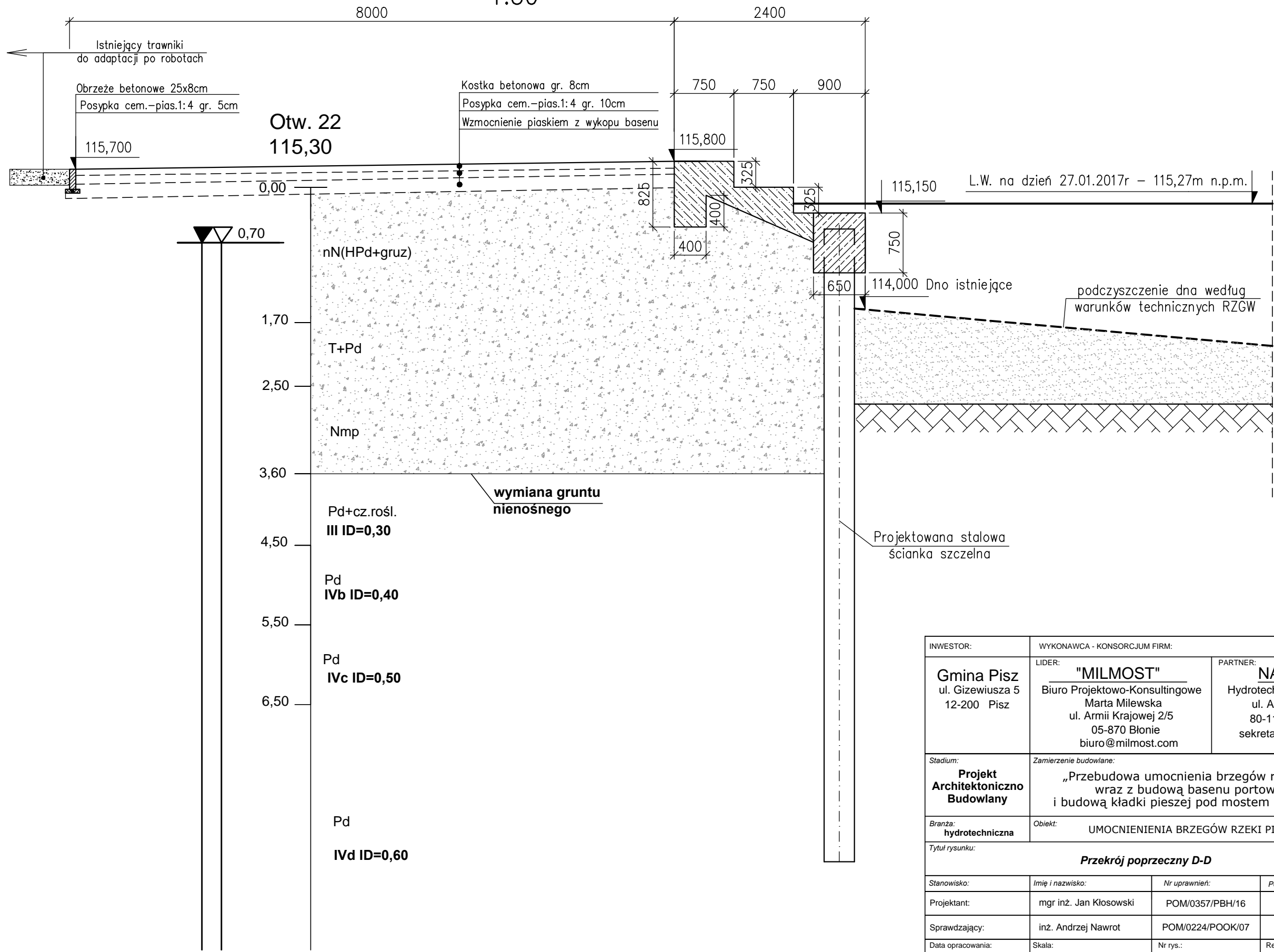


8800



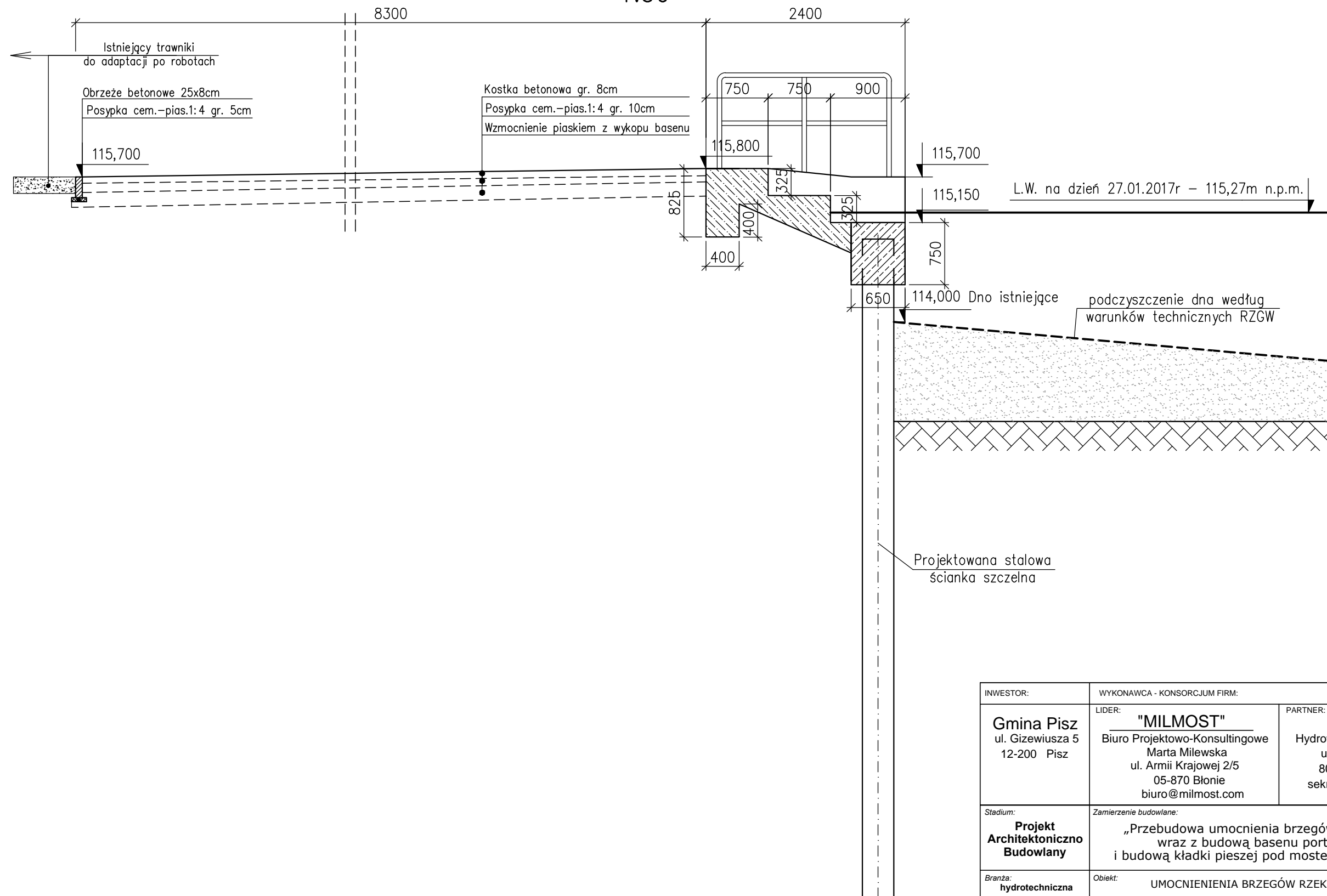
INWESTOR:		WYKONAWCA - KONSORCJUM FIRM:	
Gmina Pisz ul. Gizewiusza 5 12-200 Pisz		LIDER: "MILMOST" Biuro Projektowo-Konsultingowe Marta Milewska ul. Armii Krajowej 2/5 05-870 Błonie biuro@milmost.com	
		PARTNER: NAVPRO Hydrotechnika Sp. z o.o. ul. Asesora 74 80-119 Gdańsk sekretariat@navpro.pl	
Stadium: Projekt Architektoniczno Budowlany		Zamierzenie budowlane: „Przebudowa umocnienia brzegów rzeki Pisy wraz z budową basenu portowego i budową kładki pieszej pod mostem kolejowym”	
Branża: hydrotechniczna		Obiekt: UMOCNINIENIA BRZEGÓW RZEKI PISY	
Tytuł rysunku: Przekrój poprzeczny C-C			
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Jan Kłosowski	POM/0357/PBH/16	
Sprawdzający:	inż. Andrzej Nawrot	POM/0224/POOK/07	
Data opracowania:	Skala:	Nr rys.:	Rewizja:
09-2017	1:50	04-03	00

PRZEKRÓJ POPRZECZNY D-D
1:50



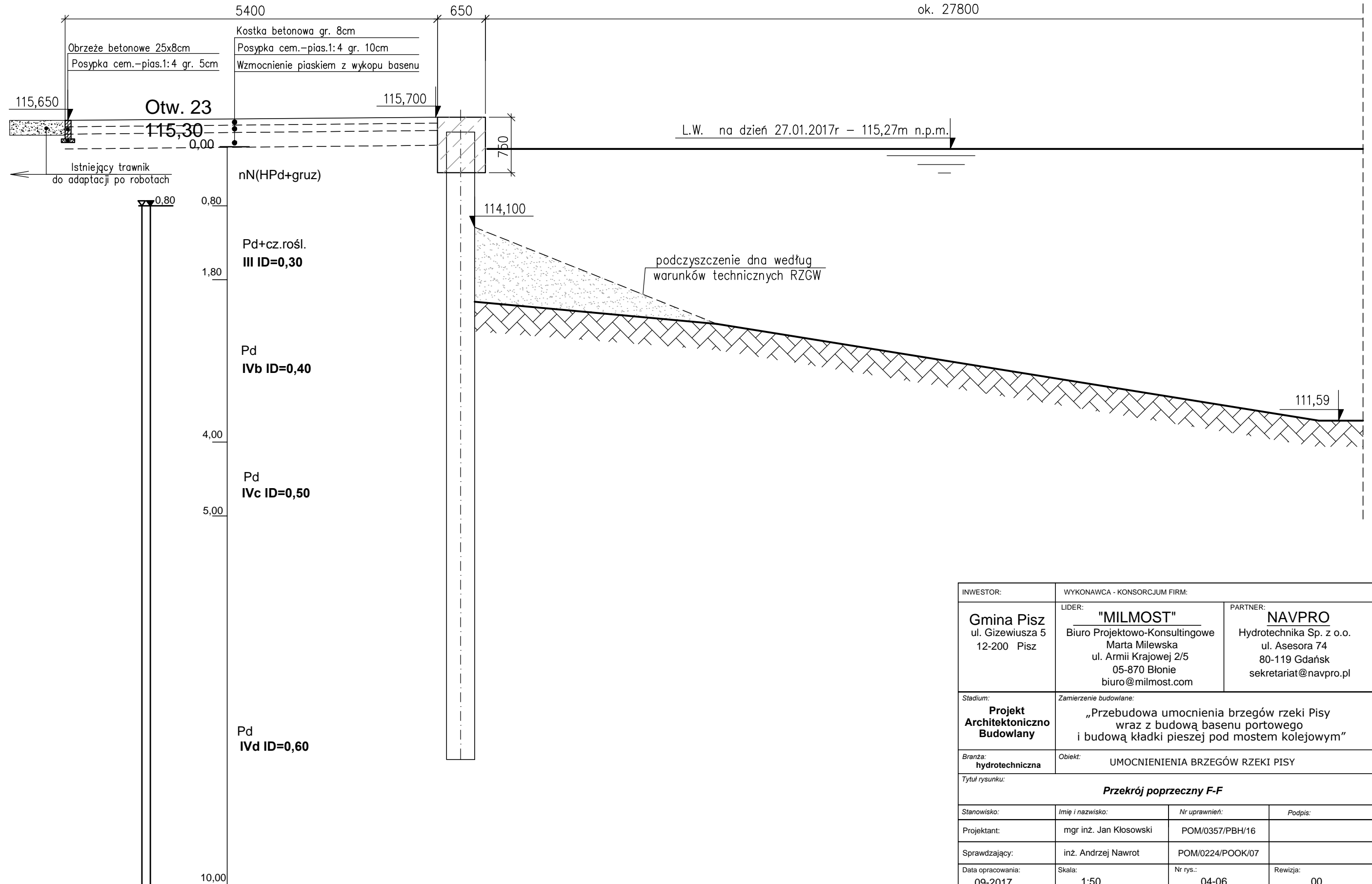
INWESTOR:		WYKONAWCA - KONSORCJUM FIRM:	
Gmina Pisz ul. Gizewiusza 5 12-200 Pisz	LIDER:	"MILMOST" Biuro Projektowo-Konsultingowe Marta Milewska ul. Armii Krajowej 2/5 05-870 Błonie biuro@milmost.com	PARTNER:
			NAVPRO
			Hydrotechnika Sp. z o.o.
			ul. Asesora 74
			80-119 Gdańsk sekretariat@navpro.pl
Stadium:	Zamierzenie budowlane:		
Projekt Architektoniczno Budowlany	„Przebudowa umocnienia brzegów rzeki Pisy wraz z budową basenu portowego i budową kładki pieszej pod mostem kolejowym”		
Branża: hydrotechniczna	Obiekt: UMOCNIENIENIA BRZEGÓW RZEKI PISY		
Tytuł rysunku: Przekrój poprzeczny D-D			
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Jan Kłosowski	POM/0357/PBH/16	
Sprawdzający:	inż. Andrzej Nawrot	POM/0224/POOK/07	
Data opracowania: 09-2017	Skala: 1:50	Nr rys.: 04-04	Rewizja: 00

PRZEKRÓJ POPRZECZNY E-E
1:50



INWESTOR:		WYKONAWCA - KONSORCJUM FIRM:		
Gmina Pisz ul. Gizewiusza 5 12-200 Pisz		LIDER: "MILMOST" Biuro Projektowo-Konsultingowe Marta Milewska ul. Armii Krajowej 2/5 05-870 Błonie biuro@milmost.com	PARTNER: NAVPRO Hydrotechnika Sp. z o.o. ul. Asesora 74 80-119 Gdańsk sekretariat@navpro.pl	
Stadium: Projekt Architektoniczno Budowlany		Zamierzenie budowlane: „Przebudowa umocnienia brzegów rzeki Pisy wraz z budową basenu portowego i budową kładki pieszej pod mostem kolejowym”		
Branża: hydrotechniczna		Obiekt: UMOCNIENIENIA BRZEGÓW RZEKI PISY		
Tytuł rysunku: Przekrój poprzeczny E-E				
Stanowisko:		Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant:		mgr inż. Jan Kłosowski	POM/0357/PBH/16	
Sprawdzający:		inż. Andrzej Nawrot	POM/0224/POOK/07	
Data opracowania: 09-2017		Skala: 1:50	Nr rys.: 04-05	Rewizja: 00

PRZEKRÓJ POPRZECZNY F-F
1:50

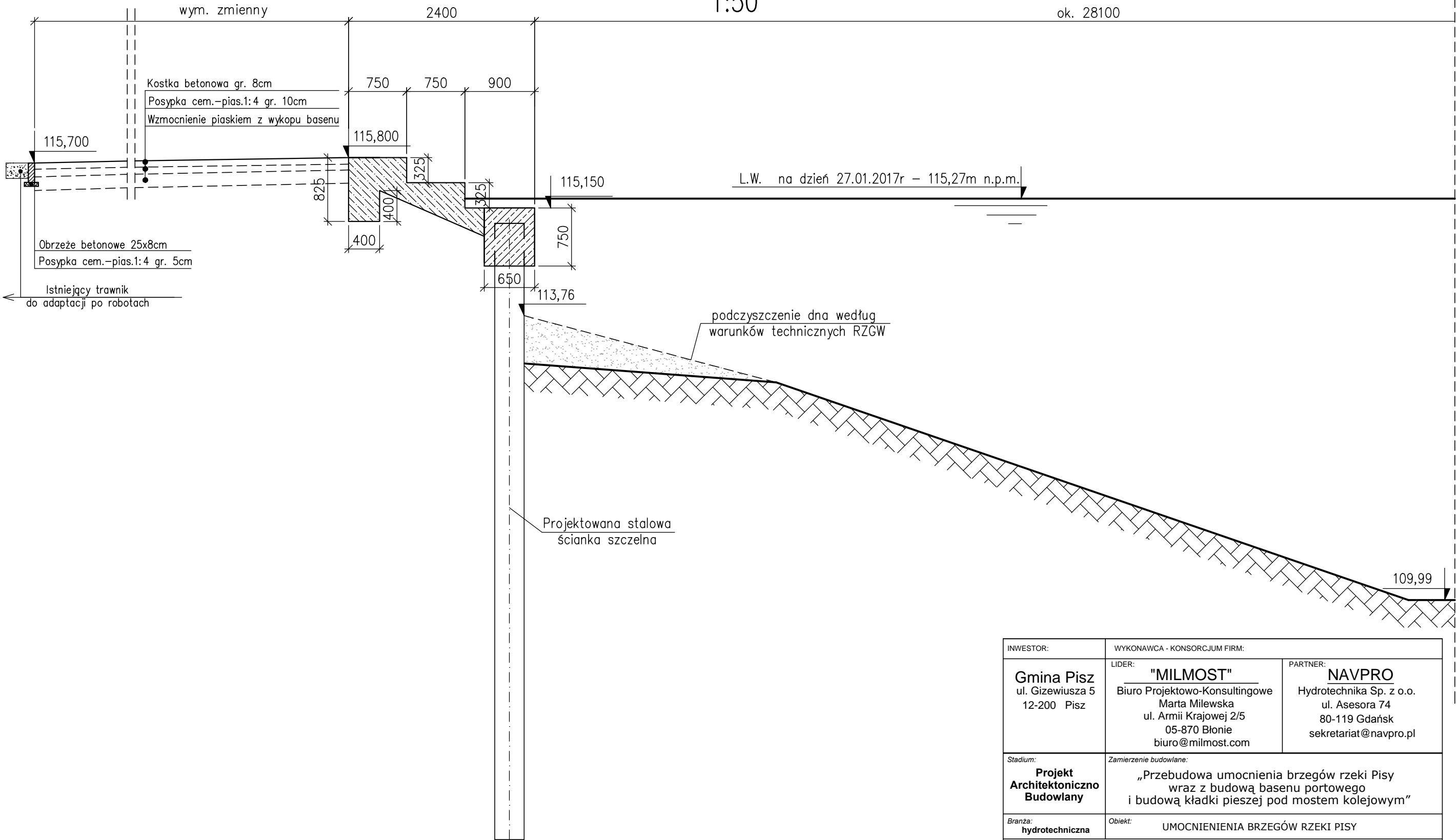


INWESTOR:		WYKONAWCA - KONSORCJUM FIRM:	
<p>Gmina Pisz ul. Gizewiusza 5 12-200 Pisz</p>		<p>LIDER:</p> <p>"MILMOST"</p> <p>Biurowo Projektowo-Konsultingowe Marta Milewska ul. Armii Krajowej 2/5 05-870 Błonie biuro@milmost.com</p>	<p>PARTNER:</p> <p>NAVPRO</p> <p>Hydrotechnika Sp. z o.o. ul. Asesora 74 80-119 Gdańsk sekretariat@navpro.pl</p>
<p>Stadium:</p> <p>Projekt Architektoniczno Budowlany</p>		<p>Zamierzenie budowlane:</p> <p>„Przebudowa umocnienia brzegów rzeki Pisy wraz z budową basenu portowego i budową kładki pieszej pod mostem kolejowym”</p>	
<p>Branża:</p> <p>hydrotechniczna</p>		<p>Objekt:</p> <p>UMOCNIENIE BRZEGÓW RZECI PISY</p>	
<p>Tytuł rysunku:</p> <p>Przekrój poprzeczny F-F</p>			
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Jan Kłosowski	POM/0357/PBH/16	
Sprawdzający:	inż. Andrzej Nawrot	POM/0224/POOK/07	
Data opracowania:	Skala:	Nr rys.:	Revizja:
09-2017	1:50	04-06	00

PRZEKRÓJ POPRZECZNY G-G

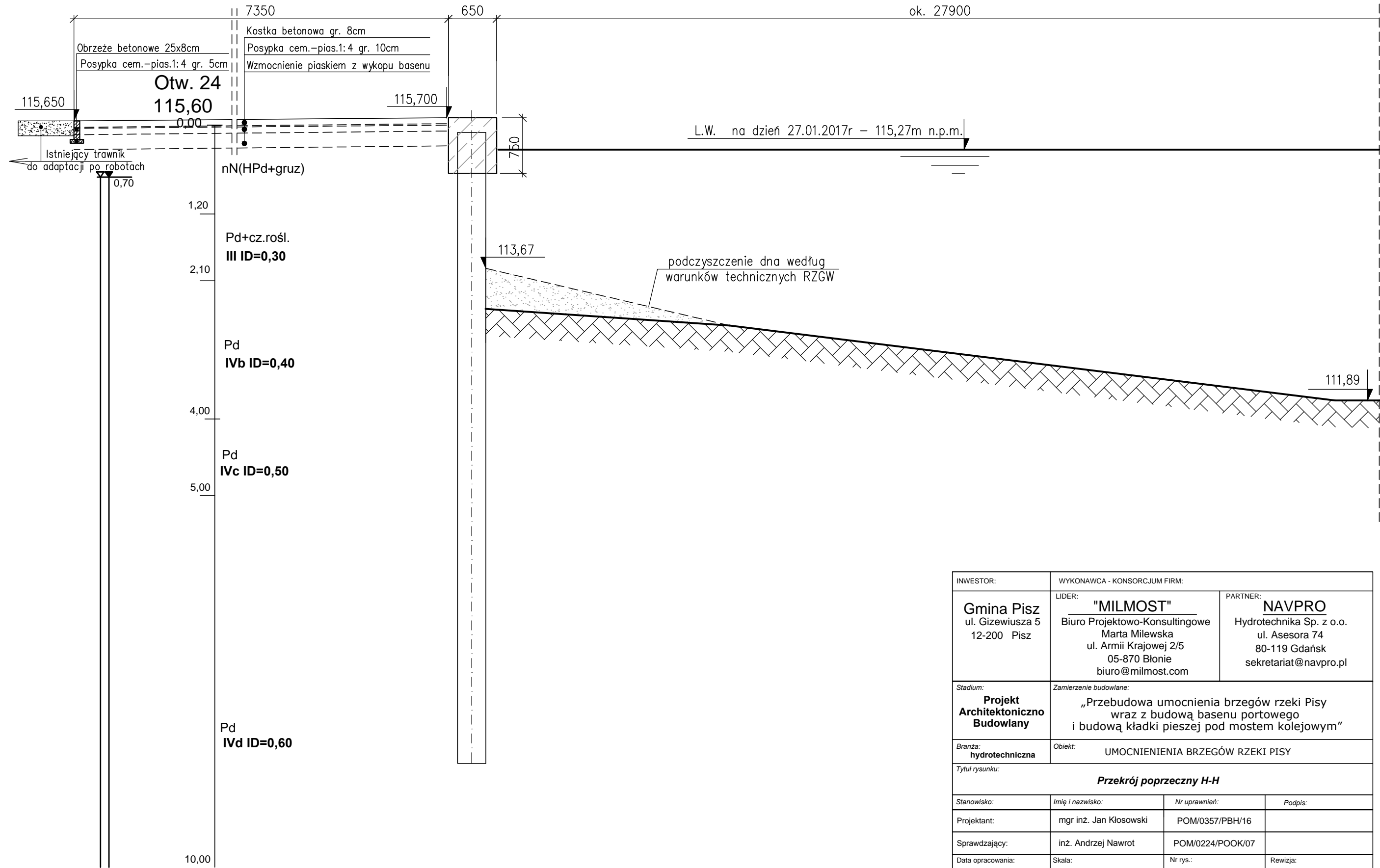
1:50

ok. 28100



INWESTOR:	WYKONAWCA - KONSORCJUM FIRM:			
Gmina Pisz ul. Gizewiusza 5 12-200 Pisz	LIDER:	"MILMOST" Biuro Projektowo-Konsultingowe Marta Milewska ul. Armii Krajowej 2/5 05-870 Błonie biuro@milmost.com	PARTNER:	NAVPRO Hydrotechnika Sp. z o.o. ul. Asesora 74 80-119 Gdańsk sekretariat@navpro.pl
	Stadium:	Zamierzenie budowlane:		
	Projekt Architektoniczno Budowlany	„Przebudowa umocnienia brzegów rzeki Pisy wraz z budową basenu portowego i budową kładki pieszej pod mostem kolejowym”		
	Branża: hydrotechniczna	Obiekt: UMOCNIENIENIA BRZEGÓW RZEKI PISY		
Tytuł rysunku:				
Przekrój poprzeczny G-G				
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:	
Projektant:	mgr inż. Jan Kłosowski	POM/0357/PBH/16		
Sprawdzający:	inż. Andrzej Nawrot	POM/0224/POOK/07		
Data opracowania:	Skala:	Nr rys.:	Rewizja:	
09-2017	1:50	04-07	00	

PRZEKRÓJ POPRZECZNY H-H
1:50



INWESTOR:	WYKONAWCA - KONSORCJUM FIRM:			
Gmina Pisz ul. Gizewiusza 5 12-200 Pisz	LIDER:	"MILMOST" Biuro Projektowo-Konsultingowe Marta Milewska ul. Armii Krajowej 2/5 05-870 Błonie biuro@milmost.com	PARTNER:	NAVPRO Hydrotechnika Sp. z o.o. ul. Asesora 74 80-119 Gdańsk sekretariat@navpro.pl
	Stadium:	Zamierzenie budowlane:		
	Projekt Architektoniczno Budowlany	„Przebudowa umocnienia brzegów rzeki Pisy wraz z budową basenu portowego i budową kładki pieszej pod mostem kolejowym”		
	Branża:	Obiekt:		
	hydrotechniczna	UMOCNIENIENIA BRZEGÓW RZEKI PISY		
	Tytuł rysunku:			
	Przekrój poprzeczny H-H			
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:	
Projektant:	mgr inż. Jan Kłosowski	POM/0357/PBH/16		
Sprawdzający:	inż. Andrzej Nawrot	POM/0224/POOK/07		
Data opracowania:	Skala:	Nr rys.:	Rewizja:	
09-2017	1:50	04-08	00	