

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 WYKONAWCZY

Zadanie:

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

Obiekt :

KŁADKA DLA PIESZYCH POD MOSTEM KOLEJOWYM

Kategoria obiektu budowlanego:

XXVIII

Nr ewidencyjne działek na których obiekt jest usytuowany:

województwo warmińsko-mazurskie, powiat piski, gmina Pisz,
obręb Pisz 1 - Dz. Nr 3/1, 326/6, 16

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, lipiec 2017

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

- Opis techniczny

- Rysunki

- 01-00 Plan sytuacyjny.
- 02-00 Widok z góry.
- 03-00 Przekrój podłużny. Widok z boku.
- 04-00 Przekrój poprzeczny A-A
- 05-00 Przekrój poprzeczny B-B
- 06-00 Plan tyczenia
- 07-00 Zbrojenie oczepu żelbetowego przy kładce
- 08-01 Zbrojenie wspornika żelbetowego kładki dla pieszych. Arkusz 1/3
- 08-02 Zbrojenie wspornika żelbetowego kładki dla pieszych. Arkusz 2/3
- 08-03 Zbrojenie wspornika żelbetowego kładki dla pieszych. Arkusz 3/3
- 09-01 Zbrojenie rygla żelbetowego ramy. Arkusz 1/3
- 09-02 Zbrojenie rygla żelbetowego ramy. Arkusz 2/3
- 09-03 Zbrojenie rygla żelbetowego ramy. Arkusz 3/3
- 10-01 Balustrada. Arkusz 1/2
- 10-02 Balustrada. Arkusz 2/2
- 11-01 Zabezpieczenie istniejącego umocnienia w rejonie lokalizacji instalacji teletechnicznych. Arkusz 1/2
- 11-02 Zabezpieczenie istniejącego umocnienia w rejonie lokalizacji instalacji teletechnicznych. Arkusz 22
- 12-00 Schemat rozmieszczenia znaków wysokościowych
- 13-00 Szczegół przepuszczenia istniejącego odprowadzenia wód
- 14-00 Schemat rozmieszczenia oświetlenia w kładce
- 15-00 Schemat rozmieszczenia dylatacji

OPIS TECHNICZNY

1	Podstawa opracowania.....	4
2	Przeznaczenie i lokalizacja obiektu.....	4
3	Materiały wyjściowe.....	4
4	Stan istniejący.....	4
4.1	Teren w rejonie obiektu.....	4
4.2	Kolizje z urządzeniami obcymi.....	5
4.3	Warunki geotechniczne.....	5
5	Stan projektowany.....	6
5.1	Konstrukcja kładki.....	7
6	Wyposażenie obiektu.....	8
7	Urządzenia obce.....	9
8	Ochrona przed korozją.....	9
9	Bezpieczeństwo pożarowe i bezpieczeństwo użytkowania.....	10
10	Rozwiązania dla osób niepełnosprawnych.....	10

1 Podstawa opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy budowy kładki pieszej po mostem kolejowym 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 Pisz, ul. Gizewiusza 5, 12-200 Pisz.

2 Przeznaczenie i lokalizacja obiektu

Objęta projektem kładka zlokalizowana zostanie wzdłuż lewego brzegu rzeki Pisy pod istniejącym mostem kolejowym, który przekracza rzekę Pisa w km 79+000.

Kładka umożliwi kontynuację przejścia pieszych wzdłuż lewego brzegu rzeki w rejonie „zawężenia” chodnika przy ul. Pionierów bezpośrednio przy przyczółku mostu kolejowego.

Położenie obiektu: województwo warmińsko-mazurskie, powiat piski, gmina Pisz, miasto Pisz, obręb Pisz 1 dz. Nr 3/1, 326/6, 16.

3 Materiały wyjściowe

- [3.1.] Podstawa formalno - prawna umowa Nr GKI.042.39.2016 z dnia 30.12.2016r. wraz z ANEKSEM NR 1 z dnia 31 maja 2017
- [3.2.] Wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wraz z wyrysem:
 - nr ZPN.6727.24.2017.TP z dnia 19.01.2017r.
 - nr ZPN.6727.25.2017.TP z dnia 19.01.2017r.
- [3.3.] Dane hydrologiczne rzeki Pisa uzyskane od RZGW Warszawa.
- [3.4.] Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych p.2816.2017.189 wpisana przez Starostę Piskiego do ewidencji zasobów 07.03.2017r
- [3.5.] NZG/0212/TM/30/17 - Warunki techniczne wydane przez RZGW Warszawa Zarząd Zlewni w Giżycku
- [3.6.] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie.
- [3.7.] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 kwietnia 2007 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie
- [3.8.] Wnioski z wizji w terenie w dniu 30.12.2016r., 21.03.2017r., 22.06.2017., 03.07.2017r
- [3.9.] 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: GEOWELL – Usługi Geologiczne ul. Hanowskiego 12/6 10-687 OLSZTYN

4 Stan istniejący

4.1 Teren w rejonie obiektu

Aktualnie ruch kołowy na terenie przy projektowanym obiekcie odbywa się z ograniczeniem „ustęp pierwszeństwa”, a ruch pieszych poprowadzony został bezpośrednio na opasce przy jezdni od strony umocnienia rzeki bez wymaganej skrajni pieszego.

Taki układ komunikacyjny „wymuszony” został ograniczoną przestrzenią pod mostem kolejowym. Między przyczółkiem mostu a umocnieniem brzegu rzeki Pisy, ulica Pionierów zwęża się do jednego pasa ruchu, „chodnik” znajduje się bezpośrednio przy jezdni od strony rzeki i ma szerokość ok. 0,5m. Dodatkowo ul. Pionierów usytuowana jest na zakręcie (łuk poziomy o niewielkim promieniu ok. 40m), co ogranicza widoczność kierowcom oraz pieszym sprawiając, że w przypadku kolizji pojazdów na „wąskiej” drodze, piesi nie znajdują drogi ucieczki.

Rzeka Pisa w rejonie projektowanej kładki ma koryto umocnione murem oporowym grubości 50-70cm o konstrukcji kamienno-ceglanej. Światło poziome rzeki w świetle między umocnieniami wynosi w największym miejscu 28,60m. Przy czym zaznaczyć należy, że w stanie obecnym w korycie rzeki po obu jej stronach zlokalizowane są liczne głazy „zawężające” dodatkowo przestrzeń żeglugi do wartości ok. 26m. Rzędna rzeki Pisy określona dla przepływu o prawdopodobieństwie $p=0,5\%$ wynosi 115,92m n p.m. natomiast stan wody w rzece na dzień 14.01.2017 wyniósł 115,26m n p.m.

Przedsięwzięcie nie znajduje się na żadnym terenie chronionego obszaru, a najbliższy obszar chroniony to – Natura 2000 PLB 2800008 Puszcza Piska.

Przedsięwzięcie nie znajduje w strefie ochrony konserwatorskiej.

Działka nr 16 obręb Pisz1, znajduje się w strefie ochrony archeologicznej, przed rozpoczęciem prac ziemnych na tej działce należy przeprowadzić archeologiczne badania ratownicze w uzgodnieniu z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.

4.2 Kolizje z urządzeniami obcymi

Oznaczone na mapie sieci teletechniczne przebiegające po stronie północnej mostu kolejowego i w korycie rzeki Pisa, zostaną „ominięte” poprzez zastosowanie obejścia konstrukcją ramową o żelbetowym ryglu.

Podczas wizji lokalnych nie stwierdzono innych sieci w pobliżu obiektu.

4.3 Warunki geotechniczne

W celu rozpoznania warunków gruntowych dla potrzeb projektu zostały wykonane badania gruntu. Wykonano odwierty głębokości do 15m p.p.t., a rezultaty badań zostały ujęte w dokumentacji geologiczno - inżynierskiej dla całego zamierzenia projektowego „Przebudowa umocnienia brzegów rzeki Pisy wraz z budową basenu portowego i budową kładki pieszej pod mostem kolejowym” sporządzonej 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 w obu otworach pod 0,6 – 1,4 m warstwą nasypów niekontrolowanych, występują holoceni i plejstoceni utwory rzeczne wykształcone jako niespoiste piaski drobne o średnim stopniu zagęszczenia. Podczas wykonywania wierceń (lipiec 2017) w obu otworach stwierdzono występowanie swobodnego zwierciadła wód podziemnych na głębokości 1,0- 1,4m 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.

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

W ramach inwentaryzacji oraz aktualizacji mapy do celów projektowych wykonano sondowanie dna rzeki Pisa w wyniku, którego odwzorowano kształt koryta rzeki. W obszarze zlokalizowanym na południe od mostu kolejowego zinwentaryzowano uskok i znaczne przegłębienia dna koryta rzeki w środkowej jej części. Rzędna dna rzeki Pisa oscylująca wokół poziomu 112,50m n.p.m. w opisanej lokalizacji wynosi w najgłębszym miejscu 108m n.p.m., co oznacza gwałtowne pogłębienie koryta o ok. 4,5m na odcinku styku kładki dla pieszych z południowym nabrzeżem.

Poziom lustra wody w rzece obserwowany na przełomie styczeń – czerwiec 2017r. Należy zaliczyć do dolnych granic stanów wysokich. Poziomy te dochodziły do rzędnej 115.27m n.p.m. Od drugiej połowy czerwca 2017r. poziom wody obniżał się do stanów średnich i w lipcu wynosił już średnio 114.90m n.p.m.

W związku z pracami polegającymi na usunięciu istniejącego umocnienia bezpośrednio przy newralgicznym miejscu, może nastąpić kolejne niekontrolowane osunięcie gruntu z nabrzeża w kierunku osi przegłębionego koryta w związku z jego stromym ukształtowaniem. Konsekwencją tego może być rozluźnienie górnych warstw gruntu i zmiana ich parametrów.

Stąd też po zakończeniu rozbiórek istniejącego nabrzeża Wykonawca robót w celu kontroli warunków wodno-gruntowych wykona 2 wiercenia badawcze głębokości 15m, licząc od poziomu terenu (lokalizację ustali z Nadzorem Autorskim). Wyniki badań należy przedłożyć do projektanta obiektu i Nadzoru Inwestorskiego, przed kontynuacją prac.

5 Stan projektowany

W celu poprawienia stanu bezpieczeństwa ruchu pieszych zaprojektowano kładkę o konstrukcji wspornikowej o szerokości użytkowej 1,50m. Ciąg komunikacyjny umożliwi pieszym bezpieczny, bezkolizyjny ruch w obu kierunkach. Wyniesienie poziomu pieszych 0,20m ponad poziom jezdni oraz nieznaczne odsunięcie chodnika od newralgicznego pasa ruchu przeznaczonego do jazdy w obu kierunkach na zasadzie „ustęp pierwszeństwa” dodatkowo wpłynie na poprawę bezpieczeństwa.

Konstrukcja kładki zamocowana została do oczepu żelbetowego nowo-projektowanego umocnienia brzegu rzeki Pisa w postaci ścianki szczelnej.

Nowe umocnienie zlokalizowano w korycie rzeki Pisa w odległości 1,50m od obecnie istniejącego umocnienia przy lewym brzegu. Przebieg trasy kładki w planie poprowadzony zostanie równoległe do istniejącego umocnienia. Niweleta kładki dla pieszych przebiegać będzie w planie:

- w spadku podłużnym 6% - dla skośnego odcinka początkowego w kierunku jeziora Roś dla płynnego połączenia z biegnącym chodnikiem;

- w spadku podłużnym 0,12% - na środkowym odcinku równoległym do osi ul. Pionierów pod mostem kolejowym;
- w spadku podłużnym 6% - dla skośnego odcinka końcowego kładki do płynnego połączenia z ciągami pieszo-spacerowymi poprowadzonymi wzdłuż nabrzeża.

5.1 Konstrukcja kładki

5.3.1. Przesło – wspornik żelbetowy

Zaprojektowano stały przekrój poprzeczny na całej długości kładki. Konstrukcję nośną stanowić będzie wspornik żelbetowy o wysięgu 1.8m. Na końcowym 0,30m odcinku wspornika od strony rzeki Pisy zaprojektowano balustradę. Chodnik dla pieszych będzie posiadał szerokość 1,50m i został wyniesiony ponad poziom jezdni o 0,20m. Spadek poprzeczny na chodniku dla pieszych wynosi 2% i nachylony jest w kierunku jezdni. Wysokość wspornika jest zmienna od 0,24m na końcu konstrukcji do 0,35m w miejscu utwierdzenia w oczepie żelbetowym, stanowiącym jednocześnie zwieńczenie ścianki szczelnej. Oczep posiada wymiary w przekroju poprzecznym 0,80m x 0,80m.

Kładkę zaprojektowano z materiałów:

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

Całkowita długość kładki mierzona po długości krawędzi wspornika od strony wody wynosi 75,86m.

5.3.2. Podpora – stalowa ścianka szczelna

Zaprojektowano grodzice długości 12,00m (nie licząc obszaru bezpośrednio pod mostem kolejowym), o schemacie statycznym wspornikowym utwierdzonych w gruncie na głębokości min. 8,40m. Utwierdzenie grodzic stalowych w oczepie żelbetowym zrealizowane zostało na wysokości 0,60m.

Konstrukcja kładki dla pieszych na wysokości mostu kolejowego oraz instalacji teletechnicznych zostanie dostosowana jak niżej:

- Z uwagi na lokalizację mostu kolejowego na rzędnej 120.2m n.p.m. nad projektowaną konstrukcją kładki, na odcinku 9,6m pod obiektem kolejowym długości grodzic będą uzależnione od minimalnego prześwitu między mostem a korytem rzeki i wyniosą min. L=6m. Połączenie krótszych ścianek szczelnych z grodzicami 12,0m nastąpi poprzez stężenie poprzeczne grodzicami usytuowanymi prostopadle do osi podłużnej kładki. Takie rozwiązanie zapewni usztywnienie i uszczelnienie konstrukcji.

- W celu ominięcia istniejących instalacji teletechnicznych zlokalizowanych w dnie koryta rzeki na północ od mostu kolejowego na odcinku długości ok. 6,7m kładka dla pieszych zostanie poprowadzona jako konstrukcja ramowa z żelbetowym rygłem i podporami w postaci ścianek szczelnych usytuowanych prostopadle do osi podłużnej kładki w kierunku do istniejącego zabezpieczenia brzegu. Rygiel żelbetowy ramy zostanie wykonany z tych samych materiałów co wspornikowe przesło żelbetowe. Przestrzeń pod tym rygłem zostanie wypełniona materacami siatkowo-kamiennymi.

Zaprojektowano ściankę szczelną spełniającą minimalne parametry konstrukcyjne i wytrzymałościowe:

- klasa i gatunek stali - S355GP
- moment bezwładności - 50000cm⁴/m
- wysokość konstrukcyjna - 400mm
- grubość półki - 14mm

Z uwagi na konieczność zachowania istniejącego i funkcjonującego odprowadzenia wód z jezdni, należy wykonać w ścianie szczelnej otwory o średnicy i lokalizacji zgodnie z rysunkami. Otwory zostaną dodatkowo zabezpieczone kołnierzem z rury stalowej.

6 Wyposażenie obiektu.

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

Nawierzchnia i izolacja

Przewidziano nawierzchnię na wsporniku żelbetowym kładki z żywic epoksydowo-poliuretanowych grubości min. 5mm, na całej szerokości obiektu, pełniącą również funkcję izolacji. Ciąg spacerowy stanowiący dojście do kładki od strony miasta będzie wykonany z kostki betonowej grubości min 8cm na podsypce cementowo-piaskowej. Dodatkowo dla osób niewidomych i niedowidzących zostały zaprojektowane oznaczenia dotykowe sygnalizujące zmianę kierunku ruchu bądź też nachylenia ciągu spacerowego. Oznaczenia te należy wykonać w postaci taśm lub kostki z guzkami zlokalizowanymi poprzecznie przez zmianą kierunku bądź wysokości. Szerokość pasa poprzecznego sygnalizującego (o barwie żółtej RAL 1026) wynosi min. 1,0m.

Balustrady

Na krawędziach obiektu zaprojektowano balustrady. Wysokość balustrad wynosi 1,3m (tak aby w przyszłości w przypadku przebudowy ul. Pionierów umożliwić ruch rowerowy przy balustradzie). W celu umożliwienia korzystania z kładki osobom o ograniczonej sprawności ruchowej do balustrady zamontowane zostaną 2 dodatkowe pochwyty na wysokościach 0,75m i 0,9m.

Zaprojektowano zgodnie z sugestią Zamawiającego balustrady o słupkach stalowych z wypełnieniem szklanym. Zamocowanie balustrady w ustroju, zostanie zrealizowane za pomocą 4 kotew wklejanych na głębokość max. 15cm zapewniających nośność układu 66kN.

Oświetlenie

Zgodnie z wymogami warunków technicznych [3.5] ze względów bezpieczeństwa (dobrej widoczności przez jednostki pływające kładki nocą i w złych warunkach atmosferycznych), zaprojektowane zostało oświetlenie typu LED, barwy czerwonej – usytuowane w konstrukcji kładki zgodnie z dokumentacją rysunkową i branżową. Dodatkowo przewidziano oświetlenie architektoniczne kładki – rozmieszczenie w konstrukcji kładki zgodnie z dokumentacją rysunkową i branżową.

System odwodnienia

Na wsporniku zaprojektowano spadek jednostronny 2%, w kierunku jezdni. Wody opadowe ze wspornika dla pieszych odprowadzone zostaną układem spadków bezpośrednio do systemu

odwodnienia ul. Pionierów. Po wykonaniu zasypek należy bardzo starannie przedłużyć istniejące odwodnienie do otworów w ściankach szczelnych. Z wizji w terenie wynika, że należy wykonać 4 takie adaptacje.

Ściana boczna oczepu żelbetowego umocnienia, od strony stykającej się z gruntem, będzie pokryta izolacją cienką z rozтворów asfaltowych.

Dylatacje

Należy wykonać dylatacje pozorne w konstrukcji żelbetowej co 6m oraz dylatacje z wkładką z tworzywa sztucznego odpowiednio elastycznego i wytrzymałego wg dokumentacji rysunkowej.

Znaki pomiarowe

Zostały zaprojektowane znaki geodezyjne na trwale utwierdzone w obiekcie – rozmieszczenie zgodnie z dokumentacją rysunkową.

Z uwagi na bezpośrednie zagrożenie uderzeń w konstrukcję usytuowaną na wysokości, na której odbywa się ruch wodny po rzece Pisa, niezbędne jest cykliczne dokonywanie odczytów przemieszczeń reperów a następnie ich analiza w odniesieniu do stanu wyjściowego (bezpośrednio po zakończeniu budowy) oraz archiwizacja.

Dla prawidłowej oceny pracy konstrukcji niezbędne jest dokonywanie przedmiotowych pomiarów minimum co rok (np. podczas okresowych przeglądów rocznych obiektu). Raport i wnioski z pomiarów należy przedkładać do projektanta obiektu. Kontrola geometryczna kładki prowadzona będzie co najmniej przez okres trwania gwarancji.

Grunty zasypowy

Jako materiał służący do zasypki przestrzeni między nowo-projektowaną ścianką szczelną a istniejącym umocnieniem 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 ST.

W związku z opisanymi uskokami i przegłębieniami koryta rzeki oraz konieczności zastosowania „krótszych” brusów bezpośrednio pod mostem kolejowym – zasypki ścianki szczelnej zostały zaprojektowane z użyciem geowłókniny redukującej parcie.

7 Urządzenia obce

W konstrukcji żelbetowej wspornika, po długości obiektu należy zainstalować rurę osłonową do przeprowadzenia przewodów zasilających oświetlenie LED oraz oświetlenie architektoniczne.

8 Ochrona przed korozją

Powierzchnie betonowe.

Na podstawie normy PN-B-03264 przyjęto klasy ekspozycji w zależności od warunków środowiska dla poszczególnych elementów i dobrano ochronę strukturalną konstrukcji projektując minimalną grubość otuliny prętów zbrojenia. Wszystkie powierzchnie betonowe stykające się bezpośrednio z gruntem będą chronione izolacją bitumiczną cienką.

Powierzchnie stalowe

Konstrukcja stalowa elementów wyposażenia będzie zabezpieczona przed korozją odpowiednimi zestawami antykorozyjnymi.

9 Bezpieczeństwo pożarowe i bezpieczeństwo użytkowania

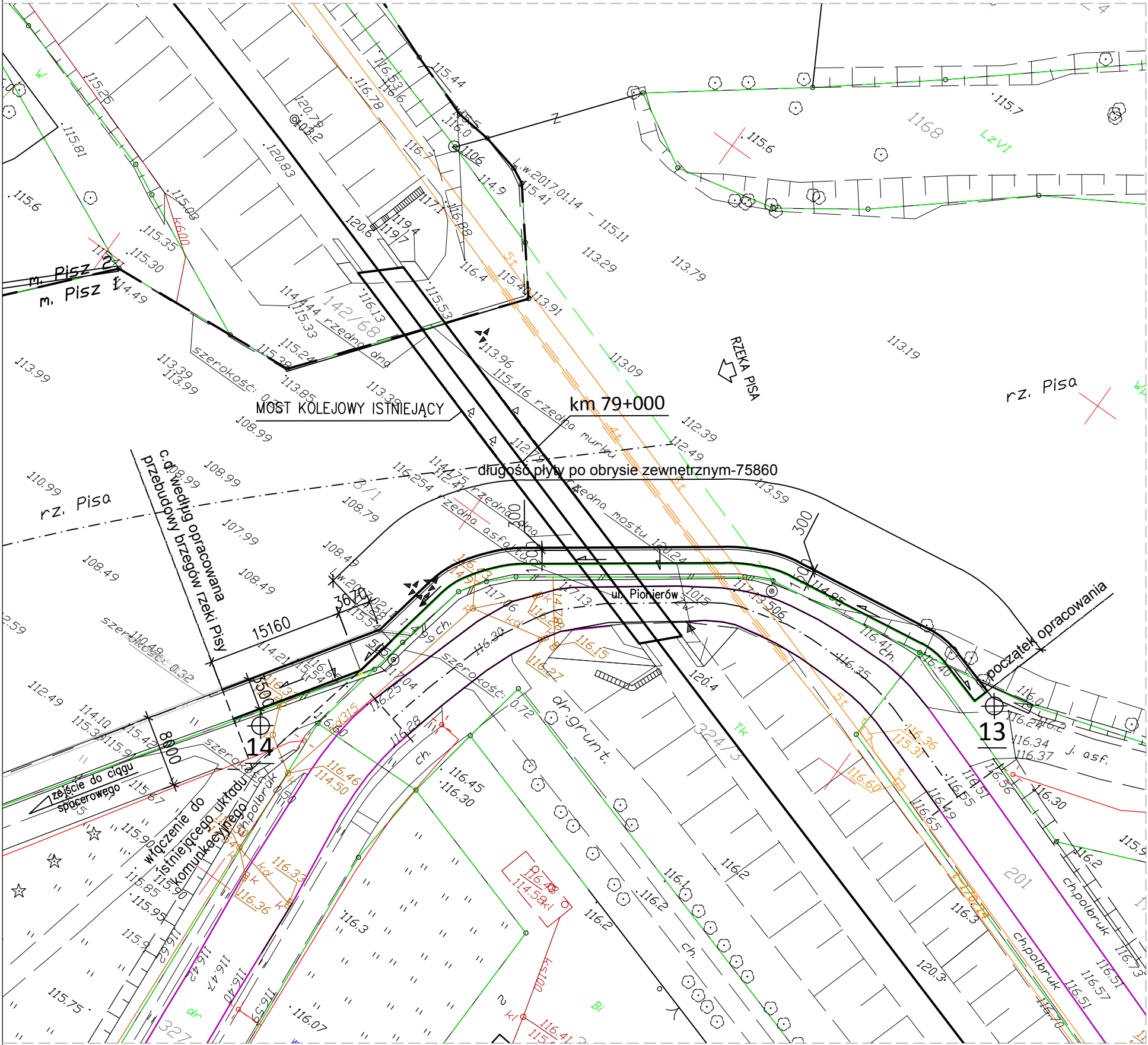
Obiekt oraz urządzenia zapewniające dostęp do elementów obiektu zaprojektowano z materiałów niepalnych. Ruch pieszych poruszających się po obiekcie zabezpieczono balustradami. Zapewnione są warunki widoczności.

10 Rozwiązania dla osób niepełnosprawnych

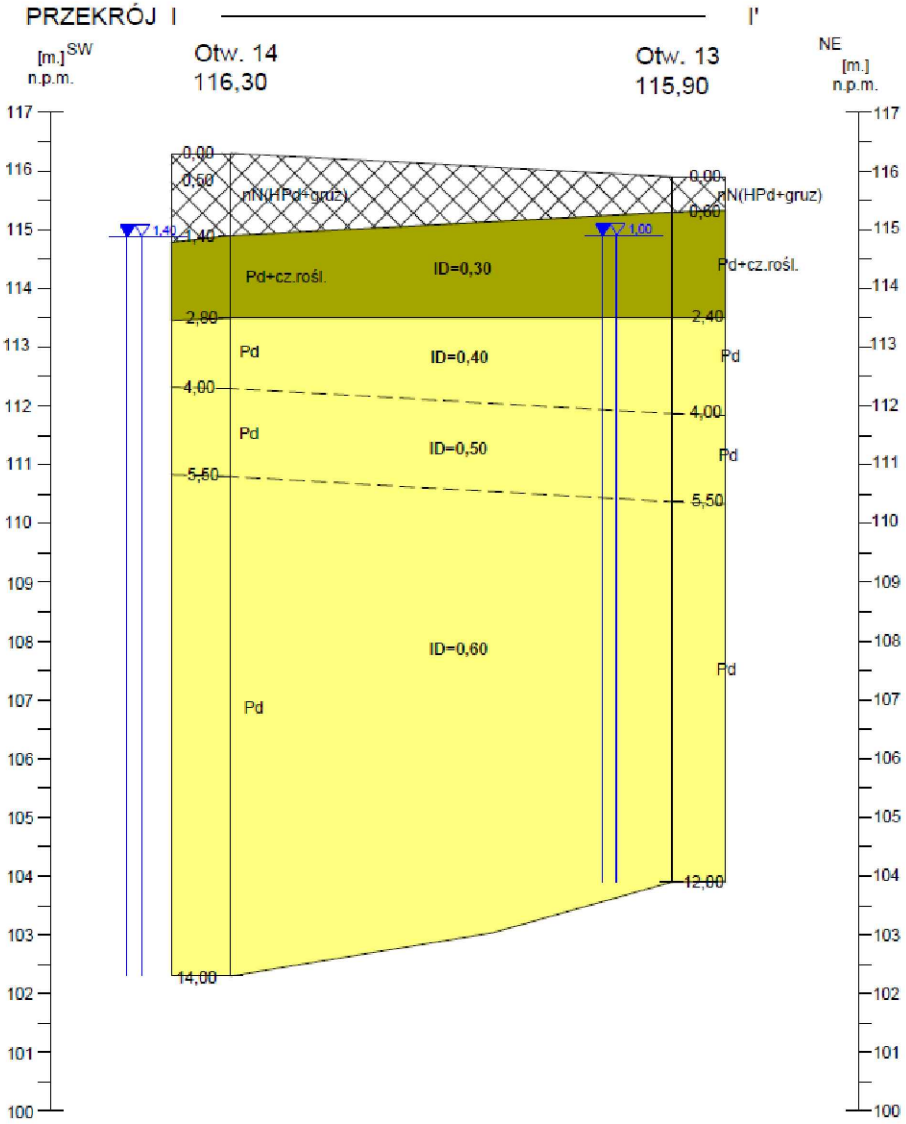
W celu umożliwienia korzystania z kładki osobom niepełnosprawnym zaprojektowano dodatkowe pochyty przy balustradach na wysokościach 0,75m oraz 0,90m.

Dojście do kładki zaprojektowane zostanie jako pochylnia o spadku podłużnym nie przekraczającym 6%. Końca pochylni oznaczone zostaną spocznikami wykończonymi guzkowatą powierzchnią sygnalizującą zmianę kierunku bądź nachylenia trasy.

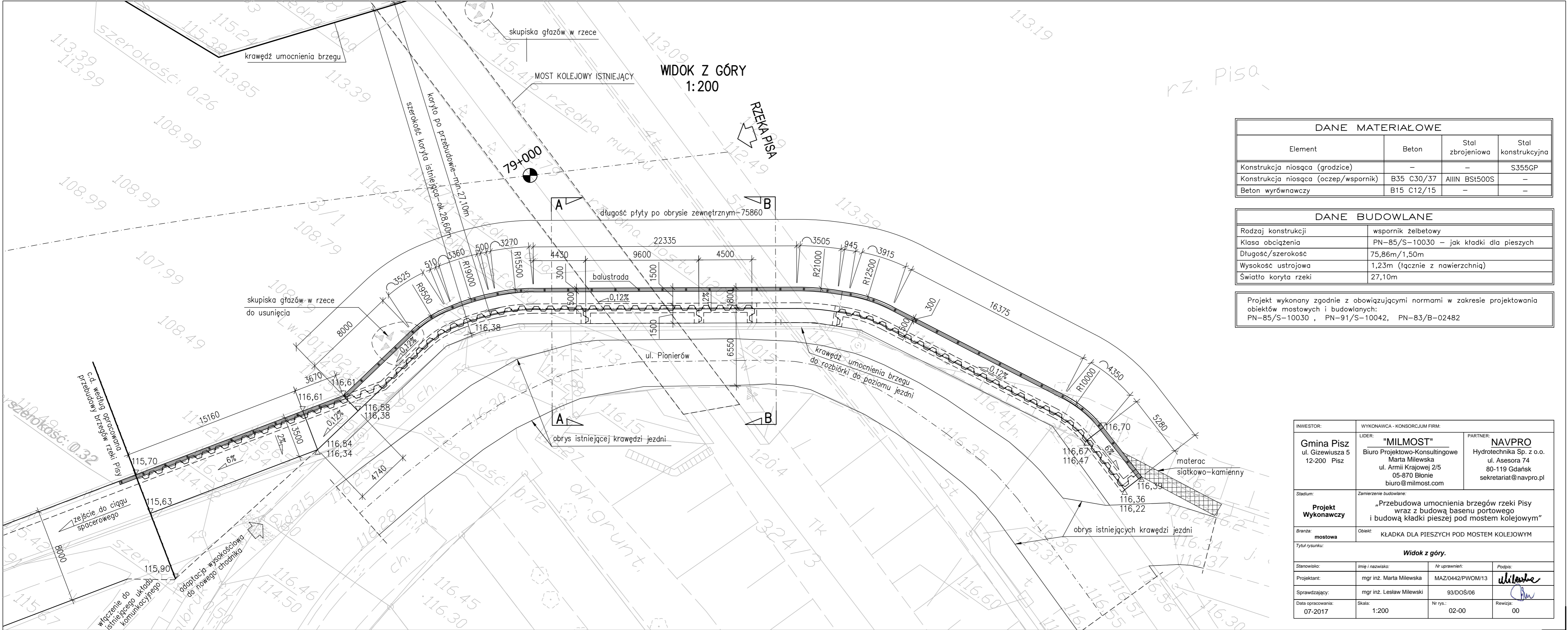
PLAN SYTUACYJNY
1:500



PRZEKRÓJ GEOLOGICZNY
1:1000
1:100



INWESTOR:	WYKONAWCA - KONSORCJUM FIRM:		
Gmina Pisz ul. Gizewiusza 5 12-200 Pisz	LIDER:	"MILMOST"	PARTNER:
	Biuro Projektowo-Konsultingowe Marta Milewska ul. Armii Krajowej 2/5 05-870 Błonie biuro@milmost.com		NAVPRO Hydrotechnika Sp. z o.o. ul. Asesora 74 80-119 Gdańsk sekretariat@navpro.pl
Stadium:	Zamierzenie budowlane:		
Projekt Wykonawczy	„Przebudowa umocnienia brzegów rzeki Pisy wraz z budową basenu portowego i budową kładki pieszej pod mostem kolejowym”		
Branża:	mostowa	Obiekt:	KŁADKA DLA PIESZYCH POD MOSTEM KOLEJOWYM
Tytuł rysunku:			
Plan sytuacyjny.			
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Marta Milewska	MAZ/0442/PWOM/13	ulilawka
Sprawdzający:	mgr inż. Lesław Milewski	93/DOŚ/06	Chm
Data opracowania:	Skala:	Nr rys.:	Rewizja:
07-2017	1:500 1:1000/100	01-00	00



DANE MATERIAŁOWE			
Element	Beton	Stal zbrojeniowa	Stal konstrukcyjna
Konstrukcja niosąca (gradzice)	–	–	S355GP
Konstrukcja niosąca (oczep/wspornik)	B35 C30/37	AIIIIN BSt500S	–
Beton wyrównawczy	B15 C12/15	–	–

DANE BUDOWLANE	
Rodzaj konstrukcji	wspornik żelbetowy
Klasa obciążenia	PN-85/S-10030 – jak kładki dla pieszych
Długość/szerokość	75,86m/1,50m
Wysokość ustrojowa	1,23m (łącznie z nawierzchnią)
Światło koryta rzeki	27,10m

Projekt wykonany zgodnie z obowiązującymi normami w zakresie projektowania obiektów mostowych i budowlanych:
PN-85/S-10030 , PN-91/S-10042, PN-83/B-02482

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 Wykonawczy	„Przebudowa umocnienia brzegów rzeki Pisy wraz z budową basenu portowego i budową kładki pieszej pod mostem kolejowym”		
	Branża:	Obiekt:		
	mostowa	KŁADKA DLA PIESZYCH POD MOSTEM KOLEJOWYM		
Tytuł rysunku:				
Widok z góry.				
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:	
Projektant:	mgr inż. Marta Milewska	MAZ/0442/PWOM/13		
Sprawdzający:	mgr inż. Lesław Milewski	93/DOŚ/06		
Data opracowania:	Skala:	Nr rys.:	Revizja:	
07-2017	1:200	02-00	00	

WIDOK Z BOKU

A

deska gzymsowa

projektowany poziom koryta w rzece

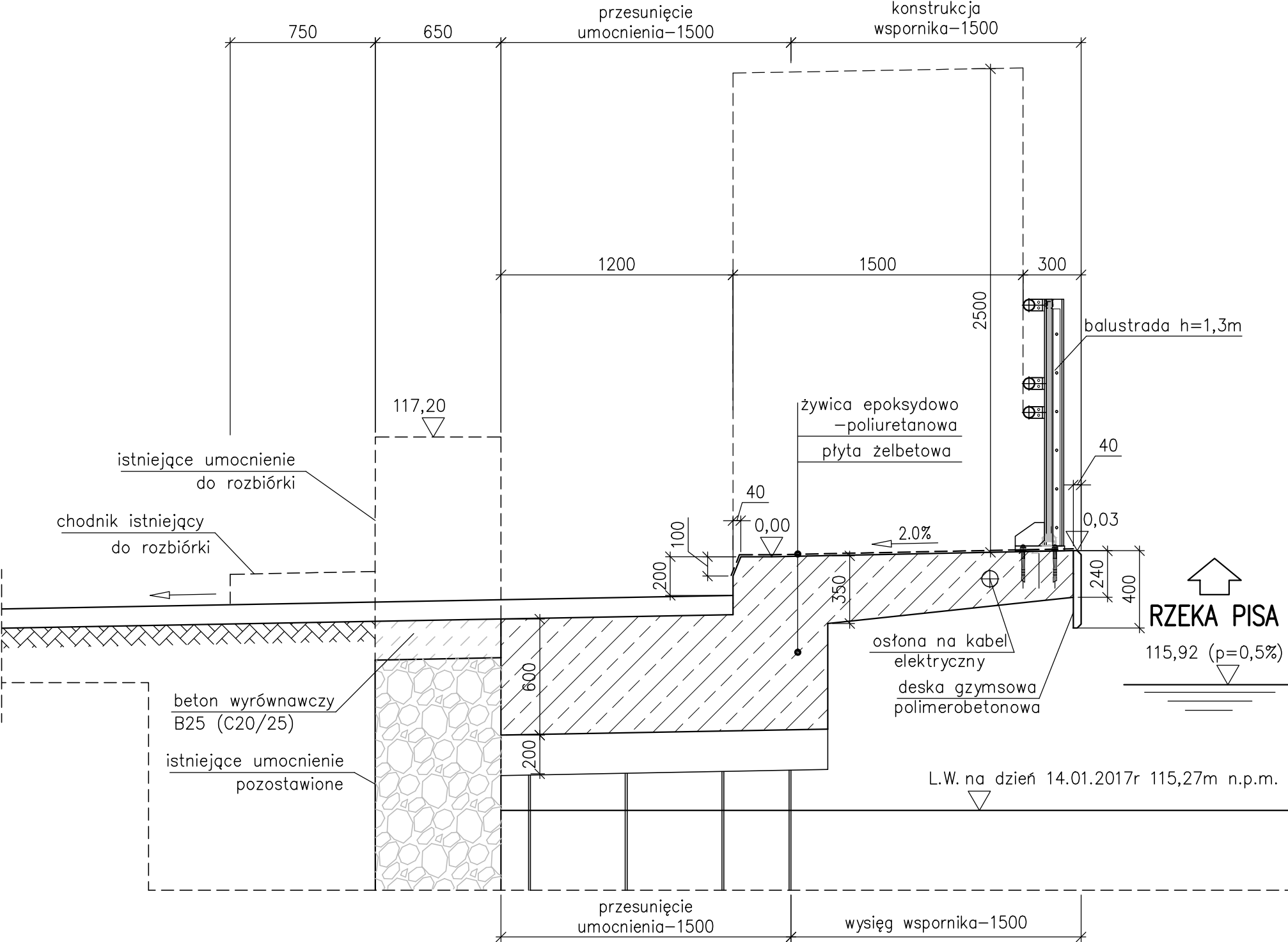
data opracowania:	Skala:	Nr rys.:
07-2017	1:150, 1:100	03-00

120,20 spód ustroju niosącego mostu kolejowego

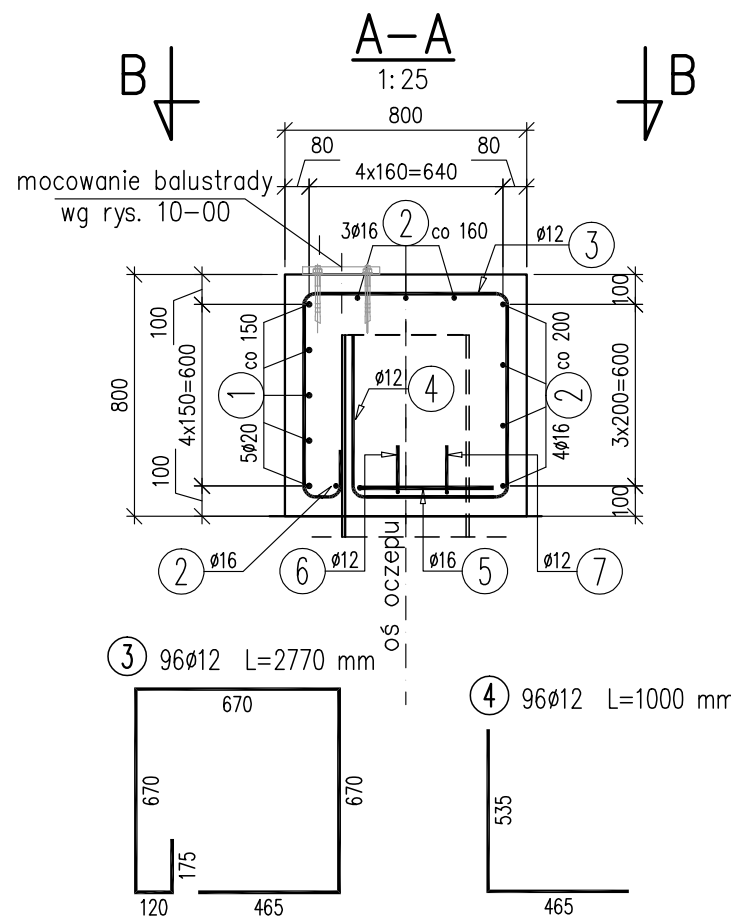
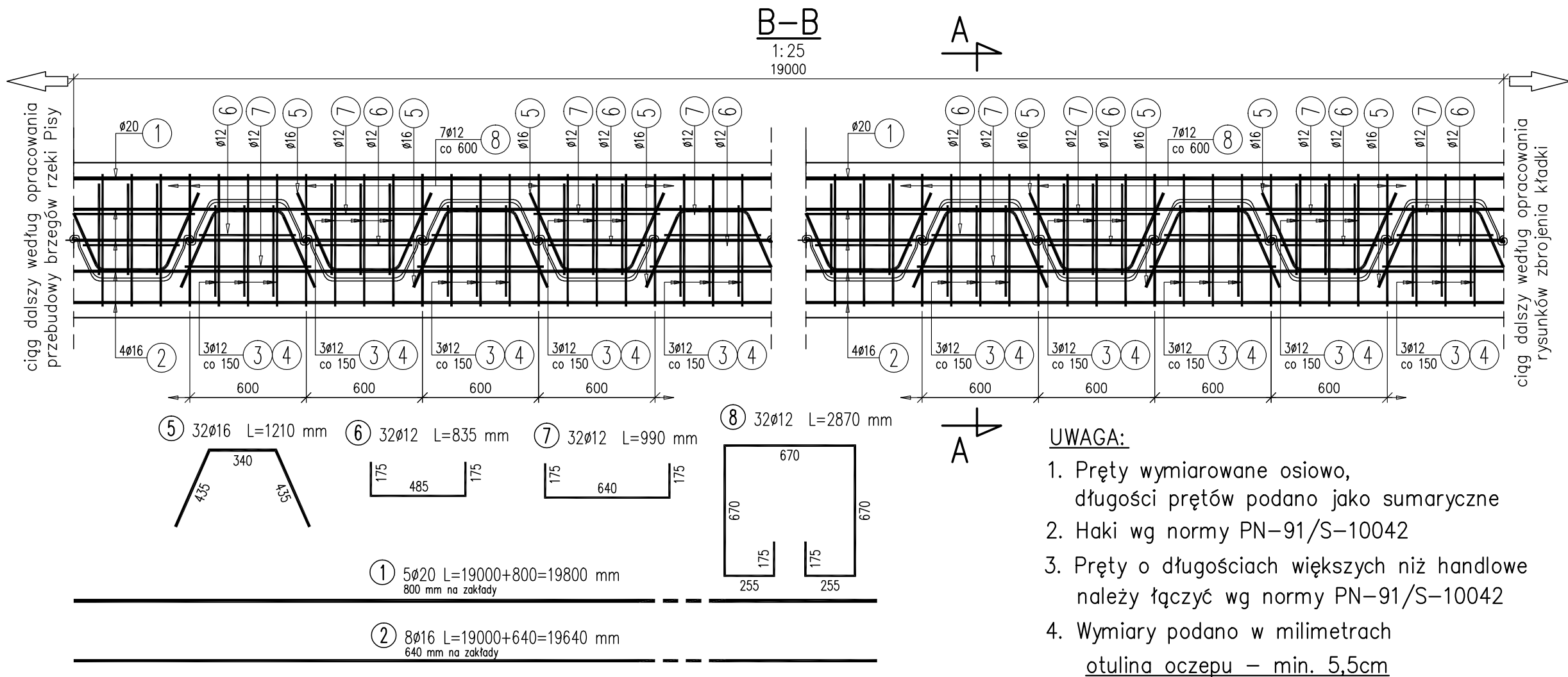


PRZEKRÓJ POPRZECZNY
B-B
1:25

120,20
spód ustroju nosącego mostu kolejowego



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 Wykonawczy		Zamierzenie budowlane: „Przebudowa umocnienia brzegów rzeki Pisy wraz z budową basenu portowego i budową kładki pieszej pod mostem kolejowym”	
Branża: mostowa		Obiekt: KŁADKA DLA PIESZYCH POD MOSTEM KOLEJOWYM	
Tytuł rysunku: Przekrój poprzeczny B-B			
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Marta Milewska	MAZ/0442/PWOM/13	
Sprawdzający:	mgr inż. Lesław Milewski	93/DOŚ/06	
Data opracowania: 07-2017	Skala: 1:25	Nr rys.: 05-00	Rewizja: 00

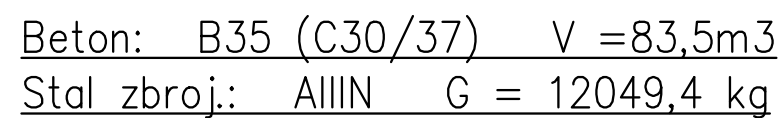
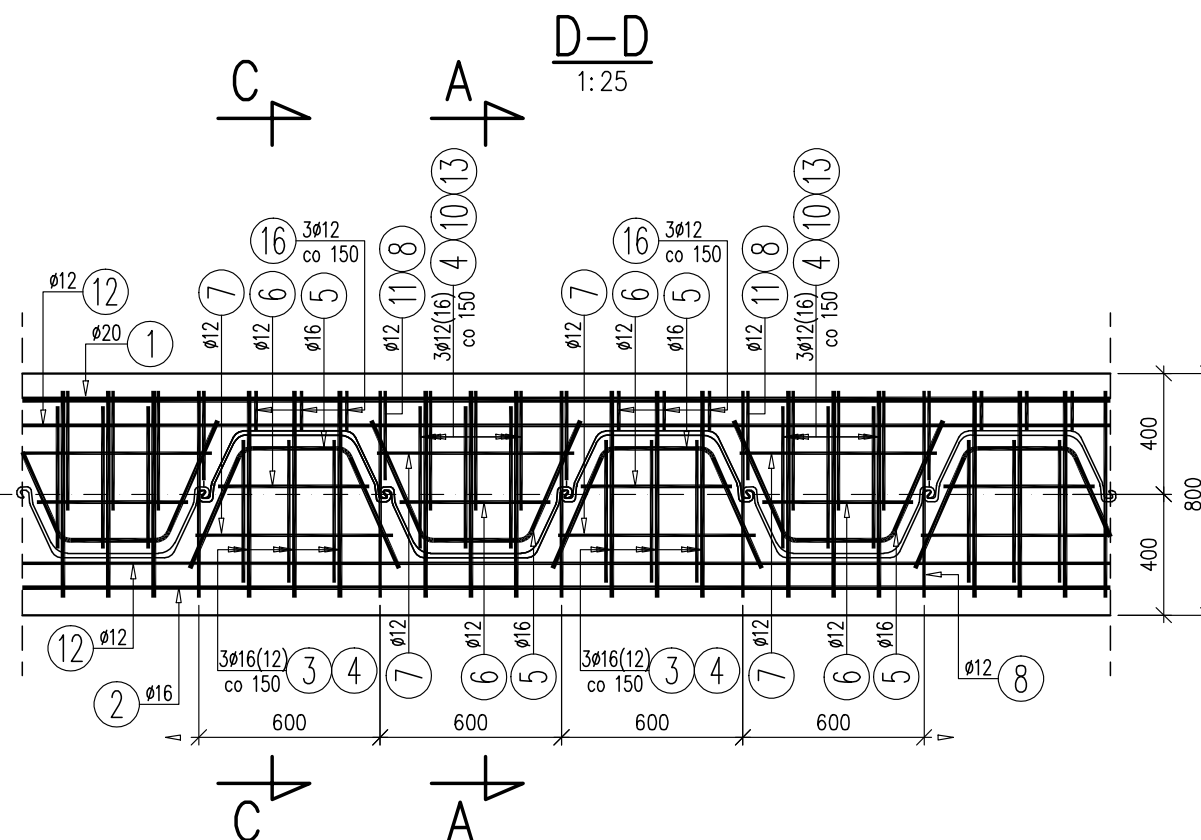


WYKAZ ZBROJENIA								
Nr pręta	Średnica	Długość	Liczba w 1 elem.	Liczba ogólna	Długość ogólna [m]			Uwagi
	[mm]	[mm]	[szt]	[szt]	IIIIN	IIIIN	IIIIN	
					Ø12	Ø16	Ø20	
Element:		Element1					Wykonać 1 szt.	
1	Ø20	19800	5	5			99	800 mm na zakłady
2	Ø16	19640	8	8		157,12		640 mm na zakłady
3	Ø12	2770	96	96	265,92			
4	Ø12	1000	96	96	96			
5	Ø16	1210	32	32		38,72		
6	Ø12	835	32	32	26,72			
7	Ø12	990	32	32	31,68			
8	Ø12	2870	32	32	91,84			
Długość ogólna wg średnic [m]					512	196	99	
Masa 1 m pręta [kg]					,888	1,578	2,466	
Masa prętów wg średnic [kg]					454,66	309,29	244,13	
Masa całkowita [kg]					1008,1			

Beton: B35 (C30/37) V =12.5m3

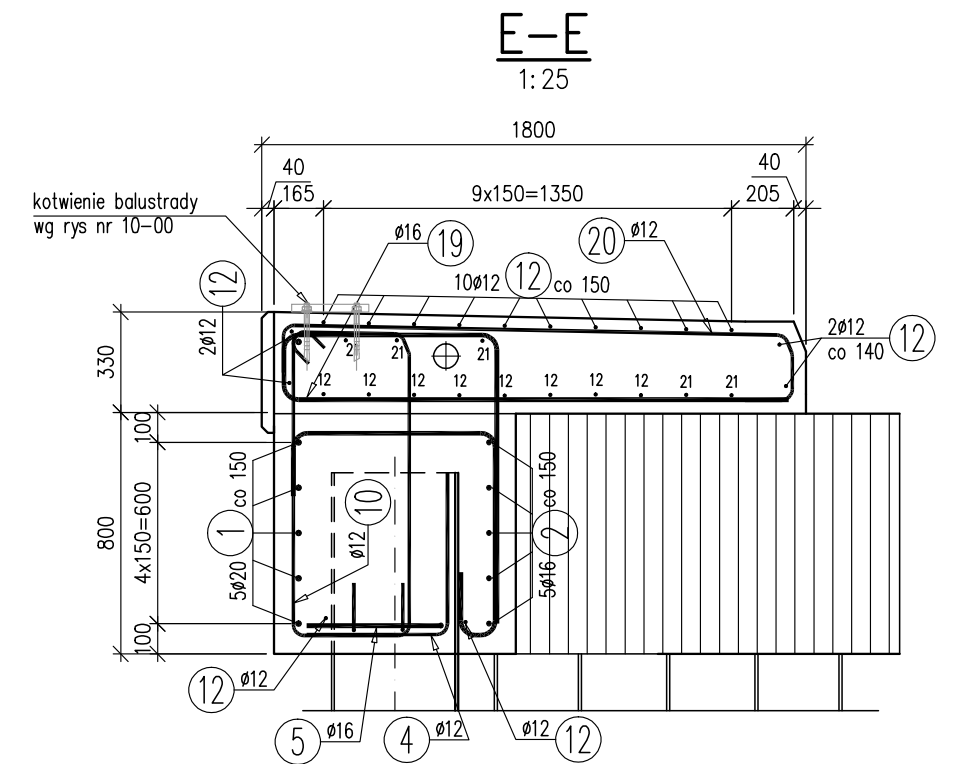
Stal zbroj.: IIIIN G = 1008,1 kg

INWESTOR:		WYKONAWCA - KONSORCJUM FIRM:	
Gmina Pisz ul. Gizewiusza 5 12-200 Pisz		LIDER:	PARTNER:
		"MILMOST" Biuro Projektowo-Konsultingowe Marta Milewska ul. Armii Krajowej 2/5 05-870 Błonie biuro@milmost.com	NAVPRO Hydrotechnika Sp. z o.o. ul. Asesora 74 80-119 Gdańsk sekretariat@navpro.pl
Stadium:		Zamierzenie budowlane:	
Projekt Wykonawczy		„Przebudowa umocnienia brzegów rzeki Pisy wraz z budową basenu portowego i budową kładki pieszej pod mostem kolejowym”	
Branża: mostowa		Obiekt: KŁADKA DLA PIESZYCH POD MOSTEM KOLEJOWYM	
Tytuł rysunku:			
Zbrojenie oczepu żelbetowego przy kładce dla pieszych			
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Marta Milewska	MAZ/0442/PWOM/13	ulilewska
Sprawdzający:	mgr inż. Lesław Milewski	93/DOŚ/06	
Data opracowania: 07-2017	Skala: 1:25	Nr rys.: 07-00	Rewizja: 00

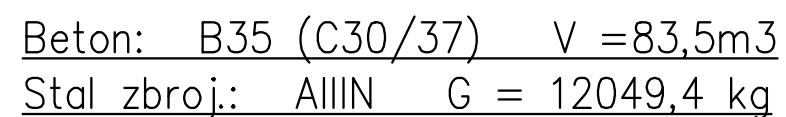


1. Pręty wymiarowane osiowo,
długości prętów podano jako sumaryczne
2. Haki wg normy PN-91/S-10042
3. Pręty o długościach większych niż handlowe
należy łączyć wg normy PN-91/S-10042
4. Wymiary podano w milimetrach
otulina oczepu ścianki – min. 5,5cm
otulina płyty wspornika – min. 2,5cm

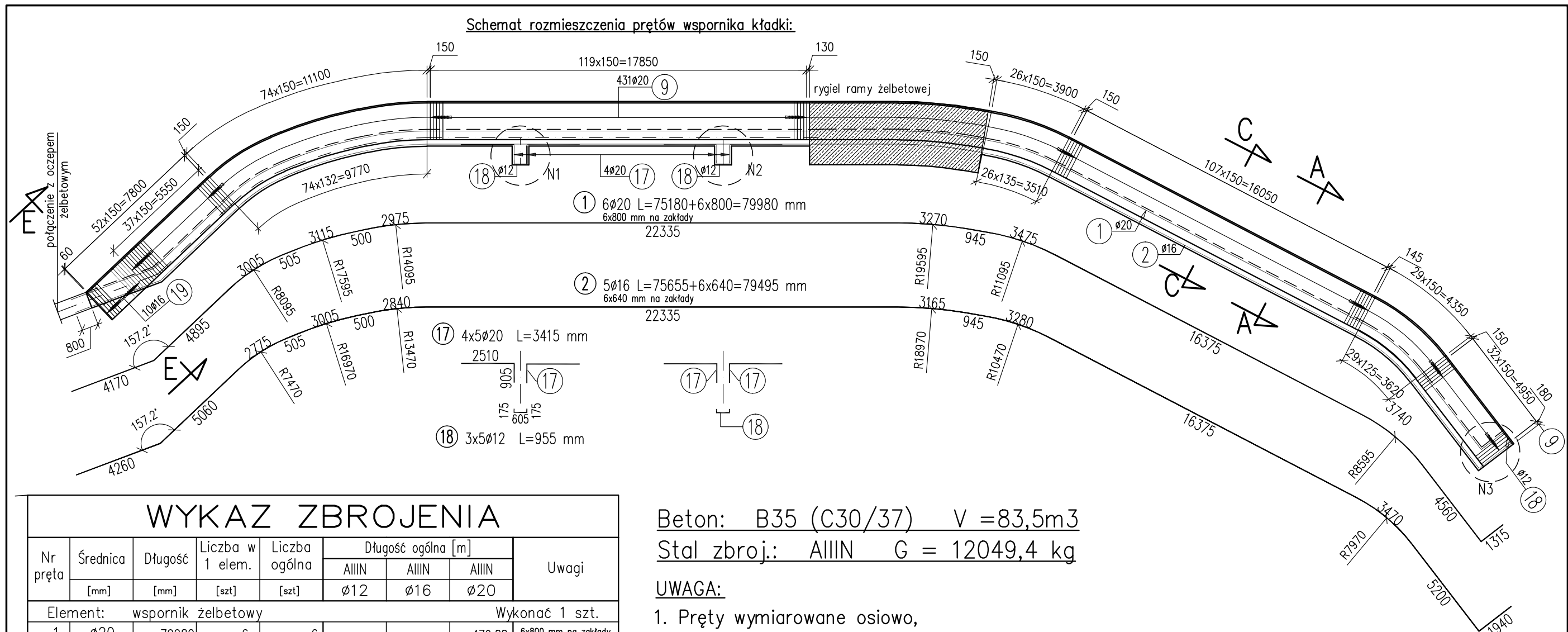
INWESTOR:		WYKONAWCA - KONSORCJUM FIRM:	
<p>Gmina Pisz ul. Gizewiusza 5 12-200 Pisz</p>		<p>LIDER: "MILMOST" Biuro Projektowo-Konsultingowe Marta Milewska ul. Armii Krajowej 2/5 05-870 Błonie biuro@millmost.com</p>	
		<p>PARTNER: NAVPRO Hydrotechnika Sp. z o.o. ul. Asesora 74 80-119 Gdańsk sekretariat@navpro.pl</p>	
<p>Stadium:</p> <p>Projekt Wykonawczy</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>mostowa</p>		<p>Obiekt:</p> <p>KŁADKA DLA PIESZYCH POD MOSTEM KOLEJOWYM</p>	
<p>Tytuł rysunku:</p> <p>Zbrojenie wspornika żelbetowego kładki dla pieszych. Arkusz 1/3</p>			
Stanowisko:		Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:
Projektant:		mgr inż. Marta Milewska	MAZ/0442/PWOM/13
Sprawdzający:		mgr inż. Lesław Milewski	93/DOŚ/06
Data opracowania:		Skala:	Nr rys.:
07-2017		1:25	07-01
			Rewltzja:
			00



1. Pręty wymiarowane osiowo,
długości prętów podano jako sumaryczne
2. Haki wg normy PN-91/S-10042
3. Pręty o długościach większych niż handlowe
należy łączyć wg normy PN-91/S-10042
4. Wymiary podano w milimetrach
otulina oczepu ścianki – min. 5,5cm
otulina płyty wspornika – min. 2,5cm



INWESTOR:		WYKONAWCA - KONSORCJUM FIRM:	
<p>Gmina Pisz ul. Gizewiusza 5 12-200 Pisz</p>		<p>LIDER:</p> <p>"MILMOST"</p> <p>Biuro 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 Wykonawczy</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>mostowa</p>		<p>Obiekt:</p> <p>KŁADKA DLA PIESZYCH POD MOSTEM KOLEJOWYM</p>	
<p>Tytuł rysunku:</p> <p>Zbrojenie wspornika żelbetowego kładki dla pieszych. Arkusz 2/3</p>			
Stanowisko:		Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:
Projektant:		mgr inż. Marta Milewska	MAZ/0442/PWOM/13
Sprawdzający:		mgr inż. Lesław Milewski	93/DOŚ/06
Data opracowania:		Skala:	Rewizja:
07-2017		1:25	00



WYKAZ ZBROJENIA

Nr pręta	Średnica	Długość	Liczba w 1 elem.	Liczba ogólna	Długość ogólna [m]			Uwagi
	[mm]	[mm]	[szt]	[szt]	IIIIIN	IIIIIN	IIIIIN	
					Ø12	Ø16	Ø20	
Element: wspornik żelbetowy Wykonać 1 szt.								
1	Ø20	79980	6	6			479,88	6x800 mm na zakłady
2	Ø16	79495	5	5		397,48		6x640 mm na zakłady
3	Ø16	2030	177	177		359,31		
4	Ø12	1000	351	351	351			
5	Ø16	1210	117	117		141,57		
6	Ø12	835	117	117	97,7			
7	Ø12	990	117	117	115,83			
8	Ø12	2855	117	117	334,04			
9	Ø20	4400	431	431			1896,4	
10	Ø12	3020	177	177	534,54			
11	Ø12	2845	117	117	332,87			
12	Ø12	78630	26	26	2044,38			6x480 mm na zakłady
13	Ø16	1920	177	177		339,84		
14	Ø12	570	127	127	72,39			
15	Ø12	610	127	127	77,47			
16	Ø12	2520	177	177	446,04			
17	Ø20	3415	20	20			68,3	
18	Ø12	955	15	15	14,33			
19	Ø16	4030	15	15		60,45		L średnie
20	Ø12	2205	15	15	33,08			
21	Ø12	3500	5	5	17,5			
Długość ogólna wg średnic [m]					4471	1299	2445	
Masa 1 m pręta [kg]					,888	1,578	2,466	
Masa prętów wg średnic [kg]					3970,25	2049,82	6029,37	
Masa całkowita [kg]					12049,4			

Beton: B35 (C30/37) V = 83,5m³

Stal zbroj.: AIIIIN G = 12049,4 kg

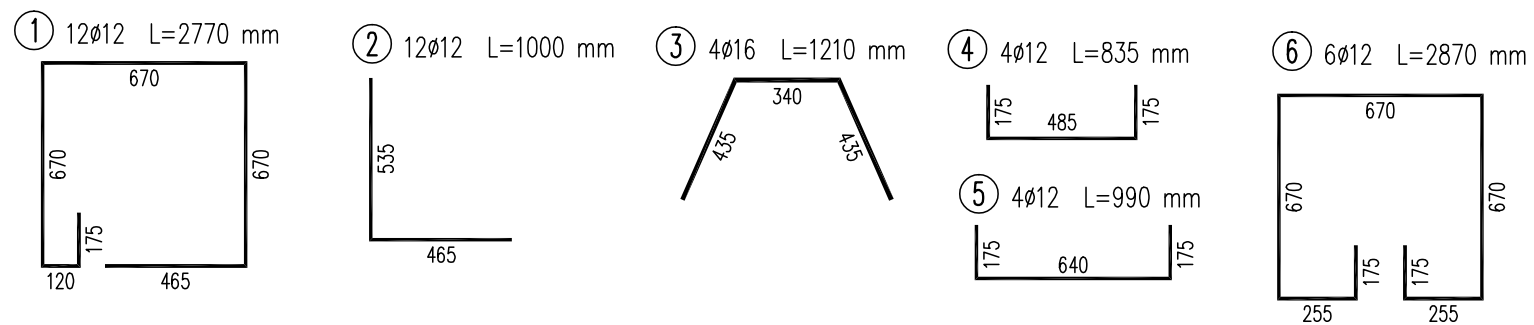
UWAGA:

- Pręty wymiarowane osiowo, długości prętów podano jako sumaryczne
- Haki wg normy PN-91/S-10042
- Pręty o długościach większych niż handlowe należy łączyć wg normy PN-91/S-10042
- Wymiary podano w milimetrach
otulina oczepu ścianki – min. 5,5cm
otulina płyty wspornika – min. 2,5cm

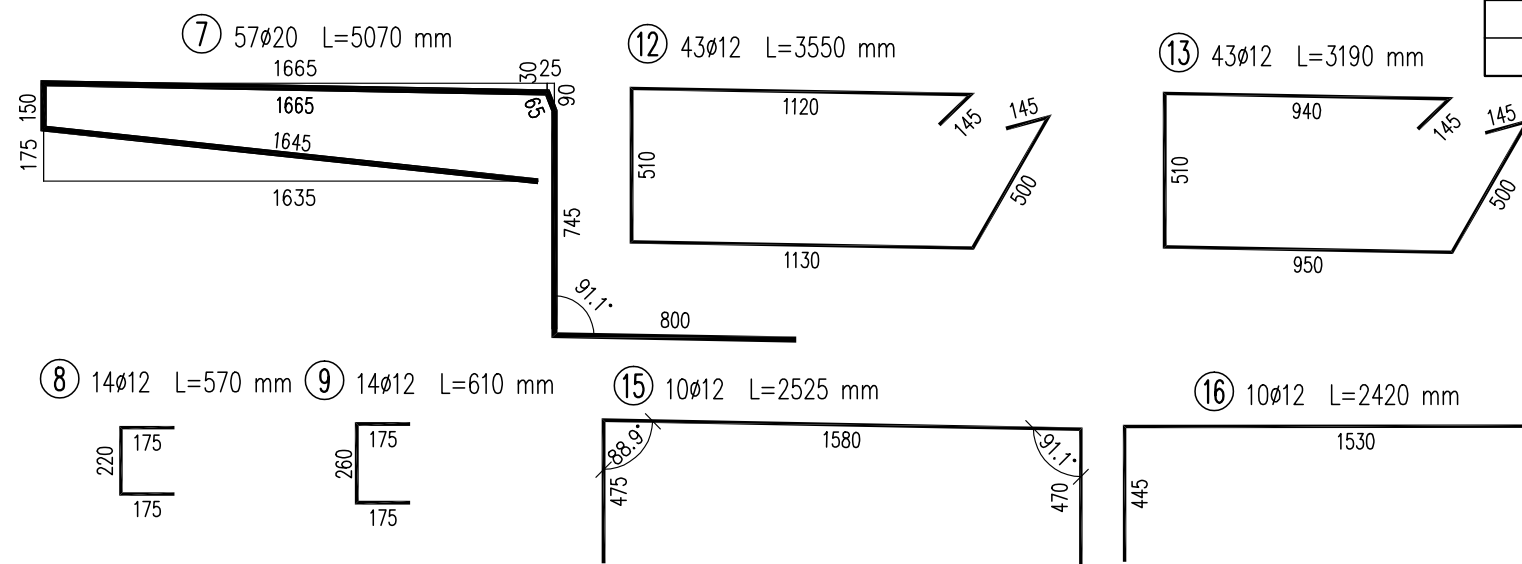
– Schematy podziału prętów o długościach większych niż handlowe w zależności od przyjętej przez wykonawcę technologii, należy przedstawić do akceptacji projektanta obiektu– przed przystąpieniem do robót.
– Strzemioma w narożach N1, N2 i N3 należy dostosować do wybranego przez wykonawcę typu grodzicy i sposobu łączenia ścianek szczelnych w narożach. Przed przystąpieniem do prac należy przedłożyć do akceptacji projektanta powyższe rozwiązania w zakresie kształtów i rozstawów prętów.

INWESTOR:		WYKONAWCA - KONSORCJUM FIRM:		
Gmina Pisz ul. Gizewiusza 5 12-200 Pisz		LIDER:	PARTNER:	
		"MILMOST" Biuro Projektowo-Konsultingowe Marta Milewska ul. Armii Krajowej 2/5 05-870 Błonie biuro@milmost.com	NAVPRO Hydrotechnika Sp. z o.o. ul. Asesora 74 80-119 Gdańsk sekretariat@navpro.pl	
Stadium:		Zamierzenie budowlane:		
Projekt Wykonawczy		„Przebudowa umocnienia brzegów rzeki Pisy wraz z budową basenu portowego i budową kładki pieszej pod mostem kolejowym”		
Branża: mostowa		Obiekt: KŁADKA DLA PIESZYCH POD MOSTEM KOLEJOWYM		
Tytuł rysunku: Zbrojenie wspornika żelbetowego kładki dla pieszych. Arkusz 3/3				
Stanowisko:		Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant:		mgr inż. Marta Milewska	MAZ/0442/PWOM/13	
Sprawdzający:		mgr inż. Lesław Milewski	93/DOS/06	
Data opracowania: 07-2017		Skala: 1:25	Nr rys.: 08-03	Rewizja: 00

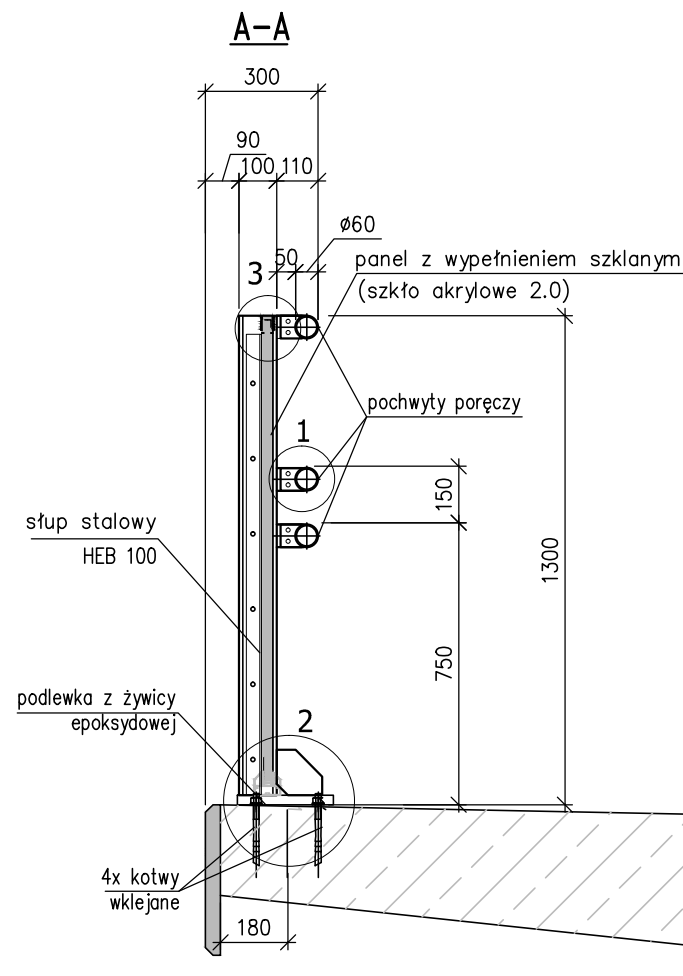
 \uparrow_B



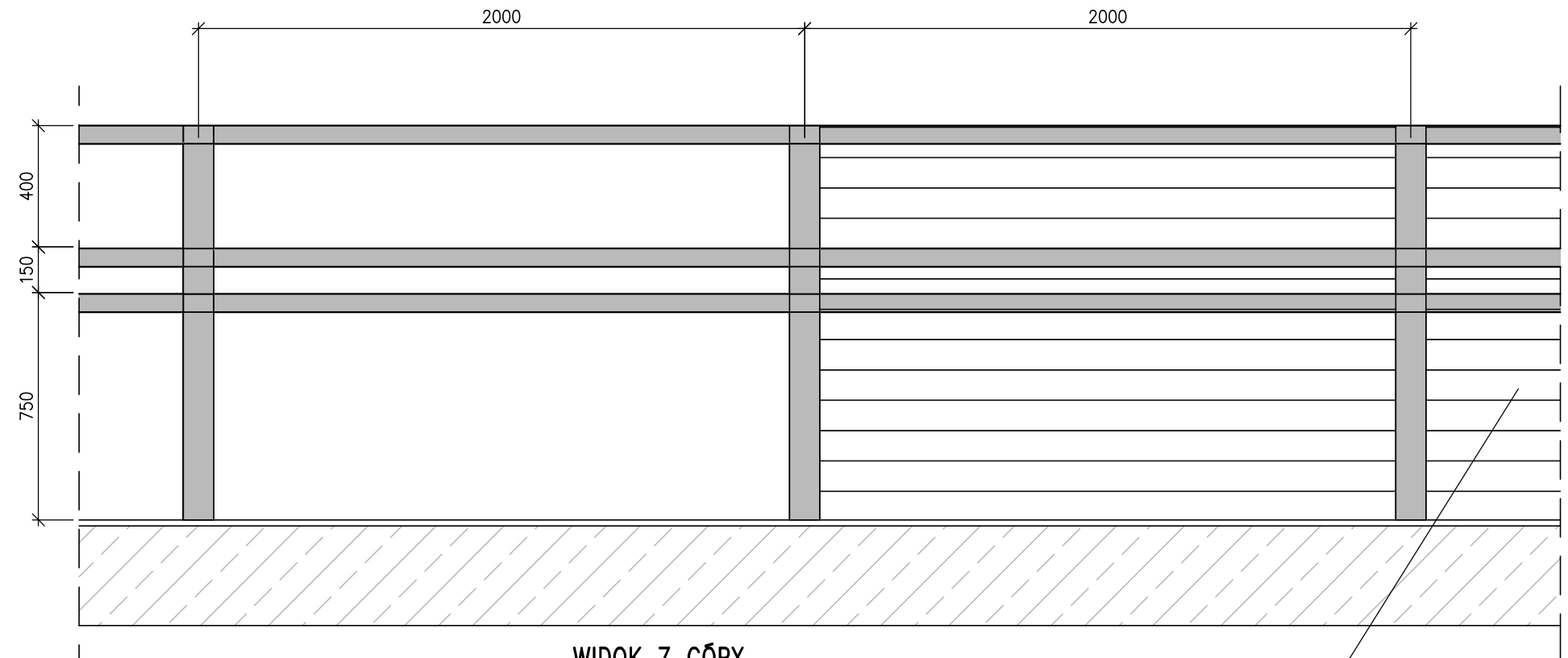
INWESTOR:		WYKONAWCA - KONSORCJUM FIRM:	
<p>Gmina Pisz ul. Gizewiusza 5 12-200 Pisz</p>		<p>LIDER:</p> <p>"MILMOST"</p> <p>Biuro Projektowo-Konsultingowe Marta Milewska ul. Armii Krajowej 2/5 05-870 Błonie biuro@milmost.com</p>	
		<p>PARTNER:</p> <p>NAVPRO</p> <p>Hydrotechnika Sp. z o.o. ul. Asesora 74 80-119 Gdańsk sekretariat@navpro.pl</p>	
Stadium:		Zamierzenie budowlane:	
<p>Projekt Wykonawczy</p>		<p>„Przebudowa umocnienia brzegów rzeki Pisy wraz z budową basenu portowego i budową kładki pieszej pod mostem kolejowym”</p>	
Branża:		Objekt:	
<p>mostowa</p>		<p>KŁADKA DLA PIESZYCH POD MOSTEM KOLEJOWYM</p>	
Tytuł rysunku:			
<p>Zbrojenie rygła żelbetowego ramy. Arkusz 2/3</p>			
Stanowisko:		Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:
Projektant:		mgr inż. Marta Milewska	MAZ/0442/PWOM/13
Sprawdzający:		mgr inż. Lesław Milewski	93/DOŚ/06
Data opracowania:		Skala:	Rewlżja:
07-2017		1:25	00



INWESTOR:		WYKONAWCA - KONSORCJUM FIRM:	
<p>Gmina Pisz ul. Gizewiusza 5 12-200 Pisz</p>		<p>LIDER:</p> <p>"MILMOST"</p> <p>Biuro 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>	
Stadium:		Zamierzenie budowlane:	
<p>Projekt Wykonawczy</p>		<p>„Przebudowa umocnienia brzegów rzeki Pisy wraz z budową basenu portowego i budową kładki pieszej pod mostem kolejowym”</p>	
Branża:		Obiekt:	
<p>mostowa</p>		<p>KŁADKA DLA PIESZYCH POD MOSTEM KOLEJOWYM</p>	
Tytuł rysunku:			
<p>Zbrojenie rygła żelbetowego ramy. Arkusz 3/3</p>			
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Marta Milewska	MAZ/0442/PWOM/13	
Sprawdzający:	mgr inż. Lesław Milewski	93/DOŚ/06	
Data opracowania:	Skala:	Nr rys.:	Rewizja:
07-2017	1:25	09-03	00



BALUSTRADA – Z WYPEŁNIENIEM PANELAMI SZKLANYMI 1:20



UWAGI MATERIAŁOWE:

- Słupy HEB 100 należy wykonać ze stali S235.
- Blachy podstawy słupów ze stali S235 i S355.
- Stal profili rurowych klasy R35.
- Śruby, podkładki, nakrętki – stal A2-50
- Wypełnienie – szkło akrylowe
- Mocowanie słupów na kotwy chemiczne.

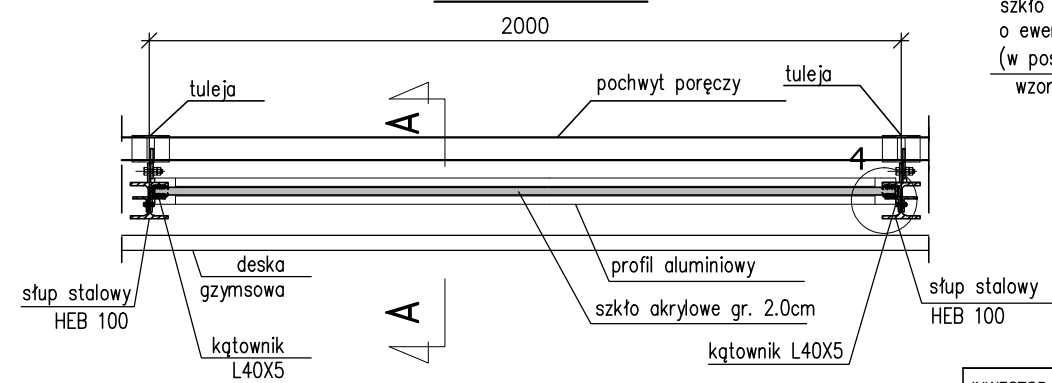
ZESTAWIENIE ELEMENTÓW dla 1 SEGMENTU Lc=2,0m:

- Słupy HEB 100 Lc = 1,265m
- Kątownik L40x50 – 2szt.
- Śruba M10, nakrętki, podkładki – 12szt
- Profil rurowy Nr 2 – 3szt Lc=2,0m.
- Blacha Nr 1 – 3szt oraz śruby
- Blacha Nr 3 i Nr 4 – 1szt
- Kotwy chemiczne – 4szt
- Podlewka z zapraw niskoskurczowych
- Szkło akrylowe 1,97mx1,20m gr 2cm – 1szt
- Uszczelki z profilem aluminiowym – 1kpl.

DO WYKONANIA:

98m balustrady = 49 segmentów

WIDOK Z GÓRY

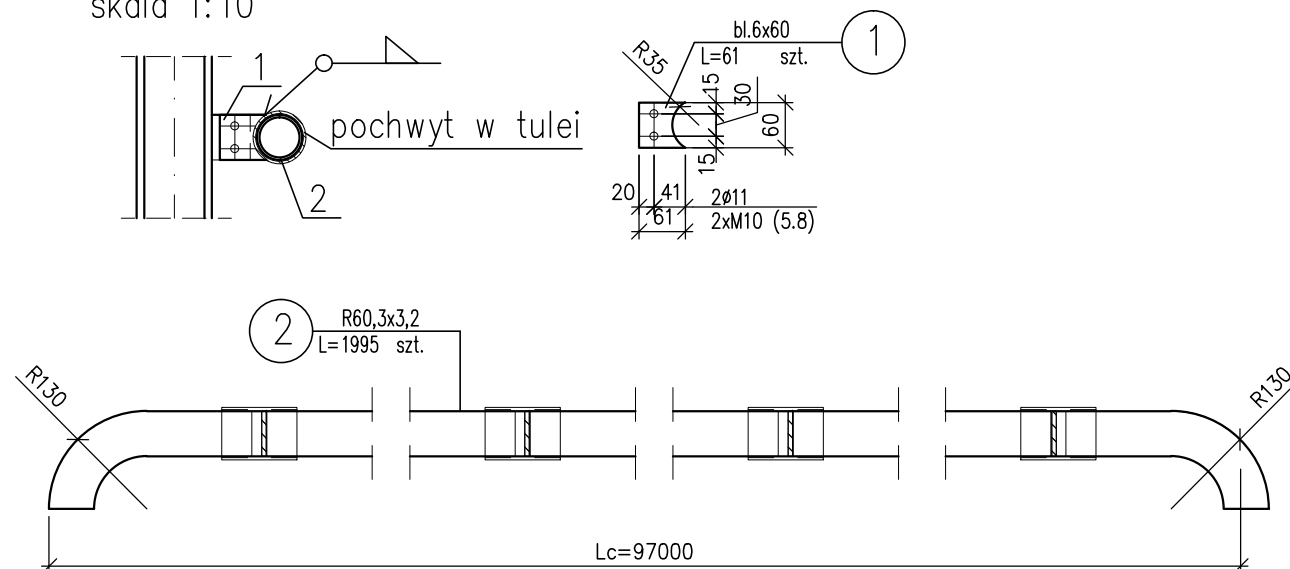


UWAGA:
W miejscu połączenia pochwyty z tuleją należy zastosować pierścieniową tuleję z tworzywa sztucznego.

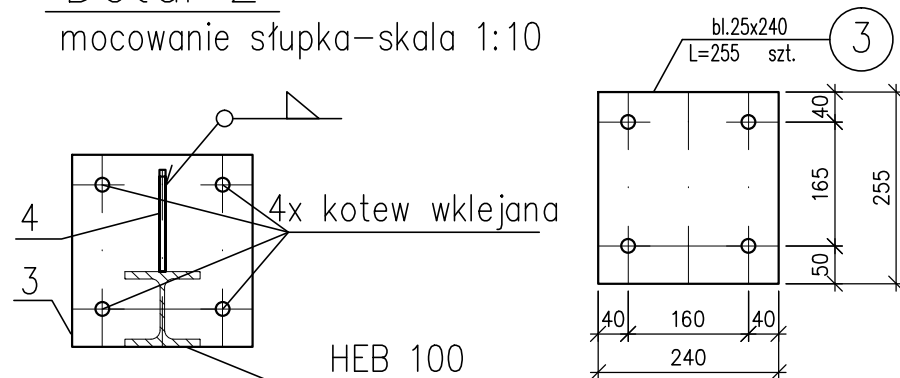
szkło akrylowe bezpieczne 2.0cm
o ewentualnym typie nadruku
(w postaci poziomych linii lub innego
wzoru) zadecyduje Inwestor.

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@milmmost.com	PARTNER:	
	NAVPRO Hydrotechnika Sp. z o.o. ul. Asesora 74 80-119 Gdańsk sekretariat@navpro.pl			
	Stadium:	Zamierzenie budowlane:		
	Projekt Wykonawczy	„Przebudowa umocnienia brzegów rzeki Pisy wraz z budową basenu portowego i budową kładki pieszej pod mostem kolejowym”		
Branża:	Obiekt:			
mostowa	KŁADKA DLA PIESZYCH POD MOSTEM KOLEJOWYM			
Tytuł rysunku:				
Balustrada. Arkusz 1/2				
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:	
Projektant:	mgr inż. Marta Milewska	MAZ/0442/PWOM/13		
Sprawdzający:	mgr inż. Lesław Milewski	93/DOŚ/06		
Data opracowania:	Skala:	Nr rys.:	Rewizja:	
07-2017	1:20	10-01	00	

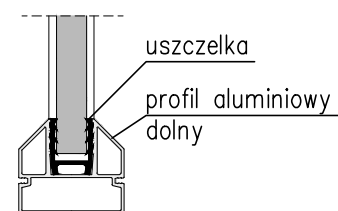
Detal 1
skala 1:10



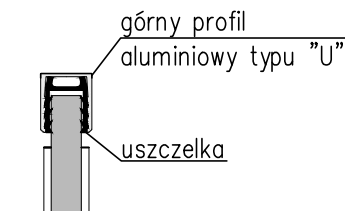
Detal 2
mocowanie słupka – skala 1:10



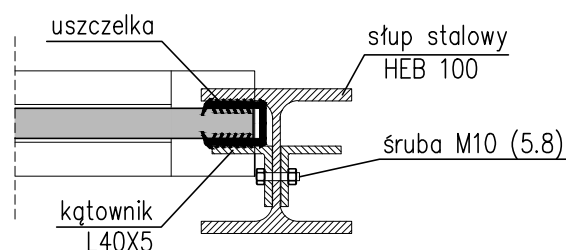
Detal 2
skala 1:10



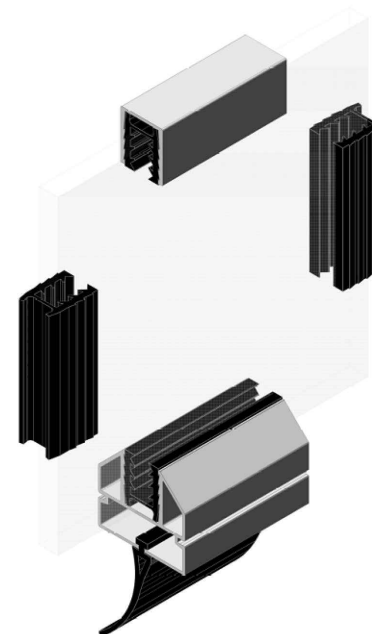
Detal 3
skala 1:10



Detal 4
skala 1:10



Detal złożenia paneli

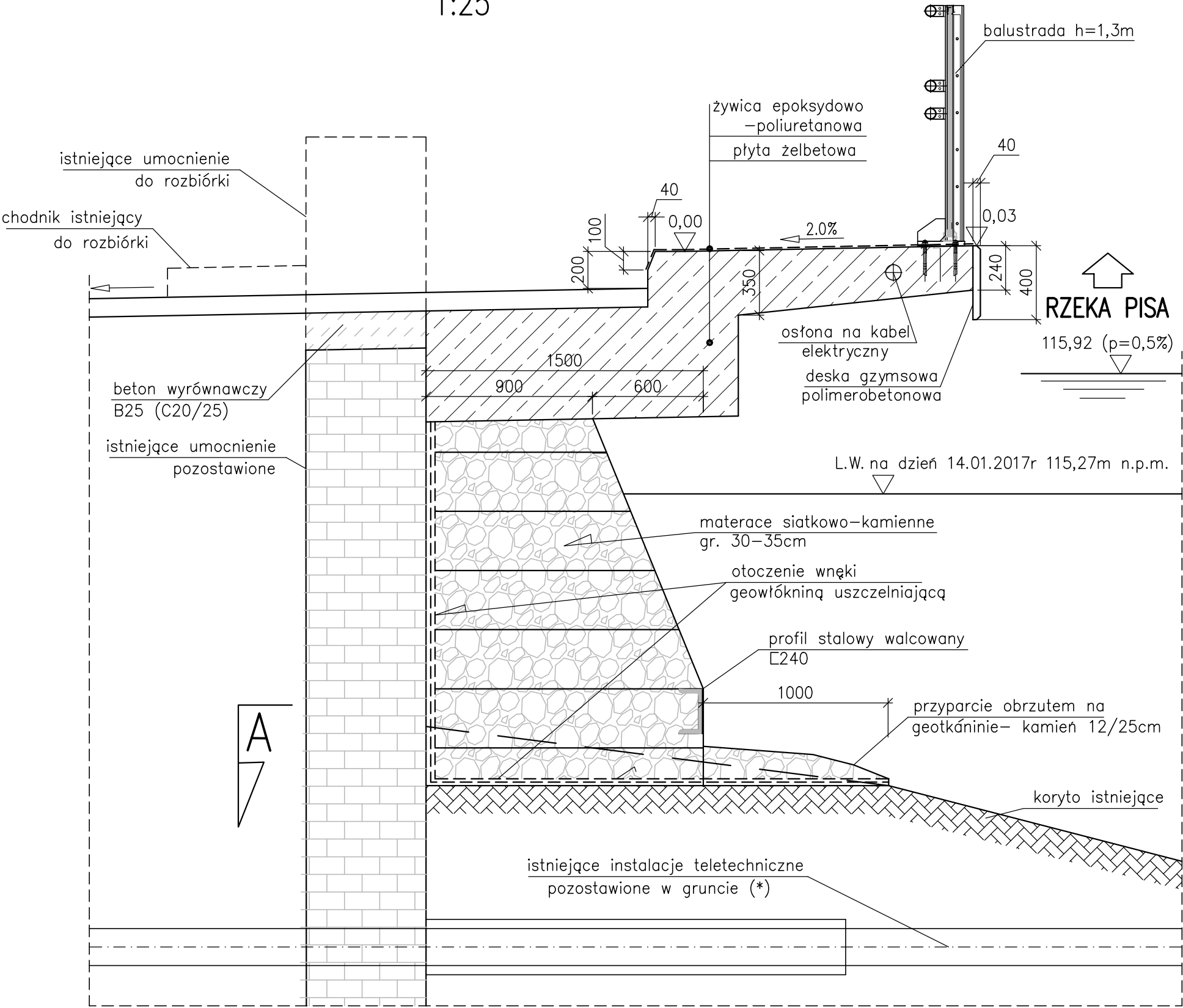


Uwagi dodatkowe:

1. Zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych przez metalizację zanurzeniową o grubości warstwy 80µm i powłoki malarskie grubości 160µm.
2. Elektrody wg opracowania technologii wytwórni.
3. Wystające śruby kotew należy zabezpieczyć kołpakami termokurczliwymi.
4. Spoiny pachwinowe nie opisane na rysunku przyjąć 0.7 grubości cieńszego elementu.
5. Spoiny czołowe wykonać na pełen przetop.
6. W profilach zamkniętych, w których może zbierać się woda, należy wykonać otwory umożliwiające jej odpływ.
7. Przed przystąpieniem do robót należy przedłożyć do akceptacji Nadzoru Autorskiego projekt technologiczny wraz z rysunkami warsztatowymi, w zależności od przyjętego przez Wykonawcę sposobu montażu balustrad
8. Po montażu kotew należy przeprowadzić próbę nośności dla co najmniej 5% łączników wybranych przez Nadzór Autorski. Wartości nośności kotew określono w projekcie wykonawczym.

INWESTOR:	WYKONAWCA - KONSORCJUM FIRM:		
Gmina Pisz ul. Gizewiusza 5 12-200 Pisz	LIDER:	"MILMOST"	PARTNER:
	Biuro Projektowo-Konsultingowe Marta Milewska ul. Armii Krajowej 2/5 05-870 Błonie biuro@milmmost.com		NAVPRO
			Hydrotechnika Sp. z o.o. ul. Asesora 74 80-119 Gdańsk sekretariat@navpro.pl
Stadium:	Zamierzenie budowlane:		
Projekt Wykonawczy	„Przebudowa umocnienia brzegów rzeki Pisy wraz z budową basenu portowego i budową kładki pieszej pod mostem kolejowym”		
Branża:	Obiekt:		
mostowa	KŁADKA DLA PIESZYCH POD MOSTEM KOLEJOWYM		
Tytuł rysunku:			
Balustrada. Arkusz 2/2			
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Marta Milewska	MAZ/0442/PWOM/13	
Sprawdzający:	mgr inż. Lesław Milewski	93/DOŚ/06	
Data opracowania:	Skala:	Nr rys.:	Rewizja:
07-2017	1:10	10-02	00

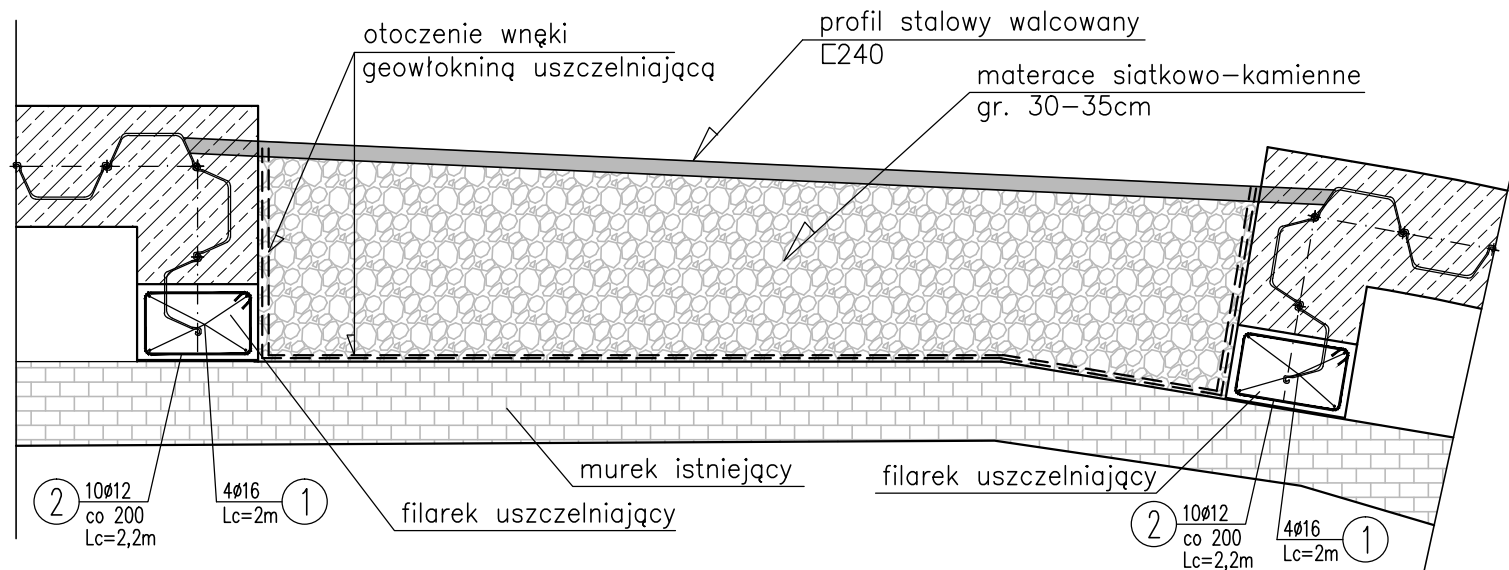
ZABEZPIECZENIE ISTNIEJĄCEGO UMOCNIENIA
W REJONIE LOKALIZACJI INSTALACJI TELETECHNICZNYCH
1:25



- (*) – UWAGA:
- Przed przystąpieniem do robót należy potwierdzić lokalizację instalacji teletechnicznych i przedłożyć wyniki pomiarów do projektanta obiektu celem potwierdzenia przyjętych rozwiązań projektowych.
 - Dla ustalonych rzędnych zagłębienia instalacji w korycie rzeki, należy uzgodnić z Gestorami Sieci sposób ich zabezpieczenia na czas trwania robót.

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 Wykonawczy		Zamierzenie budowlane: „Przebudowa umocnienia brzegów rzeki Pisy wraz z budową basenu portowego i budową kładki pieszej pod mostem kolejowym”	
Branża: mostowa		Obiekt: KŁADKA DLA PIESZYCH POD MOSTEM KOLEJOWYM	
Tytuł rysunku: Zabezpieczenie istniejącego umocnienia w rejonie lokalizacji instalacji teletechnicznych. Arkusz 1/2			
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Marta Milewska	MAZ/0442/PWOM/13	
Sprawdzający:	mgr inż. Lesław Milewski	93/DOŚ/06	
Data opracowania: 07-2017	Skala: 1:25	Nr rys.: 11-01	Rewizja: 00

A-A
1:50

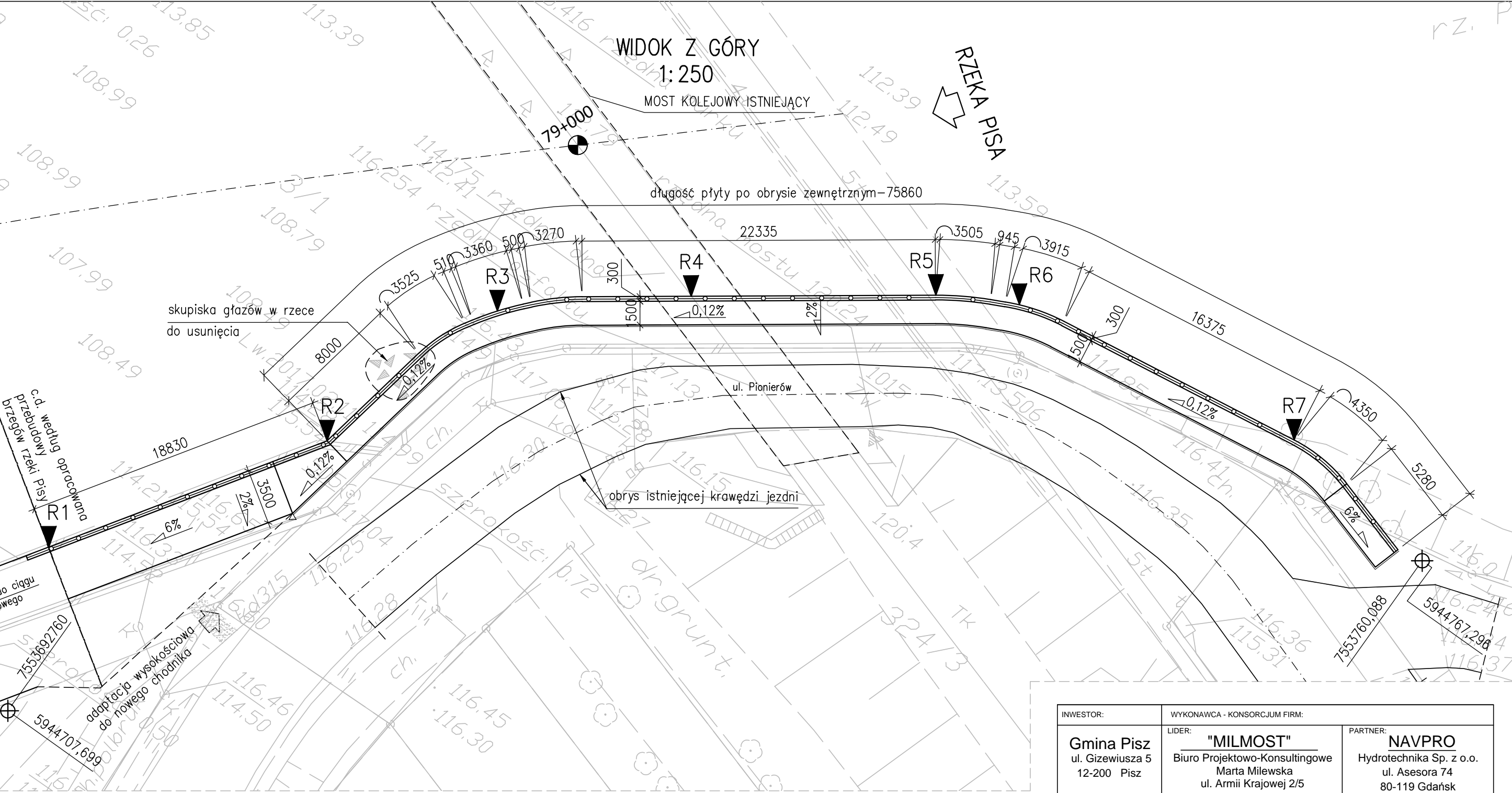


Beton: B35 (C30/37) $V = 2 \times 0,8 \text{ m}^3 = 1,6 \text{ m}^3$

Stal zbroj.: AIIIIN BSt500S

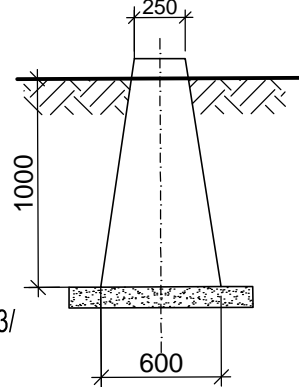
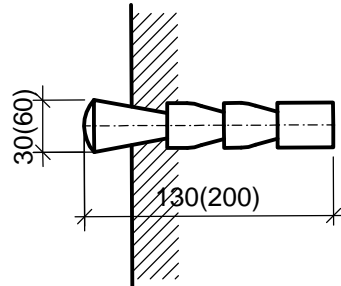
8szt Ø16 Lc=2,0m	łącznie -25,5kg
20szt Ø12 Lc=2,2m	łącznie -39,1kg
RAZEM -64,6kg	

INWESTOR:	WYKONAWCA - KONSORCJUM FIRM:		
Gmina Pisz ul. Gizewiusza 5 12-200 Pisz	LIDER:	"MILMOST"	PARTNER:
	Biuro Projektowo-Konsultingowe Marta Milewska ul. Armii Krajowej 2/5 05-870 Błonie biuro@milmost.com		NAVPRO Hydrotechnika Sp. z o.o. ul. Asesora 74 80-119 Gdańsk sekretariat@navpro.pl
Stadium:	Zamierzenie budowlane:		
Projekt Wykonawczy	„Przebudowa umocnienia brzegów rzeki Pisy wraz z budową basenu portowego i budową kładki pieszej pod mostem kolejowym”		
Branża:	Obiekt:		
mostowa	KŁADKA DLA PIESZYCH POD MOSTEM KOLEJOWYM		
Tytuł rysunku:			
Zabezpieczenie istniejącego umocnienia w rejonie lokalizacji instalacji teletechnicznych. Arkusz 2/2.			
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Marta Milewska	MAZ/0442/PWOM/13	
Sprawdzający:	mgr inż. Lesław Milewski	93/DOŚ/06	
Data opracowania:	Skala:	Nr rys.:	Rewizja:
07-2017	1:50	11-02	00



ZNAK WYSOKOŚCIOWY NA OBIEKCIE WG.PN-ISO 4463-2 (A12)

STAŁY ZNAK WYSOKOŚCIOWY WG.PN-ISO 4463-2 (A14)

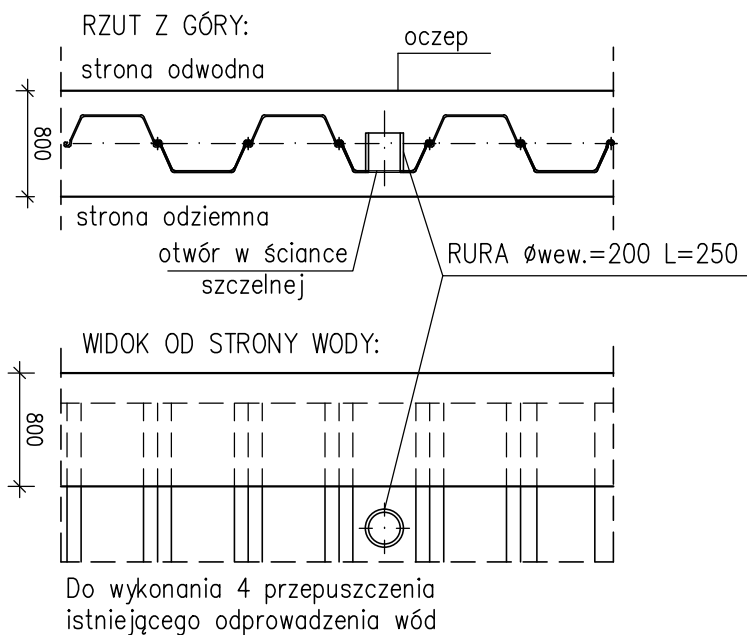


▼ - Znak wysokościowy na obiekcie /§298.2 Warunki techniczne. Dz.Ust.Nr63/

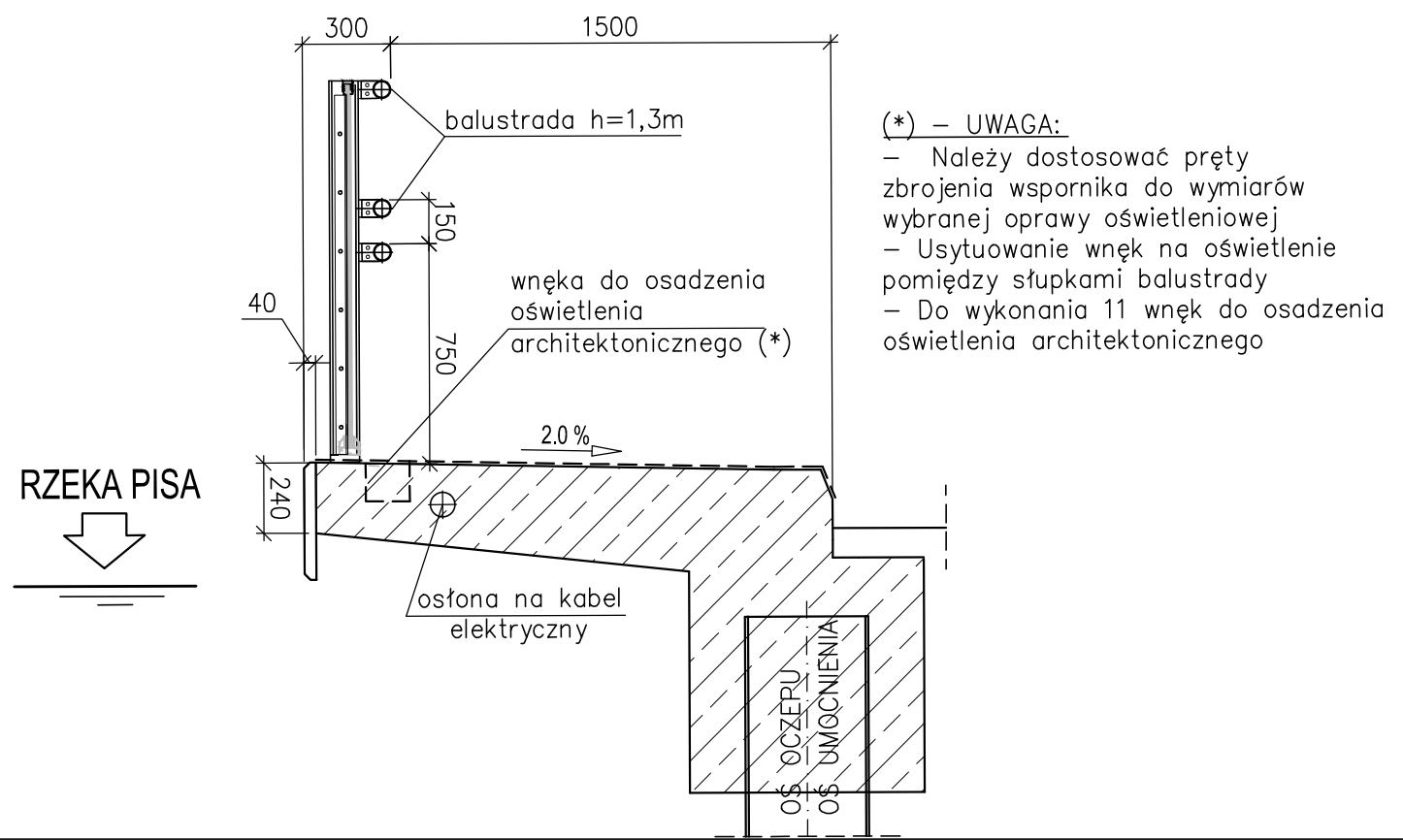
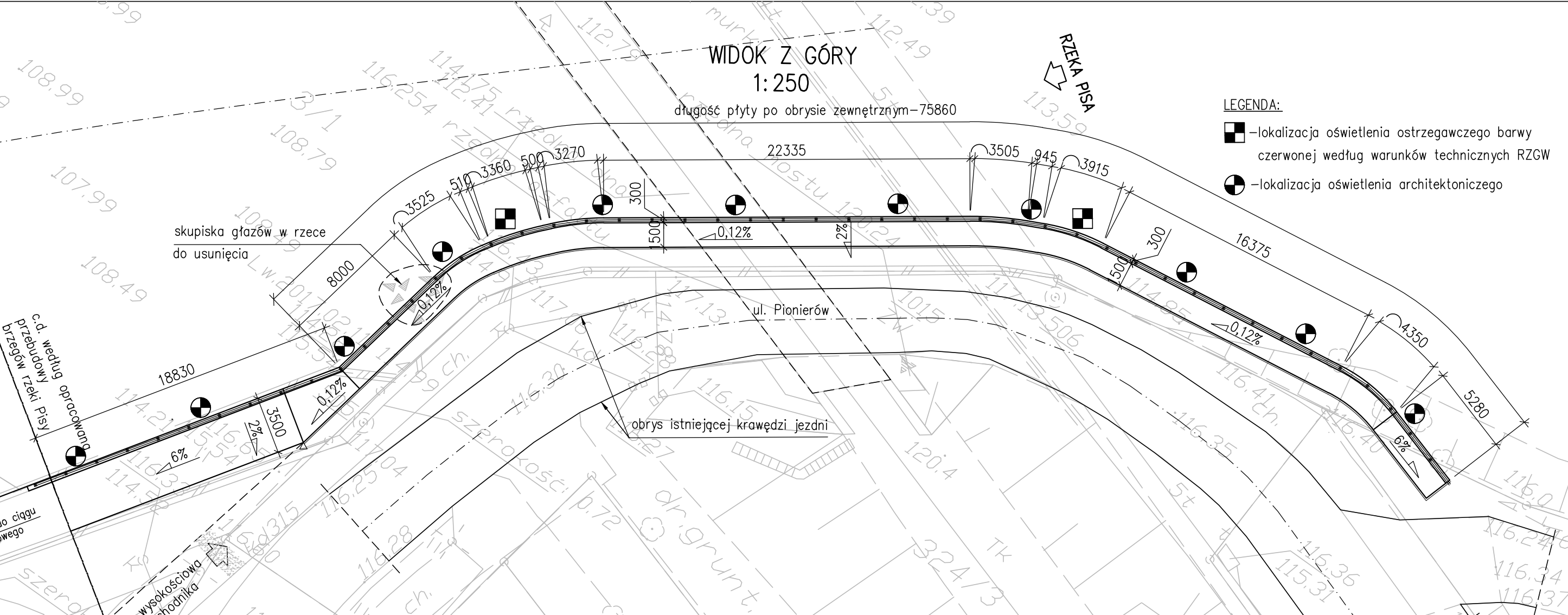
⊕ - Stały znak wysokościowy /§298.3 Warunki techniczne. Dz.Ust.Nr63/

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 Wykonawczy		Zamierzenie budowlane: „Przebudowa umocnienia brzegów rzeki Pisy wraz z budową basenu portowego i budową kładki pieszej pod mostem kolejowym”	
Branża: mostowa		Obiekt: KŁADKA DLA PIESZYCH POD MOSTEM KOLEJOWYM	
Tytuł rysunku: Schemat rozmieszczenia znaków wysokościowych.			
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Marta Milewska	MAZ/0442/PWOM/13	
Sprawdzający:	mgr inż. Lesław Milewski	93/DOŚ/06	
Data opracowania: 07-2017	Skala: 1:250	Nr rys.: 12-00	Rewizja: 00

SZCZEGÓŁ 1



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 Wykonawczy	Zamierzenie budowlane: „Przebudowa umocnienia brzegów rzeki Pisy wraz z budową basenu portowego i budową kładki pieszej pod mostem kolejowym”		
Branża: mostowa	Obiekt: KŁADKA DLA PIESZYCH POD MOSTEM KOLEJOWYM		
Tytuł rysunku: Szczegół przepuszczenia istniejącego odprowadzenia wód			
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Marta Milewska	MAZ/0442/PWOM/13	
Sprawdzający:	mgr inż. Lesław Milewski	93/DOŚ/06	
Data opracowania: 07-2017	Skala: 1:25	Nr rys.: 13-00	Rewizja: 00



INWESTOR:		WYKONAWCA - KONSORCJUM FIRM:	
Gmina Pisz ul. Gizewiusza 5 12-200 Pisz	LIDER:	PARTNER:	
	<u>"MILMOST"</u>		<u>NAVPRO</u>
	Biuro Projektowo-Konsultingowe Marta Milewska ul. Armii Krajowej 2/5 05-870 Błonie biuro@milmost.com		Hydrotechnika Sp. z o.o. ul. Asesora 74 80-119 Gdańsk sekretariat@navpro.pl
Stadium:	Zamierzenie budowlane:		
Projekt Wykonawczy	„Przebudowa umocnienia brzegów rzeki Pisy wraz z budową basenu portowego i budową kładki pieszej pod mostem kolejowym”		
Branża:	Obiekt:		
mostowa	KŁADKA DLA PIESZYCH POD MOSTEM KOLEJOWYM		
Tytuł rysunku:			
Schemat rozmieszczenia oświetlenia na kładce.			
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Marta Milewska	MAZ/0442/PWOM/13	
Sprawdzający:	mgr inż. Lesław Milewski	93/DOŚ/06	
Data opracowania:	Skala:	Nr rys.:	Rewizja:
07-2017	1:250	14-00	00

