

STADIUM	<b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>				
NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	<b>ROZBIÓRKA I BUDOWA KŁADKI WRAZ Z DWOMA POMOSTAMI BOCZNYMI NAD JEZIOREM WYDMIŃSKIM W MIEJSCOWOŚCI WYDMINY</b>				
KATEGORIA OBIEKTU	<b>XXVIII</b>				
NUMERY EWIDENCYJNE DZIAŁEK, NA KTÓRYCH ZLOKALIZOWANA JEST INWESTYCJA	DZIAŁKI ZAJĘTE TRWALE: 556/1, 558/9, 558/10, 640 Województwo: warmińsko – mazurskie Powiat: giżycki Gmina: Wydminy Obręb ewidencyjny: 19 Wydminy				
NAZWA I ADRES INWESTORA	<b>GMINA WYDMINY 11-510 WYDMINY, PL. RYNEK 1/1</b>				
NAZWA I ADRES JEDNOSTEK PROJEKTUJACYCH	<i><b>HTH Michał Hirsz</b></i> 80-209 Chwaszczyno, ul. Szafirowa 8 tel. 501647252, fax 58 7436488 email: hthmhirsz@gmail.com				
<b>BRANŻA MOSTOWA</b>					
Projektant: mgr inż. Łukasz Kłosin upr. bud. POM/0076/PWOM/11					
Sprawdzający: dr inż. Michał Hirsz upr. bud. POM/0073/PWOM/10					
NUMER UMOWY <b>KK. 272.12.2016.MC</b>			DATA OPRACOWANIA <b>WRZESIEŃ</b>		
Egzemplarz:	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>

# **PROJEKT WYKONAWCZY**

## **CZEŚĆ OPISOWA**

**SPIS TREŚCI:**

<b><u>SPIS TREŚCI:</u></b> .....	<b>3</b>
<b>1. INFORMACJE OGÓLNE</b> .....	<b>4</b>
1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	4
1.2. PRZEDMIOT UMOWY.....	4
1.3. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.....	4
1.4. LOKALIZACJA INWESTYCJI.....	4
1.5. MATERIAŁY WYJŚCIOWE.....	4
1.6. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY.....	5
<b>2. STAN ISTNIEJĄCY</b> .....	<b>5</b>
2.1. OPIS ISTNIEJĄCEJ KŁADKI.....	5
2.2. OPIS PRAC ROZBIÓRKOWYCH.....	5
<b>3. STAN PROJEKTOWANY</b> .....	<b>6</b>
3.1. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU.....	6
3.2. FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU.....	6
3.3. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA.....	6
3.4. OPINIA GEOTECHNICZNA.....	7
3.5. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWE.....	8
3.6. PODSTAWOWE INFORMACJE O SPOSOBIE BUDOWY OBIEKTU.....	8
3.7. INFORMACJE DOTYCZĄCE WYKONANIA PALI DREWNIANYCH.....	8
<b>4. DOSTOSOWANIE OBIEKTU DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH</b> .....	<b>9</b>
<b>5. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU</b> .....	<b>9</b>
<b>6. WARUNKI OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ</b> .....	<b>9</b>
<b>7. URZĄDZENIA OBCE</b> .....	<b>9</b>
<b>8. KOLIZJE</b> .....	<b>9</b>
<b>9. INFORMACJE UZUPEŁNIAJĄCE</b> .....	<b>9</b>
<b>10. UWAGI KOŃCOWE</b> .....	<b>9</b>
<b>11. SPIS RYSUNKÓW CZĘŚCI GRAFICZNEJ</b> .....	<b>10</b>

## 1. INFORMACJE OGÓLNE

### 1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania jest umowa nr KK.272.12.2016.MC zawarta w dniu 08.08.2016 r. pomiędzy Gminą Wydminy, 11-510 Wydminy pl. Rynek 1/1, a HTH Michał Hirsz z siedzibą w Chwaszczynie 80-209, przy ul. Szafirowej 8.

Inne dokumenty:

- [1] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity - Dz. U. Nr 207, poz. 2016 z dnia 21 listopada 2003 r., z późn. zm.).
- [2] Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. Nr 115, poz. 1229 wraz z późn. zmianami).
- [3] Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (DZ.U. z 2012r, nr 0, poz. 462) zmienione Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 22.09.2015 zmieniającym rozporządzenie w sprawie zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. Poz. 1554 z dnia 07.10.2015r.).

### 1.2. PRZEDMIOT UMOWY

Przedmiotem umowy jest opracowanie dokumentacji projektowej dla zadania pn.:

*„Rozbiórka i budowa kładki wraz z dwoma pomostami bocznymi nad Jeziorem Wydmińskim”.*

### 1.3. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt architektoniczno-budowlany budowy kładki dla pieszych w miejscowości Wydminy.

Opracowanie obejmuje swym zakresem:

- rozbiórkę istniejącej kładki dla pieszych,
- budowę nowej kładki dla pieszych.

### 1.4. LOKALIZACJA INWESTYCJI

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest w województwie warmińsko – mazurskim w powiecie giżyckim na terenie gminy Wydminy w miejscowości Wydminy. Projektowana kładka przez Jezioro Wydmińskie stanowi element alei spacerowo – widokowej.

### 1.5. MATERIAŁY WYJŚCIOWE

Materiały wyjściowe do projektowania stanowią następujące opracowania:

- [1] Opinia geotechniczna sporządzona przez uprawnionego geologa w sierpniu 2016r.

- [2] Mapa do celów projektowych.
- [3] Wyniki wizji lokalnej przeprowadzanej na obiekcie.

## 1.6. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY

Projektowany obiekt inżynierski będzie stanowił przeprawę dla ruchu pieszego przez przeszkodę wodną jaką stanowi Jezioro Wydmińskie.

## 2. STAN ISTNIEJĄCY

### 2.1. OPIS ISTNIEJĄCEJ KŁADKI

Istniejąca kładka dla pieszych to obiekt inżynierski stały o konstrukcji drewnianej. Schemat statyczny obiektu to belka wieloprzęsłowa o rozpiętościach przęseł 2,5-5,2 m. Długość całkowita obiektu wynosi 100,53 m oraz długość pomostów prostopadłych do kładki to 12,35 m i 12,10 m. Obiekt posadowiony jest na palach drewnianych o średnicy od 22 do 30 cm zwieńczonych oczepami. Szerokość kładki jest zróżnicowana. Szerokość kładki w części usytuowania „garbu” na długości 59,53 m wynosi 2,0 m natomiast na pozostałej części tj. na długości 41,00 m szerokość kładki wynosi 3,0 m. Szerokość pomostów wynosi 2,0 m. Ustrój nośny stanowią drewniane belki podłużne, cztery belki na szerokości kładki 3,0 m oraz trzy belki na szerokości kładki 2,0 m. Wymiary belek podłużnych to 75x147 cm. Na dźwigarach podłużnych ułożony jest pokład drewniany składający się z jednej dyliny o grubości 4 cm. W części wyniesionej (garb) pale i przęsła zostały stężone za pomocą zastrzałów i kleszczy. Ruch na obiekcie zabezpieczony jest balustradami na drewnianymi.

Z uwagi na stan awaryjny kładki obiekt należy rozebrać.

Parametry istniejącego obiektu:

- szerokość całkowita: 2,0 m i 3,0 m
- szerokość w świetle balustrad: 1,80 m i 2,80 m
- wysokość belek podłużnych: 0,14 m
- grubość pokładu drewnianego: 0,04 m
- wysokość konstrukcyjna pomostu: 0,18 m
- długość całkowita konstrukcji: 100,53 m
- schemat statyczny: belka wieloprzęsłowa

### 2.2. OPIS PRAC ROZBIÓRKOWYCH

Roboty rozbiórkowe należy prowadzić w poniższej kolejności:

- rozbiórka balustrad
- rozbiórka pokładu drewnianego
- demontaż belek nośnych
- demontaż oczepów oraz stężeń i kleszczy
- wyciągnięcie pali drewnianych

W trakcie rozbiórki należy stosować narzędzia i sprzęt odpowiednie do ciężarów poszczególnych elementów rozbieranych. Roboty nad wodą należy prowadzić z asekuracją z łodzi na uwięzi, o wielkości i wyporności pozwalającej ustawić rusztowania robocze. Wszystkie elementy z rozbiórki należy usunąć poza teren budowy. W przypadku braku możliwości wyciągnięcia pała drewnianego, należy go uciąć na poziomie dna.

**Zabrania się pozostawienia istniejących pali lub odcinanie ich powyżej dna jeziora!**

### 3. STAN PROJEKTOWANY

#### 3.1. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU

Budowa obiektu ma na celu bezkolizyjne przeprowadzenie ruchu pieszego przez przeszkodę wodną jaką stanowi Jezioro Wydmińskie.

#### 3.2. FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU

Projekt przewiduje rozbiórkę istniejącej kładki i budowę nowej. Projektowana kładka konstrukcją i kształtem będzie bardzo zbliżona do istniejącego obiektu.

Projektuje się kładkę drewnianą w schemacie belki wieloprzęsłowej o rozpiętości przęseł wewnętrznych 6,0 m oraz 5,25 m przęseł skrajnych. Długość całkowita obiektu wynosi 101,00 m w części głównej oraz 2x16,0 m stanowią dwa prostopadłe pomosty, co łącznie daje 133,0 m. Szerokość użytkowa w świetle balustrad wynosi 2,50 m natomiast szerokość całkowita obiektu w części głównej wynosi 2,75 m oraz szerokość pomostów 2,0 m. Zaprojektowano posadowienie pośrednie za pomocą pali drewnianych o średnicy minimalnej 24 cm zwieńczonych oczepem. Oparcie na brzegach skrajnych przęseł zaprojektowano na żelbetowych belkach podwalinowych. Ustrój nośny w części zasadniczej stanowią cztery drewniane dźwigary główne o wymiarach 15x30 cm ułożone w rozstawie co 0,80 m. Belki główne pomostów o wymiarach 15x30 cm ułożone są w rozstawie 0,825 m. Poszycie całej konstrukcji stanowi dyłina z desek o grubości 5 cm. Zabezpieczenie ruchu pieszych na kładce przewidziano z balustrady drewnianej z przeciągami stalowymi.

#### 3.3. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA

Kładkę zaprojektowano jako konstrukcję drewnianą o parametrach:

- rozpiętość:  $5,25+15 \times 6,0+5,25=100,5$  m
- szerokość całkowita: 2,75 m
- wysokość dźwigarów: 0,30 m
- wysokość konstrukcyjna: 0,35 m
- całkowita długość obiektu:  $101,0 \text{ m}+2 \times 16 \text{ m}=133,0$  m
- schemat statyczny: belka wieloprzęsłowa

### 3.4. OPINIA GEOTECHNICZNA

Prace polowe przeprowadzono w sierpniu 2016 roku i wykonano:

- 7 otworów przy pomocy udarowego próbnika przelotowego (RKS) o średnicy 50 mm do głębokości max 12 m p.p.t., łącznie odwiercono 79 m gruntu;
- 7 badań sondą lekką typu DPL do głębokości max 12 m p.p.t., łącznie przesondowano ok. 36 m gruntu;

W wyniku dokonanego rozpoznania geologicznego i geotechnicznego ustalono, że w badanym podłożu do głębokości 12 m zalegają utwory czwartorzędowe zaliczane do holocenu i plejstocenu. Są to: osady powierzchniowe w postaci nasypów niekontrolowanych, gruntów jeziornych, gruntów bagiennych (holocen) oraz osadów wodnolodowcowych (plejstocen).

Wykonanymi wierceniami na badanym terenie stwierdzono występowanie gruntów holocenijskich w postaci nasypów niekontrolowanych, grunty bagienne, grunty jeziorne oraz gruntów plejstocenijskich w postaci osadów wodnolodowcowych.

Nawiercone na obszarze badań grunty zaliczono do czterech pakietów geologicznych:

Grunty powierzchniowe :

- a) nasypy niekontrolowane – (grunty słabonośne), (warstwa IA);

Grunty bagienne :

- a) grunty organiczne – (grunty słabonośne), (warstwa IIA);

Grunty jeziorne :

- a) grunty niespoiste (piaski drobne, piaski próchniczne) w stanie średniozagęszczonym  $ID=0,40$  (warstwa IIIA);
- b) grunty niespoiste (piaski średnie, piaski próchniczne) w stanie luźnym  $ID=0,30$  (warstwa IIIB);
- c) grunty niespoiste (piaski drobne, piaski próchniczne) w stanie luźnym  $ID=0,10$  - (grunty słabonośne), (warstwa IIIC);

Grunty wodnolodowcowe :

- a) grunty niespoiste (piaski drobne) w stanie średniozagęszczonym  $ID=0,40$  (warstwa IVA);
- b) grunty niespoiste (żwiry) w stanie średniozagęszczonym  $ID=0,60$  (warstwa IVB);
- c) grunty niespoiste (żwiry) w stanie średniozagęszczonym  $ID=0,40$  (warstwa IVC);
- d) grunty niespoiste (piaski średnie) w stanie średniozagęszczonym  $ID=0,40$  (warstwa IVD);
- e) grunty niespoiste (piaski średnie) w stanie średniozagęszczonym  $ID=0,55$  (warstwa IVE);
- f) grunty niespoiste (piaski średnie) w stanie średniozagęszczonym  $ID=0,60$  (warstwa IVF);
- g) grunty niespoiste (piaski średnie) w stanie średniozagęszczonym  $ID=0,70$  (warstwa IVG);

Zgodnie z Rozporządzeniem MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych. kategoria geotechniczna obiektu budowlanego jest pierwsza, a warunki gruntowo-wodne są proste.

### 3.5. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWE

Konstrukcję nośną kładki stanowią dźwigary drewniane oparte na drewnianych oczepach.

#### Podpory, oczepy i belki podłużne

Gatunek drewna: dębina

Przekroje i wymiary elementów zgodnie z dokumentacją wykonawczą.

Klasa drewna: D50 wg PN-EN 338

#### Elementy zastrzałów i kleszcze

Gatunek drewna: dębina

Przekroje i wymiary elementów zgodnie z dokumentacją wykonawczą.

Klasa drewna: D50 wg PN-EN 338

#### Elementy poszycia i balustrady

Gatunek drewna: modrzew

Przekroje i wymiary elementów zgodnie z dokumentacją wykonawczą.

Klasa drewna: D30 wg PN-EN 338

#### Belki podwalinowe

Beton konstrukcyjny: C30/37

Stal zbrojeniowa: AIII-N

W uzgodnieniu z Projektantem dopuszcza się zastosowanie innych gatunków drewna.

### 3.6. PODSTAWOWE INFORMACJE O SPOSOBIE BUDOWY OBIEKTU

Zakres budowy obiektu obejmuje następujące prace:

- Roboty przygotowawcze
- Wytyczenie pali
- Wykonanie pali wraz z oczepami
- Wykonanie belek podwalinowych
- Wykonanie dźwigarów głównych, stężeń i kleszczy
- Wykonanie poszycia i balustrady
- Rozbiórkę istniejącej kładki
- Wykonanie inwentaryzacji powykonawczej
- Uporządkowanie terenu

### 3.7. INFORMACJE DOTYCZĄCE WYKONANIA PALI DREWNIANYCH

Długości pali dobrano orientacyjnie na podstawie przeprowadzonych badań gruntu, długości finalne należy potwierdzić/dostosować na podstawie wpędów pali do wymaganej nośności. Dla pali przewidziano nośności w zakresie od 40 do 170 kN przy długości ok. 4-13m i masie pali 3,5-11,4kN. Należy uwzględnić powyższe przy doborze palownicy (kafara), w szczególności w zakresie parametrów młota uderzającego energii uderzenia przy maksymalnym skoku bijaka (zalecane powyżej 20 kNm) oraz masy części uderzającej (zalecane powyżej 1,8 kN).



#### **4. DOSTOSOWANIE OBIEKTU DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH**

Obiekt nie jest dostosowany dla potrzeb osób niepełnosprawnych.

#### **5. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU**

Nie dotyczy.

#### **6. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**

Nie dotyczy.

#### **7. URZĄDZENIA OBCE**

Na obiekcie nie planuje się przeprowadzenia urządzeń obcych.

#### **8. KOLIZJE**

Teren na którym planowana jest inwestycja nie jest uzbrojony.

#### **9. INFORMACJE UZUPEŁNIAJĄCE**

Wykonawca, biorąc pod uwagę własne zasoby i możliwości ich wykorzystania, we własnym zakresie i własnym staraniem opracuje wszystkie niezbędne projekty technologiczne i uzgodni je z Inspektorem Nadzoru i Projektantem.

#### **10. UWAGI KOŃCOWE**

- Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy wykonać przekopy kontrolne w miejscach posadowienia obiektu celem identyfikacji istniejących i nie zinwentaryzowanych przewodów instalacyjnych. Przekopy należy wykonać ręcznie z zachowaniem należytej ostrożności.
- W przypadku natrafienia w czasie robót na niezinwentaryzowane urządzenia uzbrojenia terenu należy bezwzględnie przerwać roboty, zabezpieczyć teren i wezwać Inspektora Nadzoru, Projektanta i Właściciela urządzenia w celu uzgodnienia dalszego toku postępowania.
- Prace w obrębie ewentualnych przewodów instalacyjnych należy prowadzić pod nadzorem użytkowników. Wszystkie przewody należy zabezpieczyć na czas prowadzenia robót. Prace w pobliżu istniejących urządzeń obcych należy wykonywać ostrożnie. W przypadku uszkodzenia ww. urządzeń Wykonawca pokryje na swój własny koszt naprawy tych urządzeń.
- Powierzchnie terenu, przewidziane do pracy sprzętu i transportu urobku, należy wzmocnić poprzez ułożenie betonowych płyt drogowych.
- Plac budowy, należy wyposażyć w odpowiednie punkty poboru wody i energii elektrycznej. Przy wyjeździe z placu budowy należy wykonać myjnię samochodową ze stałą obsługą, do mycia samochodów wywożących grunt.

- W czasie prowadzenia robót należy zapewnić ochronę wód i gleby przed skażeniem.
- Po zakończeniu budowy obiektu (m.in. po skończeniu prac związanych z robotami ziemnymi) teren objęty inwestycją należy bezwzględnie przywrócić do stanu pierwotnego.
- Roboty betonowe należy wykonywać zgodnie z „Wymaganiami i zaleceniami dotyczącymi wykonywania betonów do konstrukcji mostowych” opracowanymi przez Generalną Dyрекcję Dróg Publicznych w Warszawie, 1990 r.

## 11. SPIS RYSUNKÓW CZĘŚCI GRAFICZNEJ

Rys. PW-01 Inwentaryzacja

Rys. PW-02 Rysunek ogólny

Rys. PW-03 Rysunek tyczeniowy

Rys. PW-04 Schemat konstrukcji drewnianej Cz. 1/2

Rys. PW-05 Schemat konstrukcji drewnianej Cz. 2/2

Rys. PW-06 Balustrady

Rys. PW-07 Szczegóły połączeń

Rys. PW-08 Szczegół podpory skrajnej

Rys. PW-09 Szczegół drabinki zejściowej

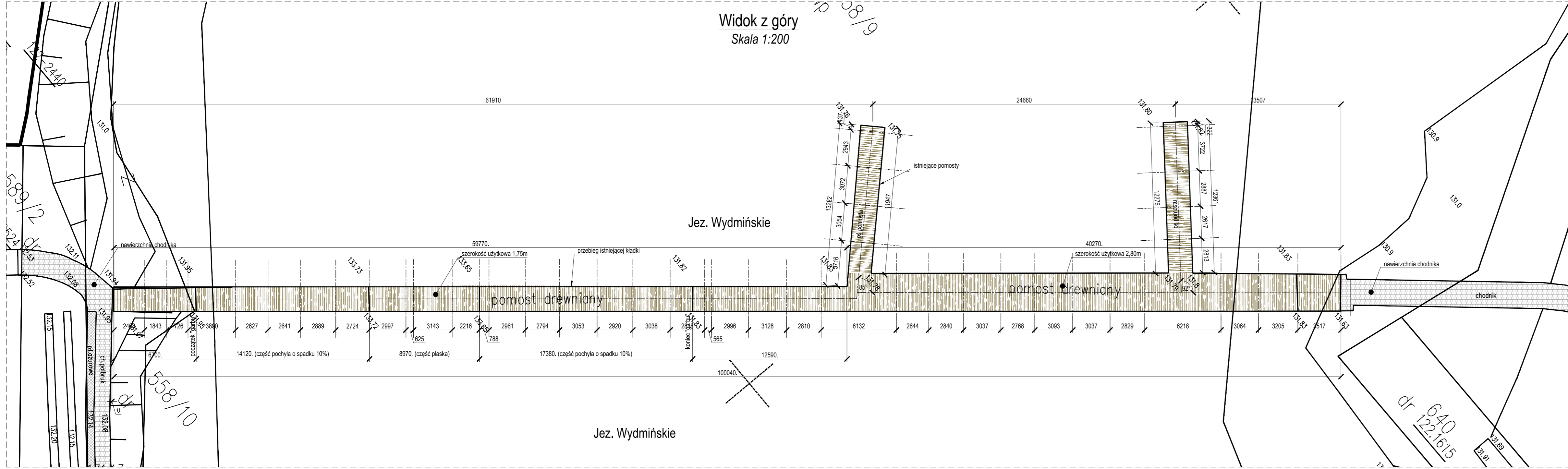
Podpis projektanta

**Chwaszczyno, wrzesień 2016**

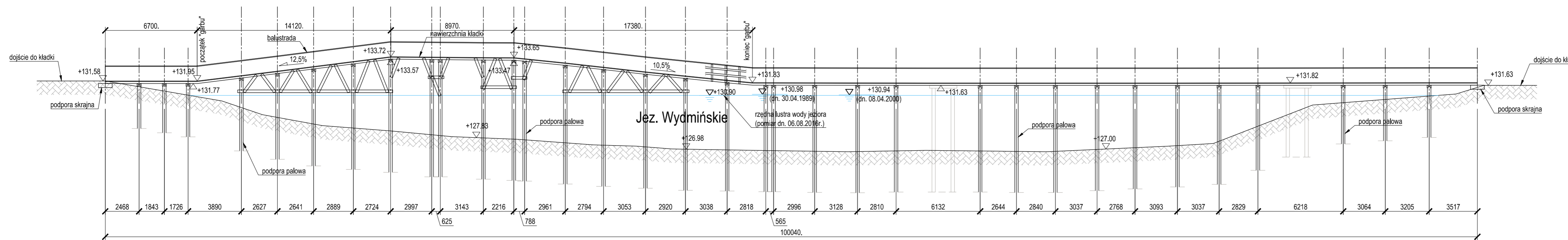
.....

**CZEŚĆ GRAFICZNA**  
**DO**  
**PROJEKTU WYKONAWCZEGO**

# INWENTARYZACJA WIDOKI I PRZEKROJE



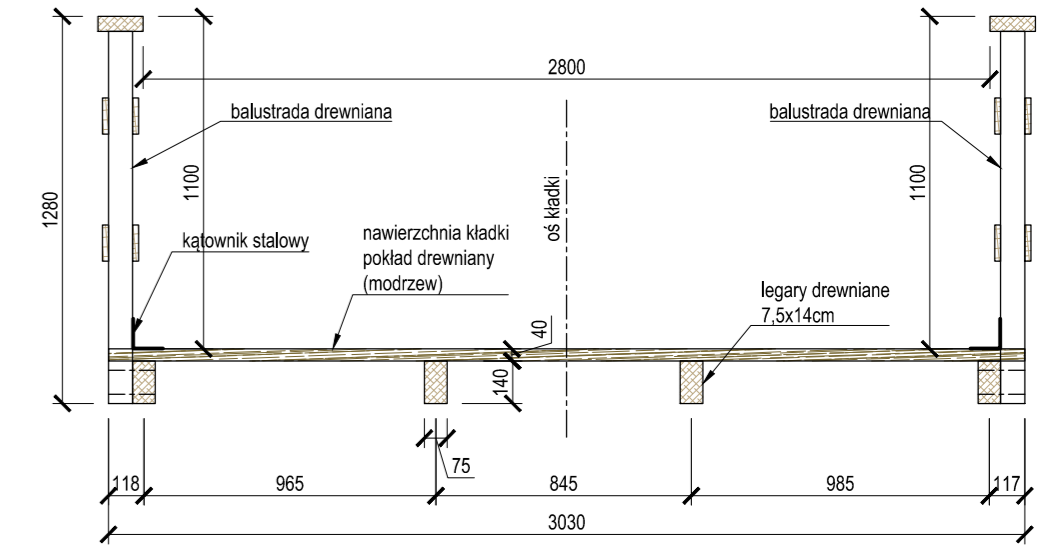
Widok z boku  
Skala 1:200



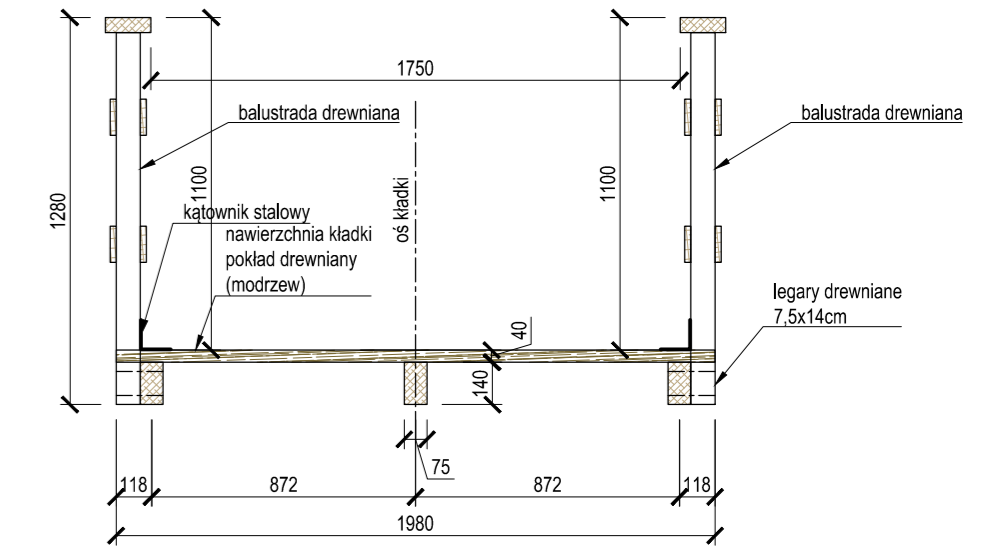
LEGENDA / UWAGI:

1. Niniejszy rysunek rozpatrywać łącznie z całą dokumentacją.
2. Wymiary podano w milimetrach.

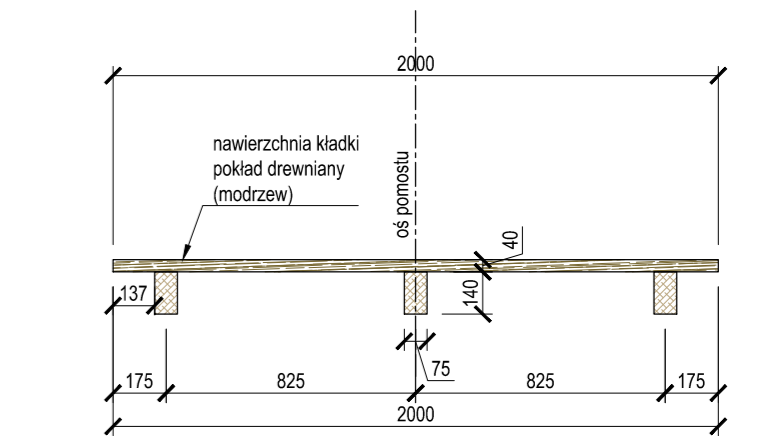
Typowy przekrój poprzeczny  
prześłowy kładki - szer. 2,80m  
Skala 1:25



Typowy przekrój poprzeczny  
prześłowy kładki - szer. 1,75m  
Skala 1:25



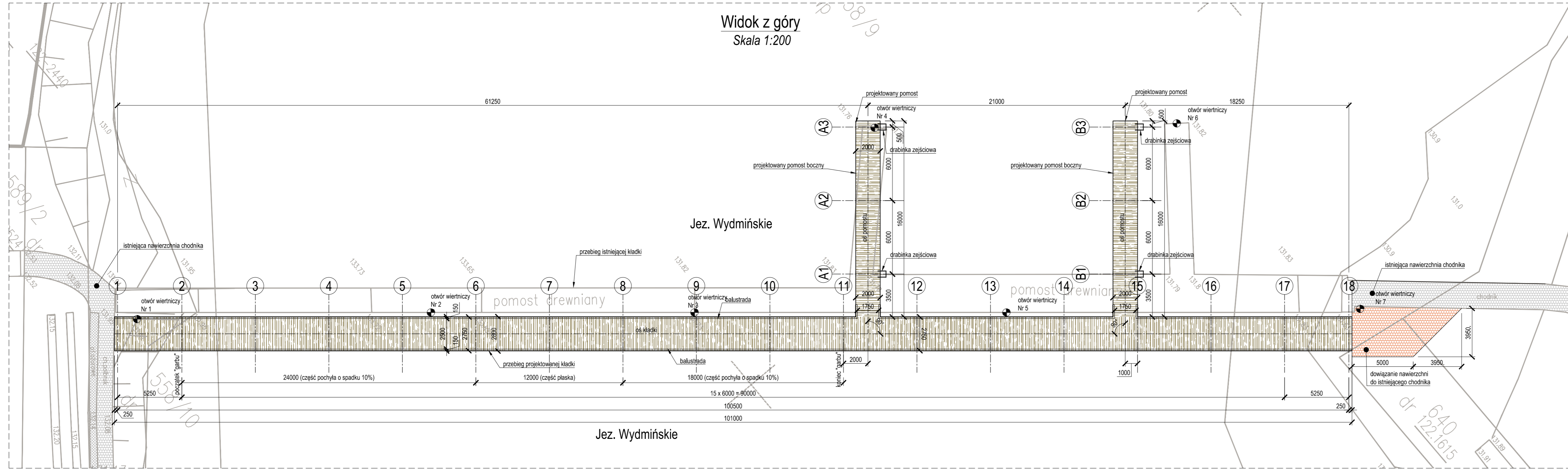
Typowy przekrój poprzeczny  
prześłowy pomostu  
Skala 1:25



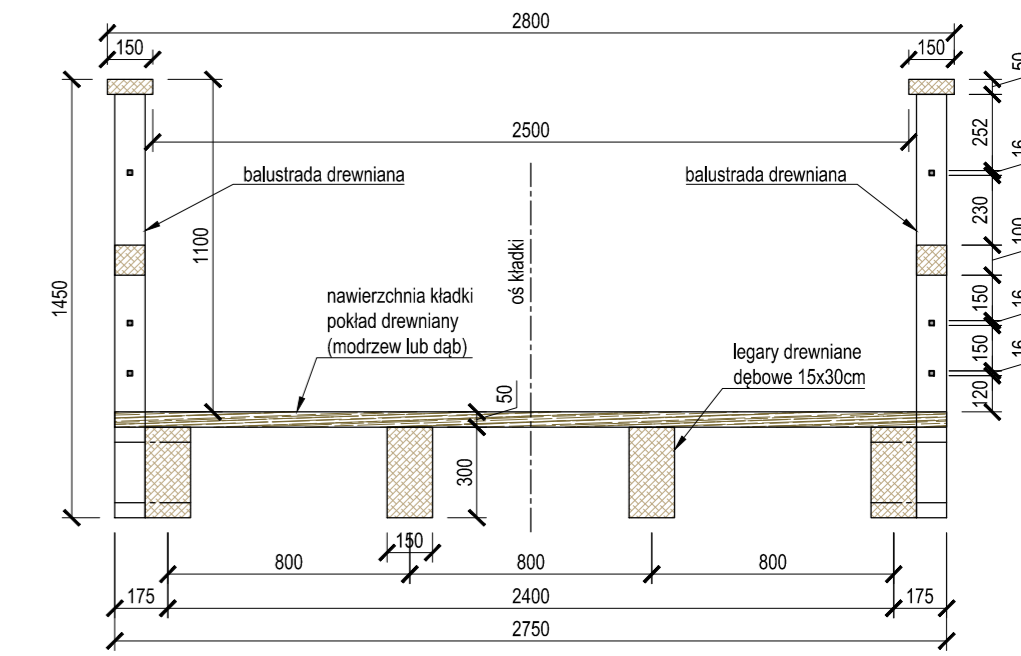
jednostka projektowa: <b>HTH Michał Hirsz</b> ul. Szafarowa 8, 80-209 Chwaszczyno e-mail: hthmhirsz@gmail.com NIP: 5811630795		inwestor: Gmina Wydminy pl. Rynek 1/1, 11-510 Wydminy e-mail: sekretariat@ug-wydminy.pl, tel: 87 421 00 83	
tytuł projektu: <b>Rozbiórka i budowa kładki wraz z dwoma pomostami bocznymi nad Jeziorem Wydmieńskim w miejscowości Wydminy.</b>			
nr działek: 556/1, 558/9, 589/2, 640, 74/3, 558/10	branża projektu: <b>MOSTOWA</b>	stadium projektu: <b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>	
funkcja, imię i nazwisko projektanta branży mostowej: mgr inż. Łukasz Kłosin	numer i zakres uprawnień: Uprawnienia nr POM/0076/PWOM/11 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności mostowej	podpis:	
sprawdzający branży mostowej: dr inż. Michał Hirsz	Uprawnienia nr POM/0073/PWOM/10 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności mostowej		
tytuł rysunku: INWENTARYZACJA	nr rysunku: <b>PW-01</b>	skala rysunku: 1:200/1:25	data rysunku: Wrzesień 2016

# RYSUNEK OGÓLNY WIDOKI I PRZEKROJE

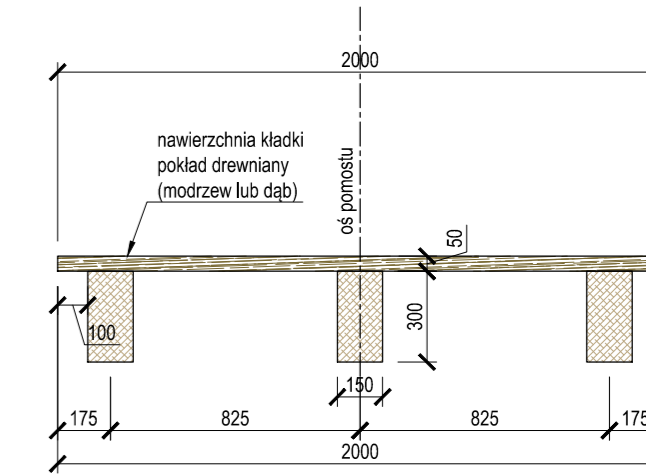
Widok z góry  
Skala 1:200



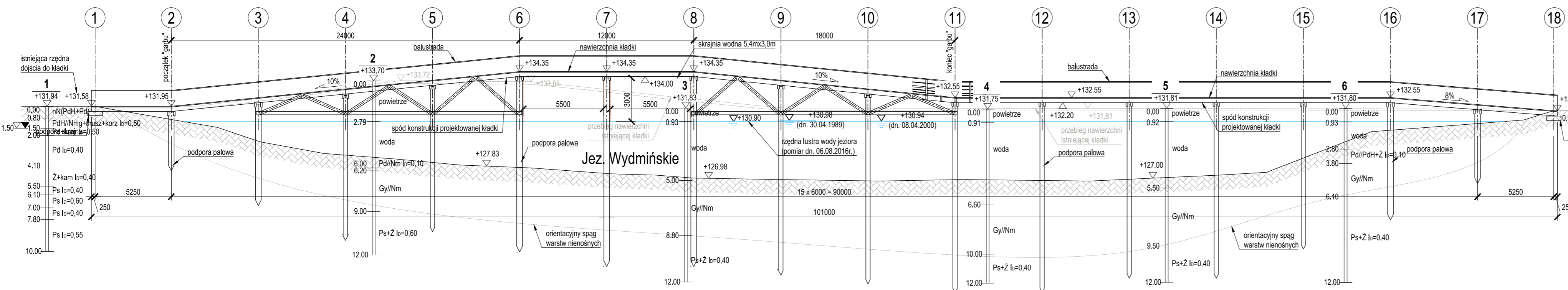
Typowy przekrój poprzeczny  
przęsłowy kładki  
Skala 1:25



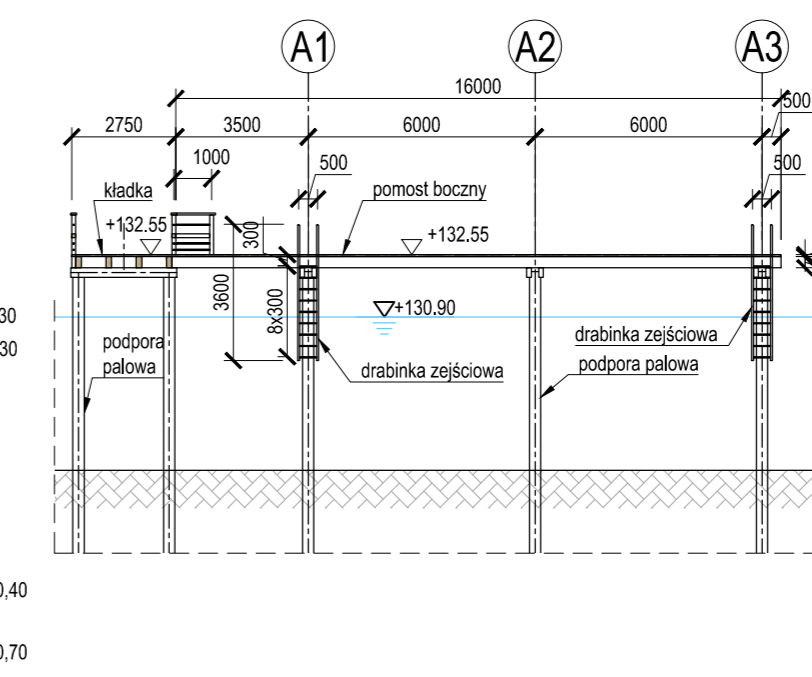
Typowy przekrój poprzeczny  
przęsłowy pomostu  
Skala 1:25



Widok z boku na kładkę  
Skala 1:200



Widok z boku na pomost boczny  
Skala 1:200



**MATERIAŁY:**  
Pala, podpory, konstrukcja nośna: drewno dębowe  
Pokład: drewno modrzew  
Balustrady: drewno dębowe lub modrzew  
Beton niekonstrukcyjny: C16/20  
**USYTUOWANIE:**  
Charakter przeszkody: jezioro Wydmieńskie  
Kąt skrzyżowania z przeszkodą: 90°

**LEGENDA / UWAGI:**

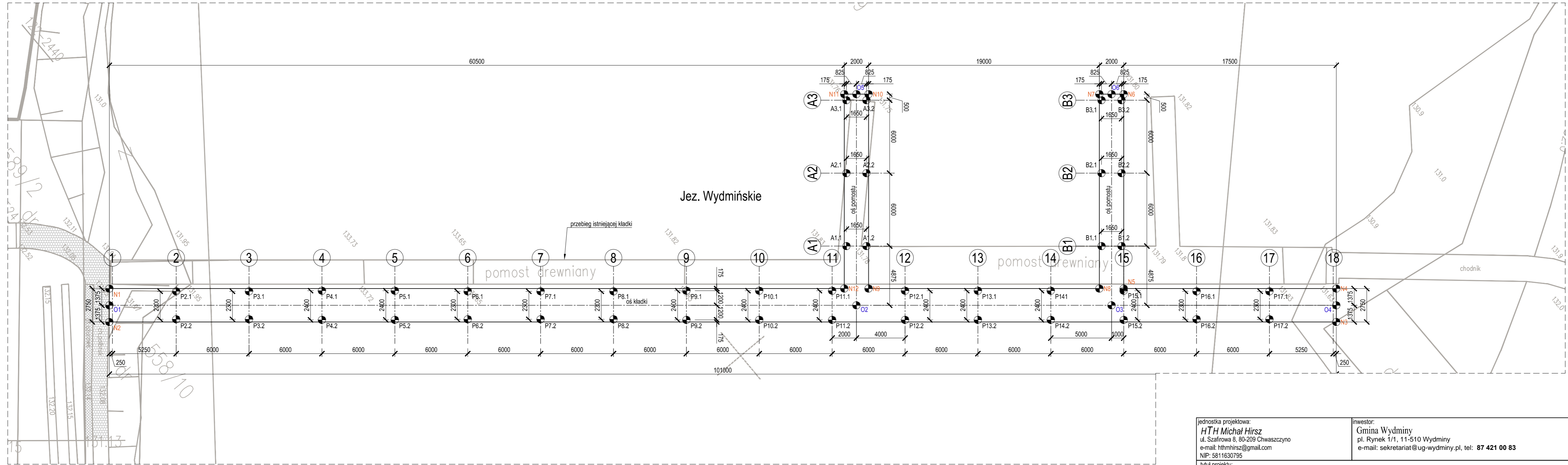
- Niniejszy rysunek rozpatrywać łącznie z całą dokumentacją.
- Wymiary podano w milimetrach.

**NOŚNOŚĆ - ruch pieszy wg PN-85/S-10030  
(bez ruchu pojazdów)**

jednostka projektowa: <b>HTH Michał Hirsz</b> ul. Szafarowa 8, 80-209 Chwaszczyno e-mail: hthmichirsz@gmail.com NIP: 5811630795		inwestor: <b>Gmina Wydminy</b> pl. Rynek 1/1, 11-510 Wydminy e-mail: sekretariat@ug-wydminy.pl, tel: 87 421 00 83	
tytuł projektu: <b>Rozbiorka i budowa kładki wraz z dwoma pomostami bocznymi nad Jeziorem Wydmieńskim w miejscowości Wydminy.</b>			
nr działek: 556/1, 558/9, 589/2, 640, 74/3, 558/10	branża projektu: <b>MOSTOWA</b>	stadium projektu: <b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>	
funkcja, imię i nazwisko projektanta branży mostowej: <b>mgr inż. Łukasz Kłosin</b>	numer i zakres uprawnień: Uprawnienia nr POM/0076/PWOM/11 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności mostowej	podpis	
sprawdzający branży mostowej: <b>dr inż. Michał Hirsz</b>	Uprawnienia nr POM/0073/PWOM/10 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności mostowej		
tytuł rysunku: <b>RYSUNEK OGÓLNY</b>	nr rysunku: <b>PW-02</b>	skala rysunku: <b>1:200/1:25</b>	data rysunku: <b>Wrzesień 2016</b>

# RYSUNEK TYCZENIOWY

Widok z góry  
Skala 1:200



Punkt	Współrzędna	
	X	Y
N1	7567012.438	5984563.658
N2	7567014.549	5984561.895
N3	7567079.300	5984639.408
N4	7567077.189	5984641.171
N5	7567065.970	5984627.740
N6	7567053.691	5984637.998
N7	7567052.409	5984636.463
N8	7567064.688	5984626.205
N9	7567052.507	5984611.624
N10	7567040.228	5984621.881
N11	7567038.945	5984620.346
N12	7567051.225	5984610.089

Punkt	Współrzędna	
	X	Y
O1	7567013.494	5984562.777
O2	7567052.921	5984609.975
O3	7567066.384	5984626.091
O4	7567078.245	5984640.289
O5	7567039.587	5984621.114
O6	7567053.050	5984637.230

Punkt	Współrzędna		Średnica pała [cm]
	X	Y	
2.1	7567016.137	5984567.734	40
2.2	7567017.902	5984566.260	40
3.1	7567019.984	5984572.339	40
3.2	7567021.749	5984570.865	40
4.1	7567023.792	5984576.976	30
4.2	7567025.634	5984575.437	30
5.1	7567027.638	5984581.581	30
5.2	7567029.480	5984580.042	30
6.1	7567031.523	5984586.153	40
6.2	7567033.289	5984584.679	40

Punkt	Współrzędna		Średnica pała [cm]
	X	Y	
7.1	7567035.370	5984590.758	40
7.2	7567037.135	5984589.284	40
8.1	7567039.217	5984595.363	40
8.2	7567040.982	5984593.888	40
9.1	7567043.025	5984600.000	30
9.2	7567044.867	5984598.461	30
10.1	7567046.871	5984604.604	30
10.2	7567048.713	5984603.066	30
11.1	7567050.718	5984609.209	30
11.2	7567052.560	5984607.670	30

Punkt	Współrzędna		Średnica pała [cm]
	X	Y	
12.1	7567054.565	5984613.814	30
12.2	7567056.406	5984612.275	30
13.1	7567058.411	5984618.419	30
13.2	7567060.253	5984616.880	30
14.1	7567062.258	5984623.023	30
14.2	7567064.100	5984621.485	30
15.1	7567066.104	5984627.628	30
15.2	7567067.946	5984626.089	30
16.1	7567069.989	5984632.201	40
16.2	7567071.754	5984630.726	40

Punkt	Współrzędna		Średnica pała [cm]
	X	Y	
17.1	7567073.836	5984636.806	40
17.2	7567075.601	5984635.331	40
A1.1	7567048.651	5984612.467	30
A1.2	7567049.709	5984613.733	30
A2.1	7567044.046	5984616.314	30
A2.2	7567045.104	5984617.580	30
A3.1	7567039.441	5984620.160	30
A3.2	7567040.499	5984621.426	30

Punkt	Współrzędna		Średnica pała [cm]
	X	Y	
B1.1	7567062.114	5984628.584	30
B1.2	7567063.172	5984629.850	30
B2.1	7567057.509	5984632.430	30
B2.2	7567058.567	5984633.696	30
B3.1	7567052.904	5984636.277	30
B3.2	7567053.962	5984637.543	30

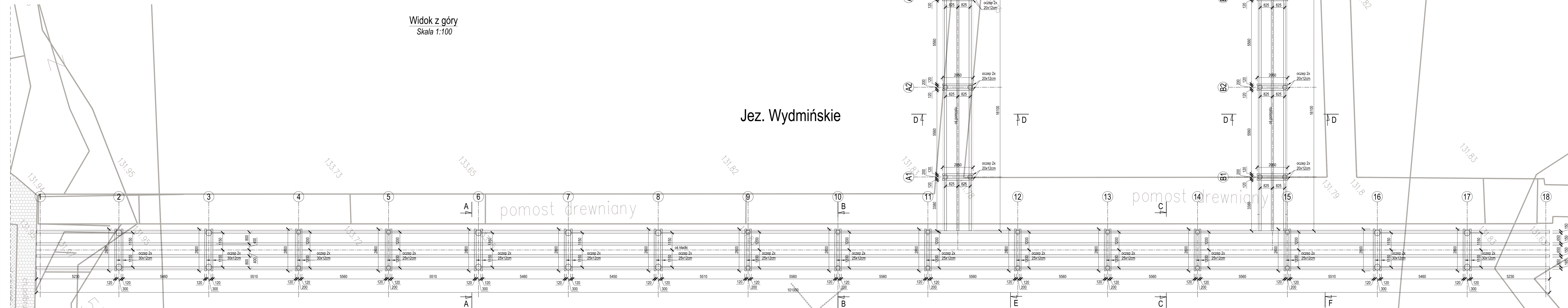
- LEGENDA / UWAGI:  
1. Niniejszy rysunek rozpatrywać łącznie z całą dokumentacją.  
2. Wymiary podano w milimetrach.

jednostka projektowa: <b>HTH Michał Hirsz</b> ul. Szaflarowa 8, 80-209 Chwaszczyno e-mail: hthmhirsz@gmail.com NIP: 5811630795		inwestor: Gmina Wydminy pl. Rynek 1/1, 11-510 Wydminy e-mail: sekretariat@ug-wydminy.pl, tel: <b>87 421 00 83</b>	
tytuł projektu: <b>Rozbiórka i budowa kładki wraz z dwoma pomostami bocznymi nad Jeziorem Wydmińskim w miejscowości Wydminy.</b>			
nr działek: 556/1, 558/9, 589/2, 640, 74/3, 558/10	branża projektu: <b>MOSTOWA</b>	stadium projektu: <b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>	
funkcja, imię i nazwisko projektant branży mostowej: mgr inż. Łukasz Kłosin	numer i zakres uprawnień Uprawnienia nr POM/0076/PWOM/11 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności mostowej	podpis	
sprawdzający branży mostowej: dr inż. Michał Hirsz	Uprawnienia nr POM/0073/PWOM/10 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności mostowej		
tytuł rysunku: RYSUNEK TYCZENIOWY	nr rysunku: <b>PW-03</b>	skala rysunku: 1:200	data rysunku: Wrzesień 2016

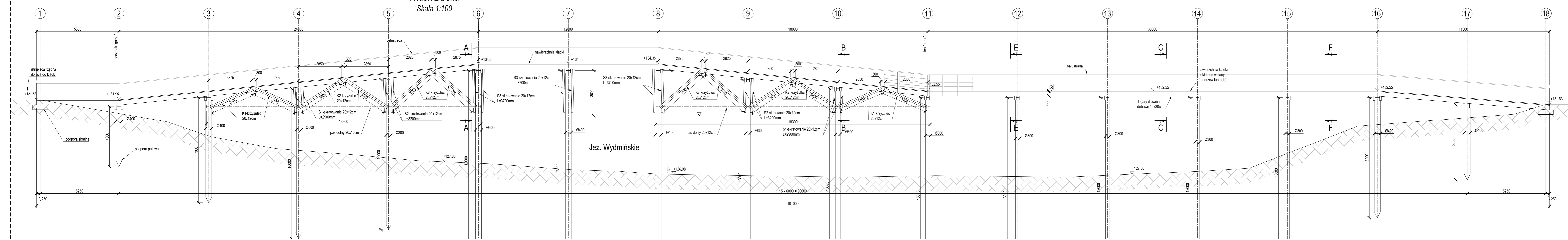
# SCHEMAT KONSTRUKCJI DREWNIANEJ CZ.1/2

## WIDOKI

Widok z góry  
Skala 1:100



Widok z boku  
Skala 1:100



Jez. Wydmieńskie

pomost drewniany

pomost drewniany

### LEGENDA / UWAGI:

- Niniejszy rysunek rozpatrywać łącznie z całą dokumentacją.
- Wymiary podano w milimetrach.
- Długości pali oszacowano na podstawie wykonanych badań geotechnicznych. Rzeczywiste długości pali dostosować do wymaganej nośności na podstawie zrealizowanych wpeów.
- Należy uwzględnić naddatek na długości pala min. 0,5m ze względu na częściowe zniszczenie głowy w wyniku udarowego pogrążenia. Zalecany naddatek 1,0m.
- Dla wykonania wykrataw w jednej płaszczyźnie dopuszcza się zastosowanie podkładek montażowych.
- Styki montażowe elementów o długości większej niż handlowe wykonywać w miejscach zbliżonych do zerowych momentów zginających.
- Zestawienie wykonano dla materiału netto, nie uwzględnia naddatków lub zakładów na ew. połączenia.
- W zestawieniu ilość desek pomostu (nawierzchnia) podano przy założeniu przerwy 0,5cm pomiędzy kolejnymi deskami.

### ZESTAWIENIE DREWNA KONSTRUKCYJNEGO

nr elementu	wysokość [m]	szerokość [m]	średnica [m]	pala przelotowa [m]	długość [m]	ilość [szt]	objętość [m <sup>3</sup> ]	PALE DREWNIANE	
								typ	ilość
P2.1	-	-	0.4	0.126	4.00	1	0.50		
P2.2	-	-	0.4	0.126	4.00	1	0.50		
P3.1	-	-	0.4	0.126	7.00	1	0.88		
P3.2	-	-	0.4	0.126	7.00	1	0.88		
P4.1	-	-	0.3	0.071	10.00	1	0.71		
P4.2	-	-	0.3	0.071	10.00	1	0.71		
P5.1	-	-	0.3	0.071	10.00	1	0.71		
P5.2	-	-	0.3	0.071	10.00	1	0.71		
P6.1	-	-	0.4	0.126	12.00	1	1.51		
P6.2	-	-	0.4	0.126	12.00	1	1.51		
P7.1	-	-	0.4	0.126	13.00	1	1.63		
P7.2	-	-	0.4	0.126	13.00	1	1.63		
P8.1	-	-	0.4	0.126	13.00	1	1.63		
P8.2	-	-	0.4	0.126	13.00	1	1.63		
P9.1	-	-	0.3	0.071	13.00	1	0.92		
P9.2	-	-	0.3	0.071	13.00	1	0.92		
P10.1	-	-	0.3	0.071	13.00	1	0.92		
P10.2	-	-	0.3	0.071	13.00	1	0.92		
P11.1	-	-	0.3	0.071	13.00	1	0.92		
P11.2	-	-	0.3	0.071	13.00	1	0.92		
P12.1	-	-	0.3	0.071	13.00	1	0.92		
P12.2	-	-	0.3	0.071	13.00	1	0.92		
P13.1	-	-	0.3	0.071	12.00	1	0.85		
P13.2	-	-	0.3	0.071	12.00	1	0.85		
P14.1	-	-	0.3	0.071	12.00	1	0.85		
P14.2	-	-	0.3	0.071	12.00	1	0.85		
P15.1	-	-	0.3	0.071	10.00	1	0.71		
P15.2	-	-	0.3	0.071	10.00	1	0.71		
P16.1	-	-	0.4	0.126	8.00	1	1.01		
P16.2	-	-	0.4	0.126	8.00	1	1.01		
P17.1	-	-	0.4	0.126	5.00	1	0.63		
P17.2	-	-	0.4	0.126	5.00	1	0.63		
A1.1	-	-	0.3	0.071	12.00	1	0.85		
A1.2	-	-	0.3	0.071	12.00	1	0.85		
A2.1	-	-	0.3	0.071	12.00	1	0.85		
A2.2	-	-	0.3	0.071	12.00	1	0.85		
A3.1	-	-	0.3	0.071	12.00	1	0.85		
A3.2	-	-	0.3	0.071	12.00	1	0.85		
B1.1	-	-	0.3	0.071	10.00	1	0.71		
B1.2	-	-	0.3	0.071	10.00	1	0.71		
B2.1	-	-	0.3	0.071	10.00	1	0.71		
B2.2	-	-	0.3	0.071	10.00	1	0.71		
B3.1	-	-	0.3	0.071	10.00	1	0.71		
B3.2	-	-	0.3	0.071	10.00	1	0.71		
<b>Razem średnic 400mm (m<sup>3</sup>)</b>							<b>24.22</b>		
<b>Razem średnic 450mm (m<sup>3</sup>)</b>							<b>13.98</b>		
<b>Razem (m<sup>3</sup>)</b>							<b>38.20</b>		

### OCZEPY PALOWE

oczep 30x12	0.3	0.12	-	0.036	2.80	10	1.01
oczep 29x12	0.25	0.12	-	0.030	3.80	22	1.85
oczep 20x12	0.2	0.12	-	0.024	2.05	12	0.59
<b>Razem (m<sup>3</sup>)</b>							<b>3.45</b>

### LEGARY

podstawa główna	0.3	0.15	-	0.045	101.20	4	19.22
podstawa boczna	0.3	0.15	-	0.045	16.18	6	4.37
<b>Razem (m<sup>3</sup>)</b>							<b>22.58</b>

### KRATOWNICA I SKRĄTOWANIE POPRZECZNE

K1	0.2	0.12	-	0.024	3.10	8	0.80
K2	0.2	0.12	-	0.024	3.40	8	0.85
K3	0.2	0.12	-	0.024	3.70	8	0.71
pas dolny	0.2	0.12	-	0.024	18.30	4	1.76
S1	0.2	0.12	-	0.024	2.90	4	0.28
S2	0.2	0.12	-	0.024	3.20	4	0.31
S3	0.2	0.12	-	0.024	3.70	4	0.53
<b>Razem (m<sup>3</sup>)</b>							<b>4.83</b>

### NAWERZCHNIA

podstawa główna	0.05	0.15	-	0.008	652	13.45	
podstawa boczna	0.05	0.15	-	0.008	2.00	208	3.12
<b>Razem (m<sup>3</sup>)</b>							<b>16.67</b>
<b>Razem (m<sup>3</sup>)</b>							<b>87.33</b>

jednostka projektowa:  
**HTH Michał Hirsz**  
 ul. Szafkowa 8, 85-209 Chwaszczyno  
 e-mail: hth@hthprojekt.pl  
 NIP: 5811630795

inwestor:  
 Gmina Wydminy  
 pl. Rynek 1/1, 11-510 Wydminy  
 e-mail: sekretariat@ug-wydminy.pl, tel: 87 421 00 83

tytuł projektu:  
**Rozbiórka i budowa kładki wraz z dwoma pomostami bocznymi nad Jeziorem Wydmieńskim w miejscowości Wydminy.**

nr zadania:  
 5561, 5569, 5692, 640, 743, 558/10

funkcja, imię i nazwisko:  
 mgr inż. Łukasz Klościn

sprawdzający branżę mostowej:  
 dr inż. Michał Hirsz

branża projektu:  
**MOSTOWA**

numer i zakres uprawnień:  
 UPRAWNIENIA NR PONI0076/PWOM/11  
 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności mostowej

sprawdzający branżę mostowej:  
 UPRAWNIENIA NR PONI0073/PWOM/10  
 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności mostowej

tytuł rysunku:  
**SCHEMAT KONSTRUKCJI DREWNIANEJ CZ.1/2**

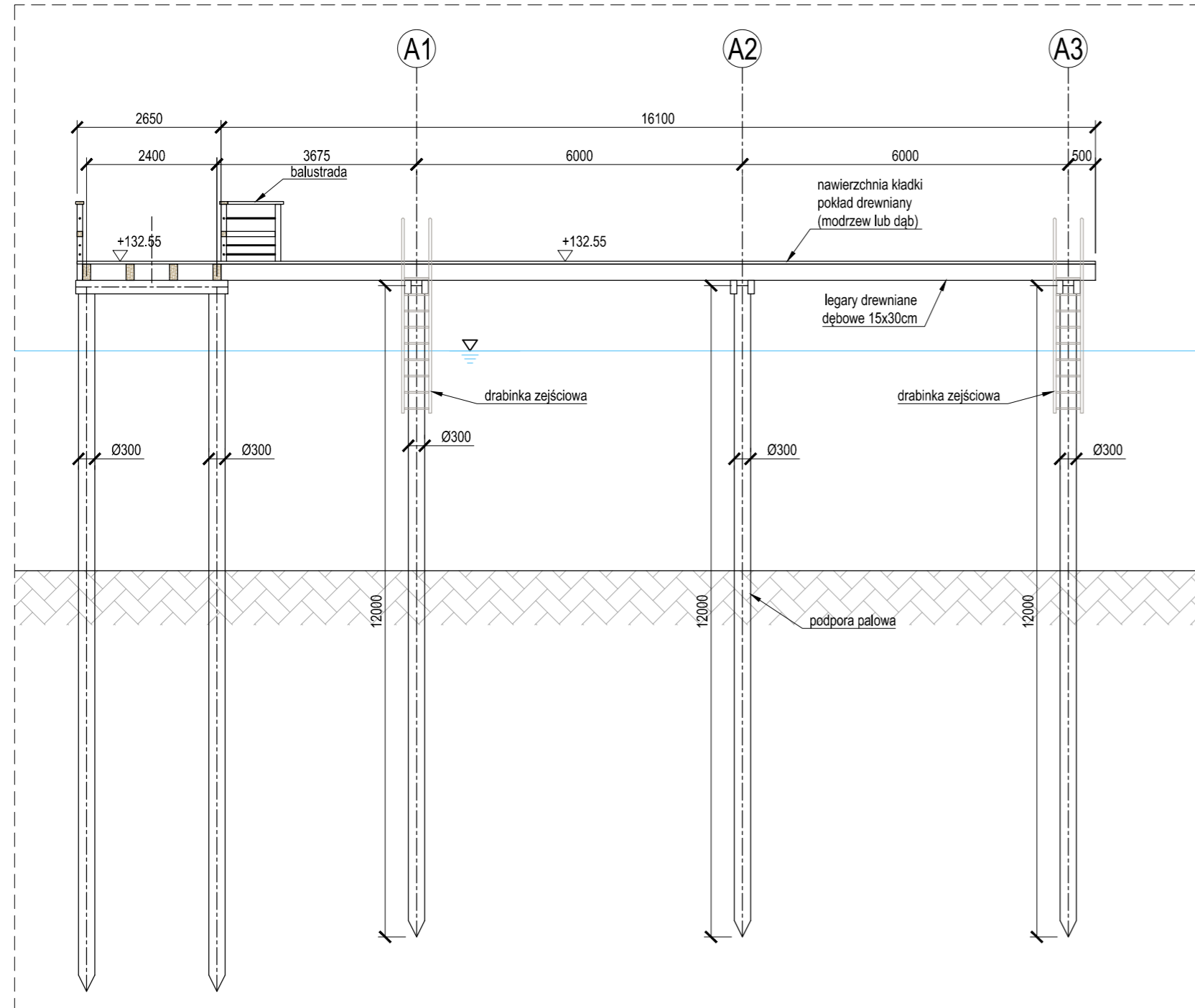
nr rysunku:  
**PW-04**

skala rysunku:  
**1:100**

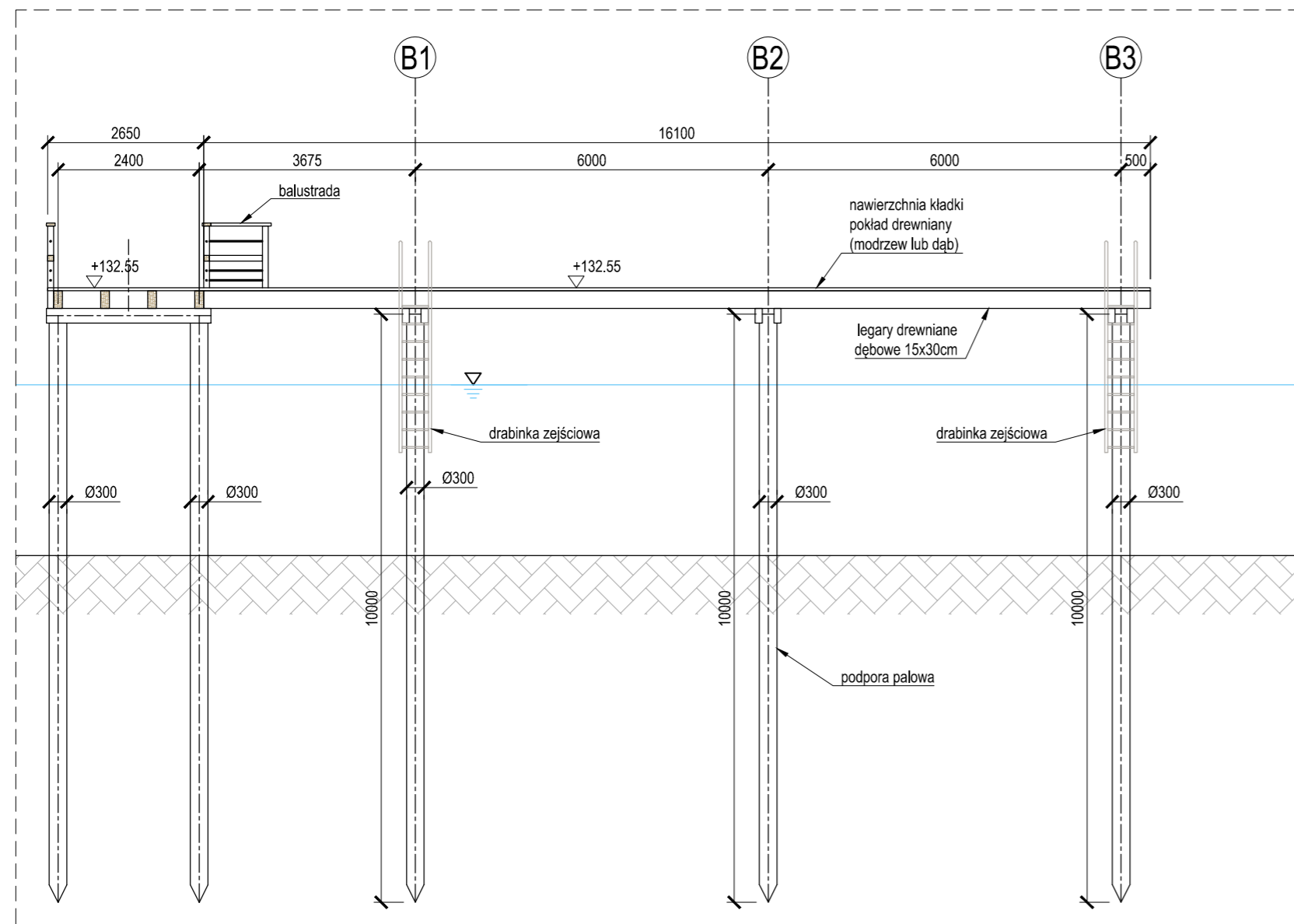
data rysunku:  
**Wrzesień 2016**

# SCHEMAT KONSTRUKCJI DREWNIANEJ CZ.2/2

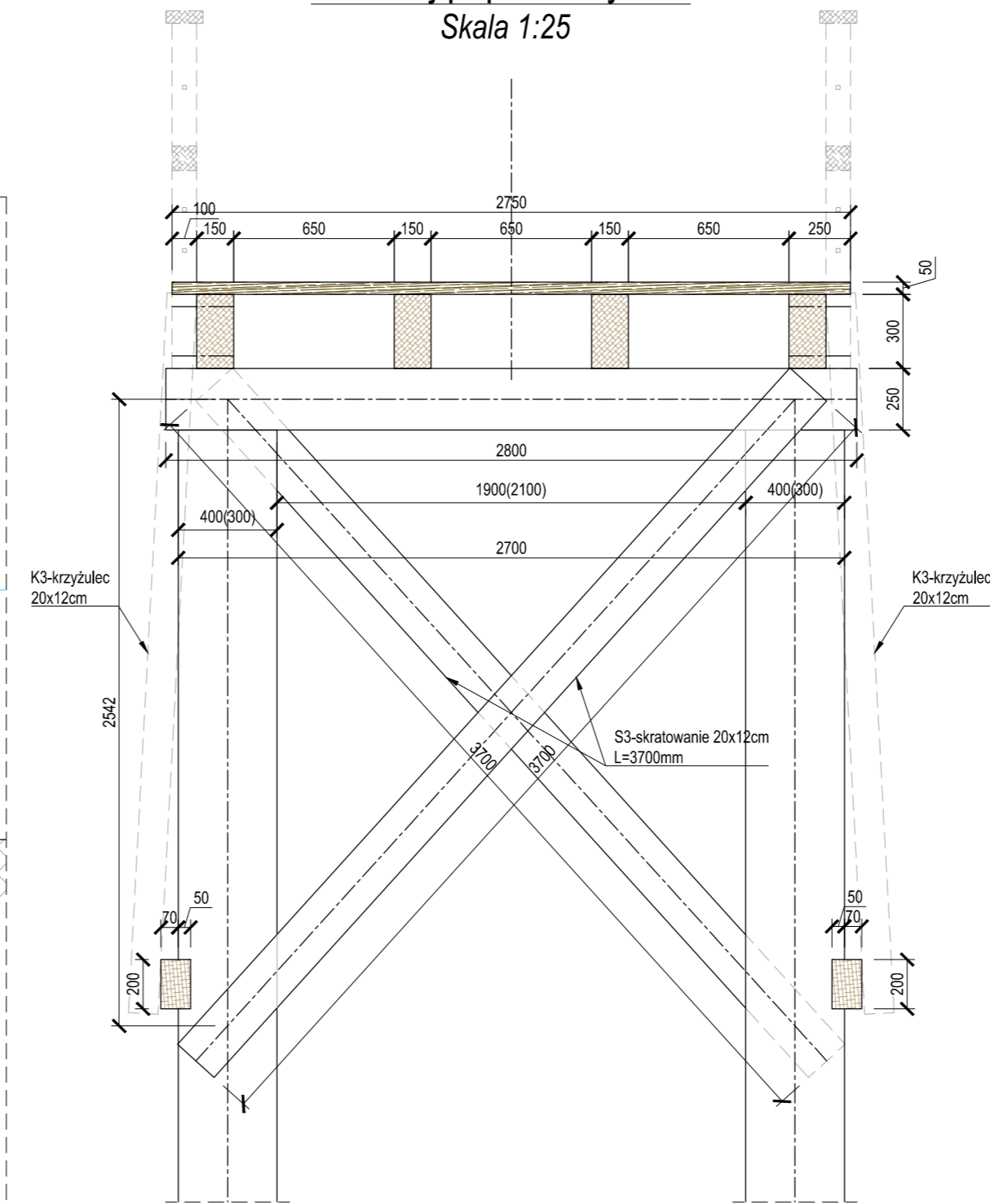
Przekrój poprzeczny E-E  
Skala 1:100



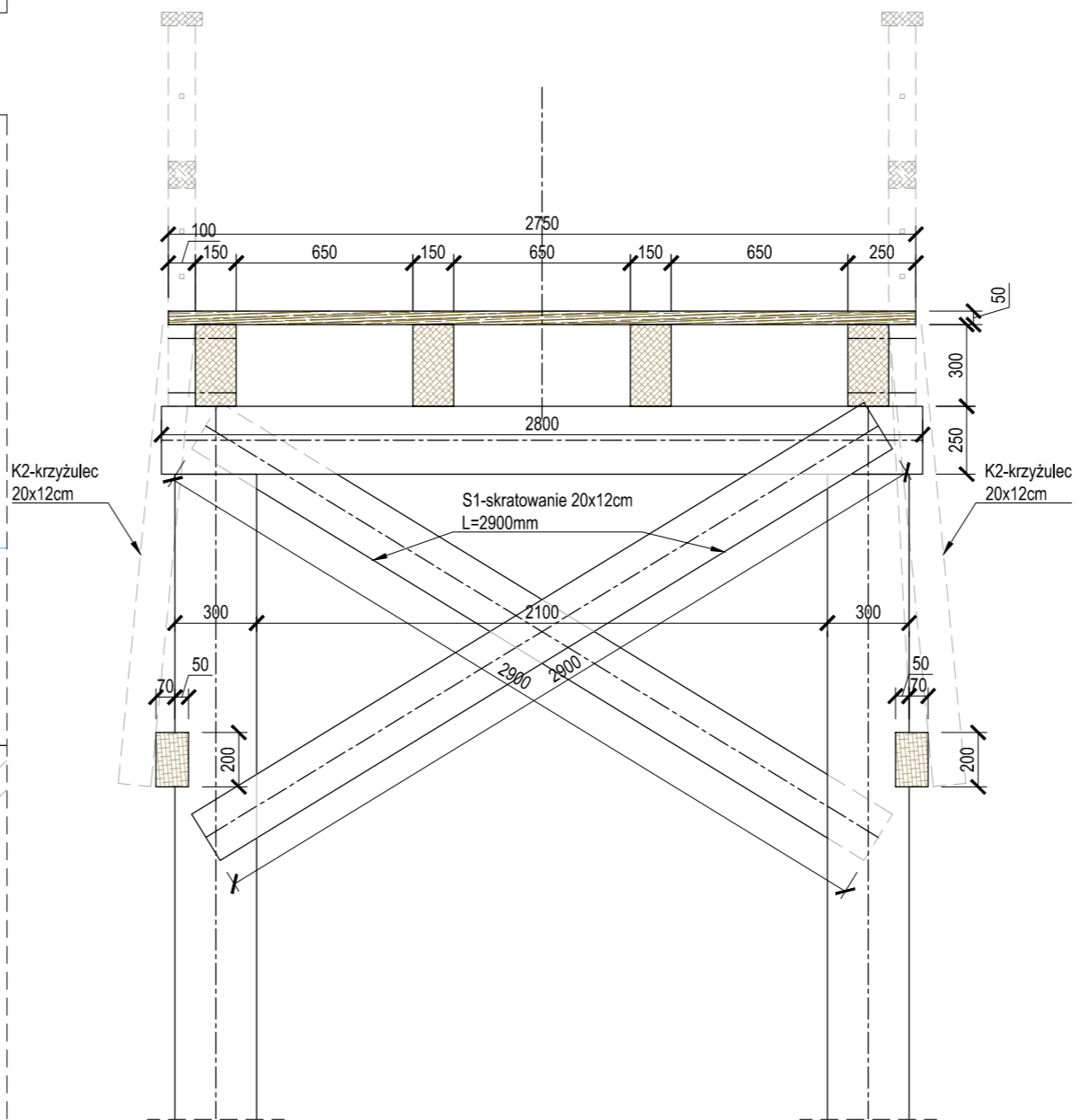
Przekrój poprzeczny F-F  
Skala 1:100



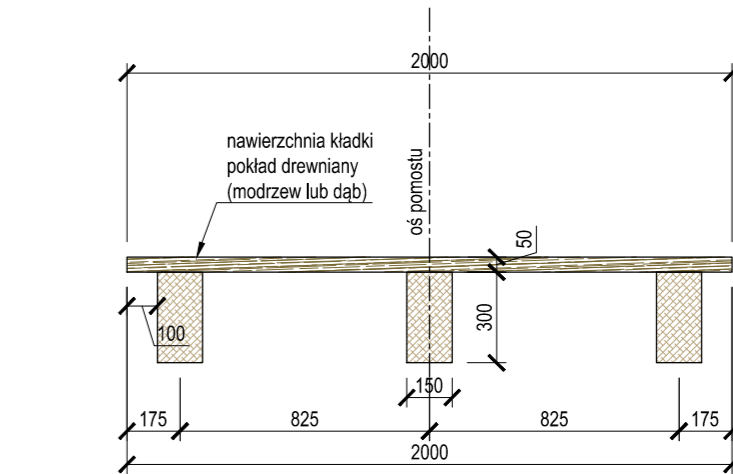
Przekrój poprzeczny A-A  
Skala 1:25



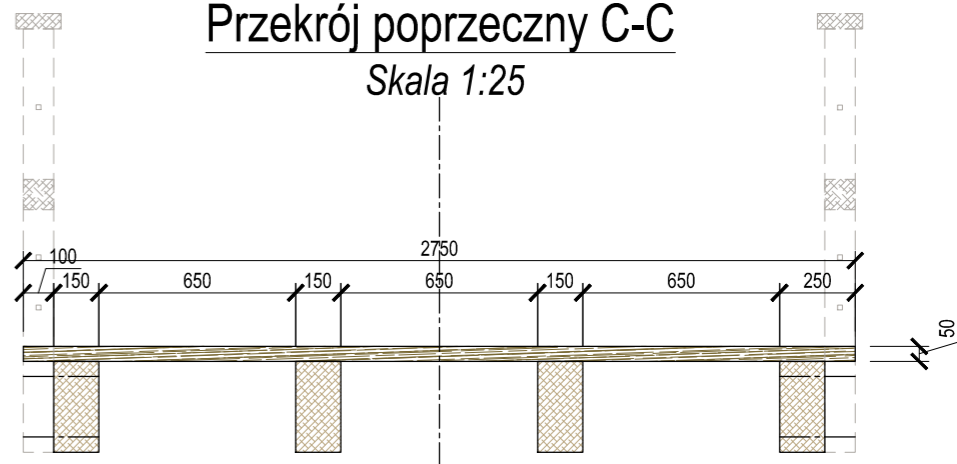
Przekrój poprzeczny B-B  
Skala 1:25



Przekrój poprzeczny D-D  
Skala 1:25



Przekrój poprzeczny C-C  
Skala 1:25



LEGENDA / UWAGI:

1. Niniejszy rysunek rozpatrywać łącznie z całą dokumentacją.
2. Wymiary podano w milimetrach.
3. Długości pali oszacowano na podstawie wykonanych badań geotechnicznych. Rzeczywiste długości pali dostosować do wymaganej nośności na podstawie zrealizowanych wpędów.
4. Należy uwzględnić naddatek na długości pala min. 0,5m ze względu na częściowe zniszczenie głowicy w wyniku uderowego pogrążania. Zalecany naddatek 1,0m.
5. Dla wykonania wykratowań w jednej płaszczyźnie dopuszcza się zastosowanie podkładek montażowych.
6. Styki montażowe elementów o długości większej niż handlowe wykonywać w miejscach zbliżonych do zerowych momentów zginających.
7. Zestawienie wykonano dla materiału netto, nie uwzględnia naddatków lub zakładów na ew. połączenia.
8. W zestawieniu ilość desek pomostu (nawierzchnia) podano przy założeniu przerwy 0,5cm pomiędzy kolejnymi deskami.

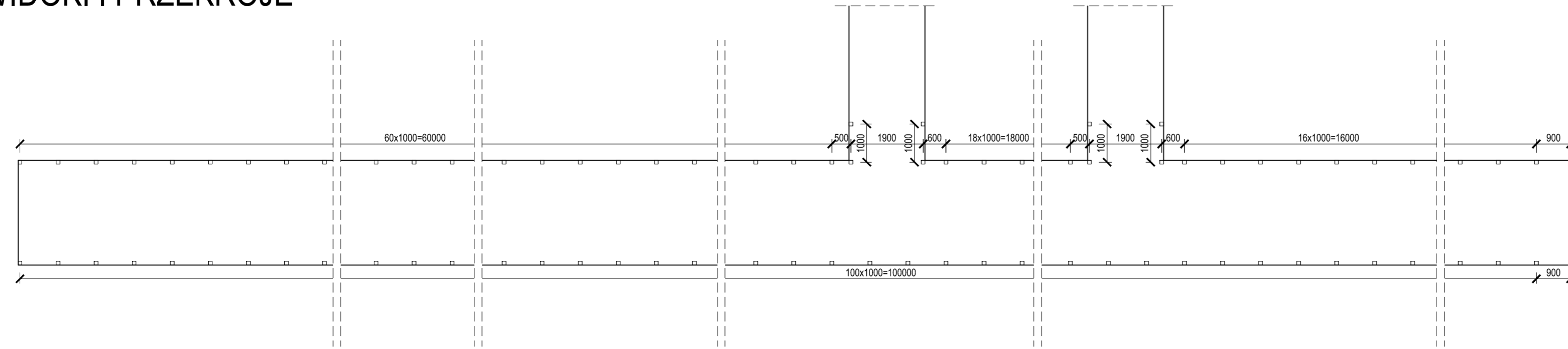
jednostka projektowa: <b>HTH Michał Hirsz</b> ul. Szafirowa 8, 80-209 Chwaszczyno e-mail: hthmirsz@gmail.com NIP: 5811630795		inwestor: Gmina Wydminy pl. Rynek 1/1, 11-510 Wydminy e-mail: sekretariat@ug-wydminy.pl, tel: 87 421 00 83	
tytuł projektu: <b>Rozbiórka i budowa kładki wraz z dwoma pomostami bocznymi nad Jeziorem Wydmieńskim w miejscowości Wydminy.</b>			
nr działek: 556/1, 558/9, 589/2, 640, 74/3, 558/10	branża projektu: <b>MOSTOWA</b>	stadium projektu: <b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>	
funkcja, imię i nazwisko: projektant branży mostowej: mgr inż. Łukasz Kłosin	numer i zakres uprawnień: Uprawnienia nr POM/0076/PWOM/11 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności mostowej	podpis:	
sprawdzający branży mostowej: dr inż. Michał Hirsz	Uprawnienia nr POM/0073/PWOM/10 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności mostowej		
tytuł rysunku: SCHEMAT KONSTRUKCJI DREWNIANEJ CZ.2/2	nr rysunku: <b>PW-05</b>	skala rysunku: 1:100/1:25	data rysunku: Wrzesień 2016



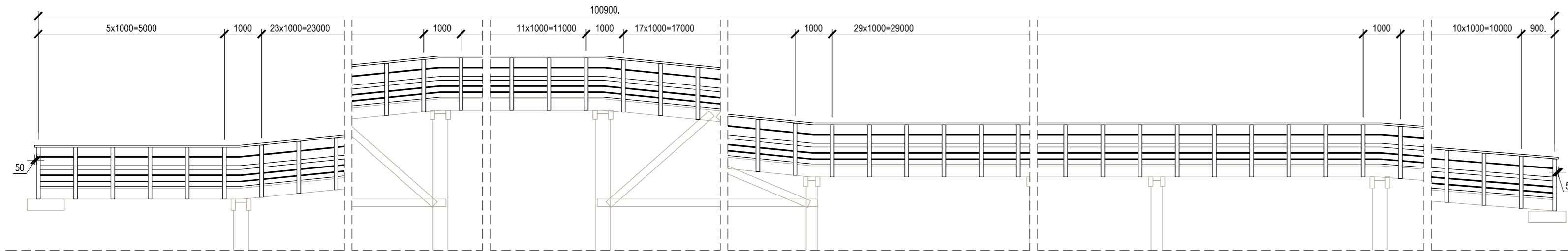
# BALUSTRADY

## WIDOKI I PRZEKROJE

Widok z góry  
Skala 1:100



Widok z boku  
Skala 1:100



### ZESTAWIENIE DREWNA KONSTRUKCYJNEGO BALUSTRADY

nazwa elementu	wysokość [m]	szerokość [m]	pole przekroju [m <sup>2</sup> ]	długość [m]	ilość [-]	objętość [m <sup>3</sup> ]
<b>Słupek</b>						
Słupek	0.1	0.1	0.010	1.45	208	3.02

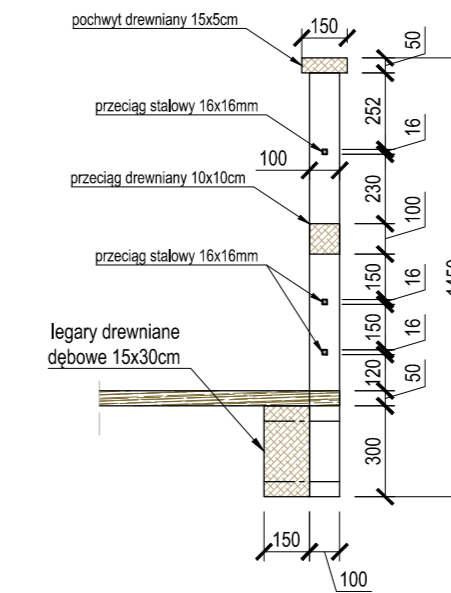
### ZESTAWIENIE WYPEŁNIENIA BALUSTRADY - DREWNO

nazwa elementu	wysokość [m]	szerokość [m]	pole przekroju [m <sup>2</sup> ]	długość [m]	ilość [-]	objętość [m <sup>3</sup> ]
<b>Wypełnienie balustrady dla rozstawu 0,5m</b>						
Pochwył	0.05	0.15	0.008	0.50	2	0.01
Przeciąg	0.1	0.1	0.010	0.40	2	0.01
<b>Wypełnienie balustrady dla rozstawu 0,6m</b>						
Pochwył	0.05	0.15	0.008	0.60	2	0.01
Przeciąg	0.1	0.1	0.010	0.50	2	0.01
<b>Wypełnienie balustrady dla rozstawu 0,9m</b>						
Pochwył	0.05	0.15	0.008	0.90	2	0.01
Przeciąg	0.1	0.1	0.010	0.80	2	0.02
<b>Wypełnienie balustrady dla rozstawu 1,0m</b>						
Pochwył	0.05	0.15	0.008	1.00	198	1.49
Przeciąg	0.1	0.1	0.010	0.90	198	1.78
<b>Razem</b>						<b>3.33</b>

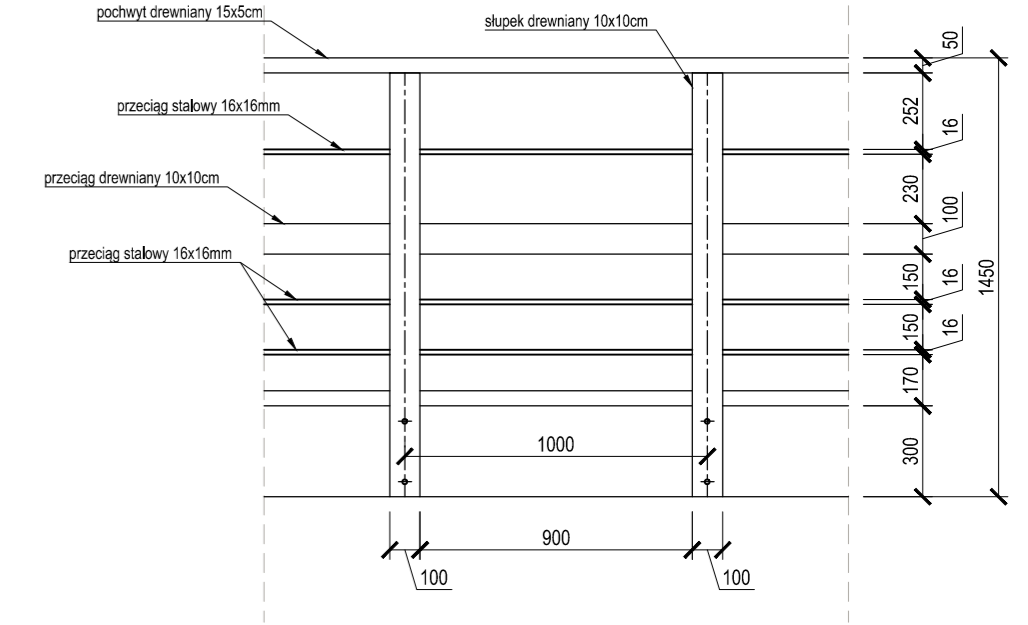
### ZESTAWIENIE WYPEŁNIENIA BALUSTRADY - STAL

nazwa elementu	wysokość [mm]	szerokość [mm]	ciężar [kg/m]	długość [m]	ilość [-]	Waga [kg]
<b>Wypełnienie balustrady dla rozstawu 0,5m</b>						
Przeciąg	16	16	2.010	0.50	6	6.03
<b>Wypełnienie balustrady dla rozstawu 0,6m</b>						
Przeciąg	16	16	2.010	0.60	6	7.23
<b>Wypełnienie balustrady dla rozstawu 0,9m</b>						
Przeciąg	16	16	2.010	0.90	6	10.85
<b>Wypełnienie balustrady dla rozstawu 1,0m</b>						
Przeciąg	16	16	2.010	1.00	594	1193.70
<b>Razem</b>						<b>1217.82</b>

Przekrój poprzeczny kładki  
Skala 1:25



Widok z boku kładki  
Skala 1:25



### LEGENDA / UWAGI:

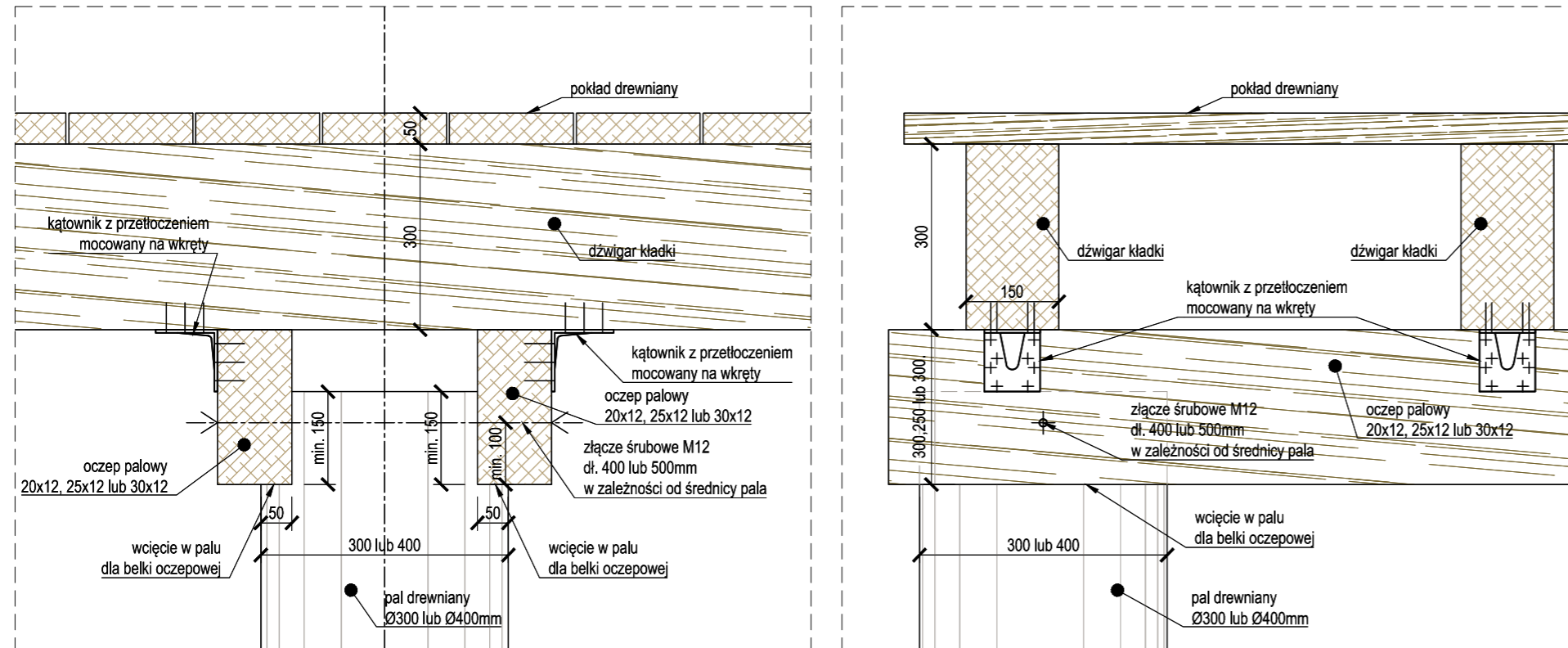
- Niniejszy rysunek rozpatrywać łącznie z całą dokumentacją.
- Wymiary podano w milimetrach.
- Mocowanie słupka wg rysunku szczegółów.

jednostka projektowa: <b>HTH Michał Hirsz</b> ul. Szaflarowa 8, 80-209 Chwaszczyno e-mail: hthmhirsz@gmail.com NIP: 5811630795		inwestor: Gmina Wydminy pl. Rynek 1/1, 11-510 Wydminy e-mail: sekretariat@ug-wydminy.pl, tel: <b>87 421 00 83</b>	
tytuł projektu: <b>Rozbiórka i budowa kładki wraz z dwoma pomostami bocznymi nad Jeziorem Wydmieńskim w miejscowości Wydminy.</b>			
nr działek: 556/1, 558/9, 589/2, 640, 74/3, 558/10	branża projektu: <b>MOSTOWA</b>	stadium projektu: <b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>	
funkcja, imię i nazwisko: projektant branży mostowej: <b>mgr inż. Łukasz Kłosin</b>	numer i zakres uprawnień: Uprawnienia nr POM/0076/PWOM/11 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności mostowej		podpis
sprawdzający branży mostowej: <b>dr inż. Michał Hirsz</b>	Uprawnienia nr POM/0073/PWOM/10 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności mostowej		
tytuł rysunku: <b>BALUSTRADY</b>	nr rysunku: <b>PW-06</b>	skala rysunku: <b>1:100/1:25</b>	data rysunku: <b>Wrzesień 2016</b>

# SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE

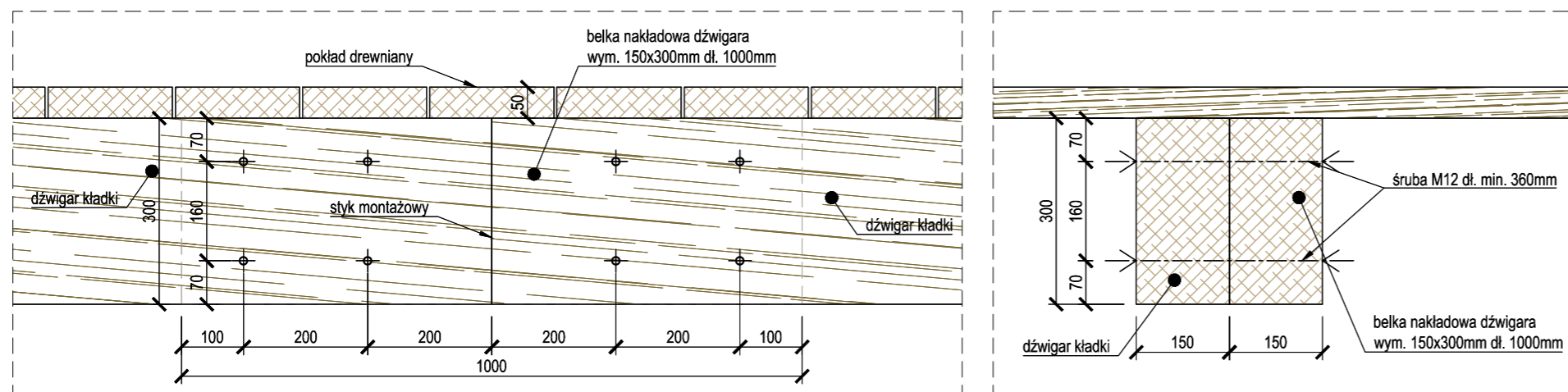
## Szczegół zwieńczenia pali (połączenie oczepu palowego)

Skala 1:10



## Szczegół połączenia dźwigara nośnego (uciąglenie belek)

Skala 1:10

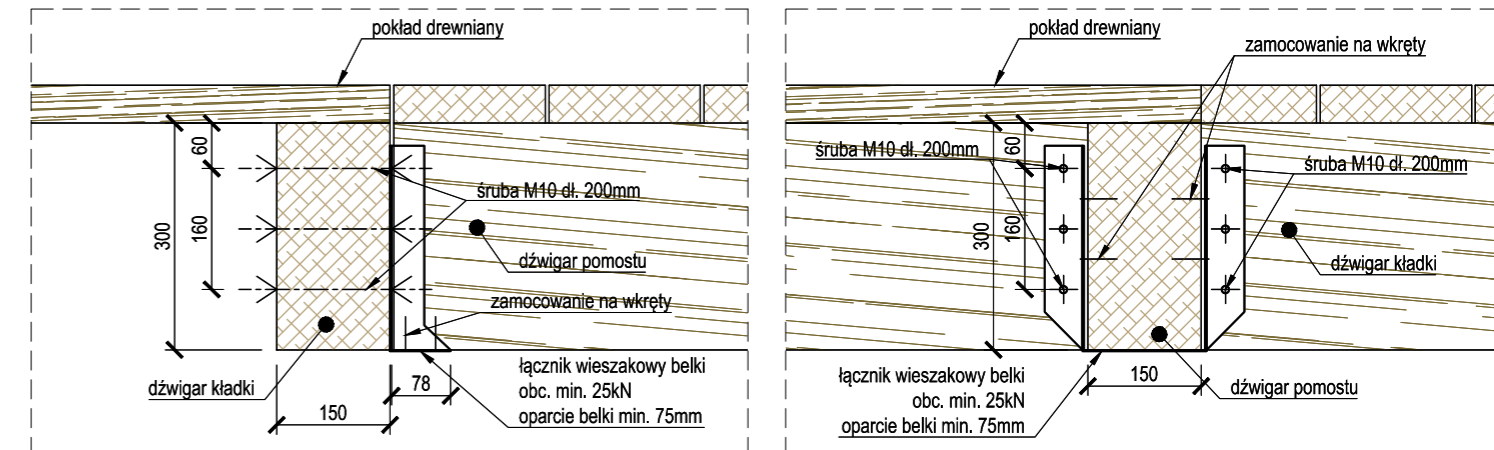


### LEGENDA / UWAGI:

1. Niniejszy rysunek rozpatrywać łącznie z całą dokumentacją.
2. Wymiary podano w milimetrach.
3. Złącze dźwigarów nośnych wykonywać w miejscach zbliżonych do zerowych momentów zginających (ok. 1/4 rozpiętości przęsła).
4. Złącza śrubowe wykonywać ze śrub klasy min. 5.8 (Rm=520MPa).
5. W połączeniach stosować gwoździe pierścieniowe min. Ø4mm, wkręty do drewna min. Ø10mm.
6. Pokład do dźwigarów mocować za pomocą gwoździ pierścieniowych.
7. Dopuszcza się inne sposoby połączenia (np. systemowe) pod warunkiem zachowania wymogów nośności i użytkowania elementów.

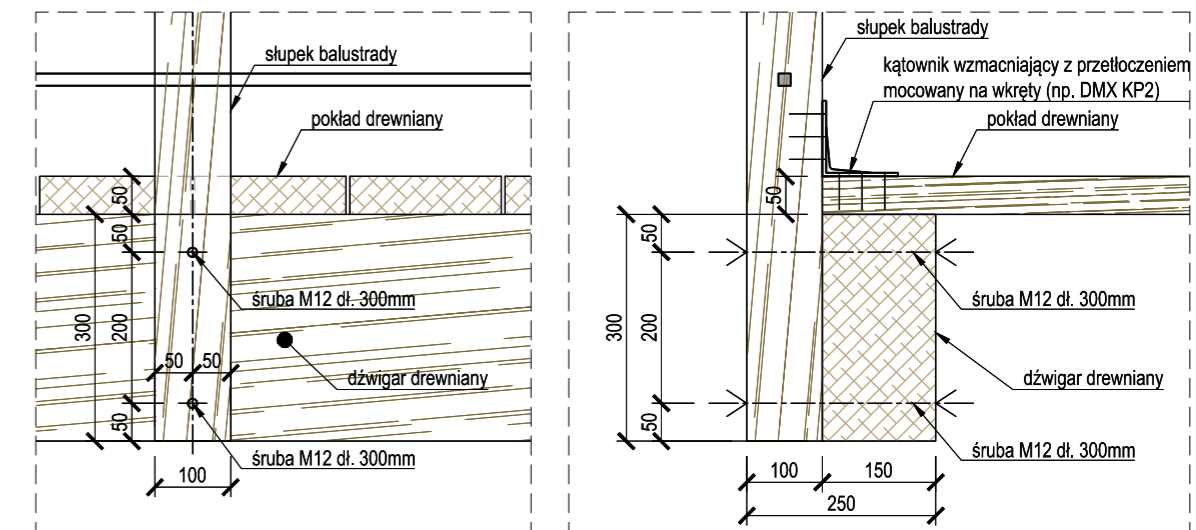
## Szczegół zamocowania dźwigara pomostu do dźwigara kładki

Skala 1:10



## Szczegół zamocowania słupka balustrady

Skala 1:10



jednostka projektowa:  
**HTH Michał Hirsz**  
 ul. Szafirowa 8, 80-209 Chwaszczyno  
 e-mail: hthmhirsz@gmail.com  
 NIP: 5811630795

inwestor:  
 Gmina Wydminy  
 pl. Rynek 1/1, 11-510 Wydminy  
 e-mail: sekretariat@ug-wydminy.pl, tel: 87 421 00 83

tytuł projektu:

**Rozbiórka i budowa kładki wraz z dwoma pomostami bocznymi nad Jeziorem Wydmieńskim w miejscowości Wydminy.**

nr działek:  
 556/1, 558/9, 589/2, 640, 74/3, 558/10

branża projektu:  
**MOSTOWA**

stadium projektu:  
**PROJEKT WYKONAWCZY**

funkcja, imię i nazwisko

numer i zakres uprawnień

podpis

projektant branży mostowej:

Uprawnienia nr POM/0076/PWOM/11  
 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
 bez ograniczeń w specjalności mostowej

mgr inż. Łukasz Kłosin

sprawdzający branży mostowej:

Uprawnienia nr POM/0073/PWOM/10  
 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
 bez ograniczeń w specjalności mostowej

dr inż. Michał Hirsz

tytuł rysunku:

**SZCZEGÓŁY POŁĄCZEŃ**

nr rysunku:

**PW-07**

skala rysunku:

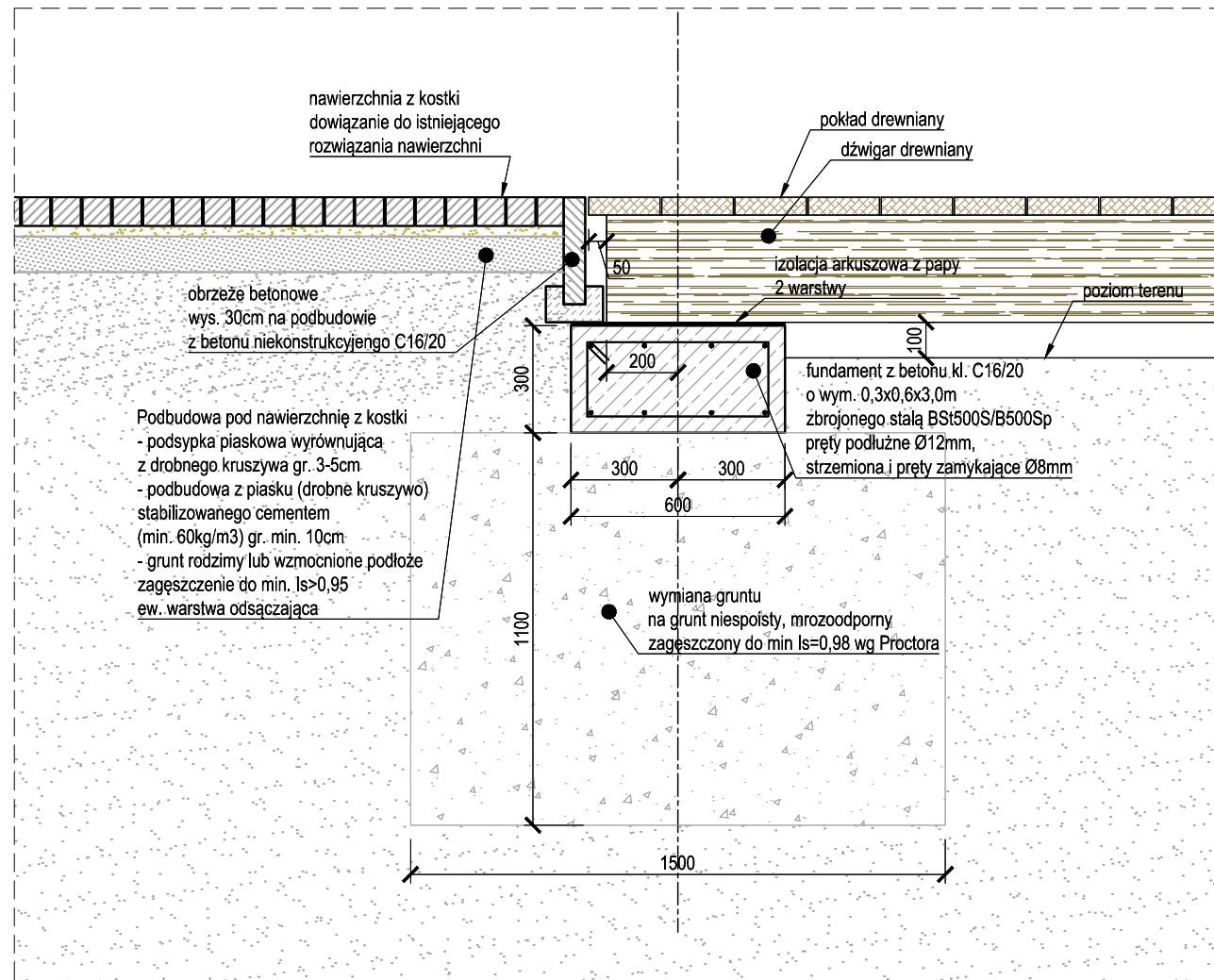
**1:10**

data rysunku:

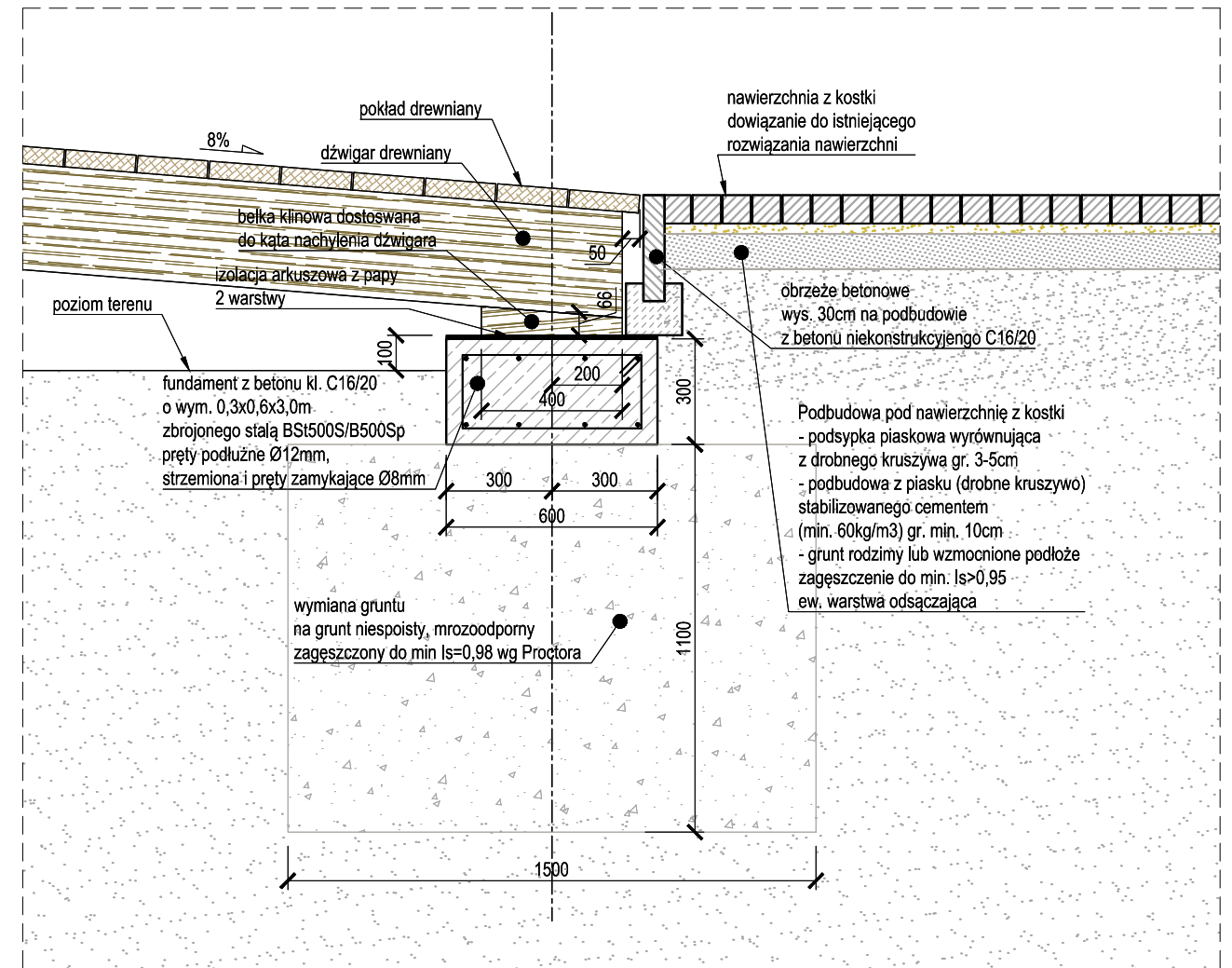
**Wrzesień  
2016**

# SZCZEGÓŁ PODPORY SKRAJNEJ

Szczegół oparcia podpory skrajnej w osi 1  
Skala 1:20



Szczegół oparcia podpory skrajnej w osi 18  
Skala 1:20



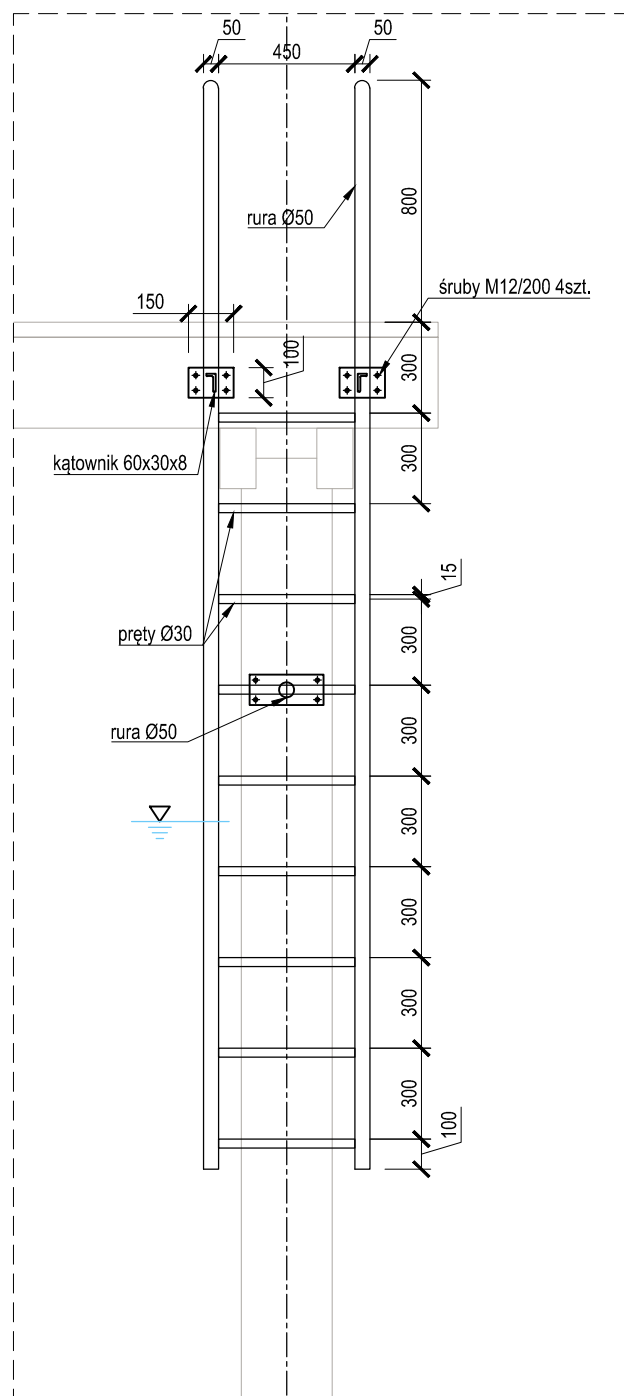
LEGENDA / UWAGI:

- Niniejszy rysunek rozpatrywać łącznie z całą dokumentacją.
- Wymiary podano w milimetrach.
- Grunt do głębokości przemarzania wymienić na mrozoodporny.
- Oparcie dźwigarów drewnianych wykonać w sposób zapewniający ścisłe doleganie elementów do siebie.
- Zaleca się pozostawienie szczeliny min. 10mm między konstrukcją kładki a zamknięciem z obrzeży betonowych nawierzchni.
- Minimalne otulenie zbrojenia głównego w fundamencie : 50mm.
- Pręty należy łączyć i dzielić wg PN-91/S-10042.
- Średnice odgięć i zagięć wg PN-91/S-10042.
- Klasa stali zbrojeniowej: BSt500S lub B500Sp.

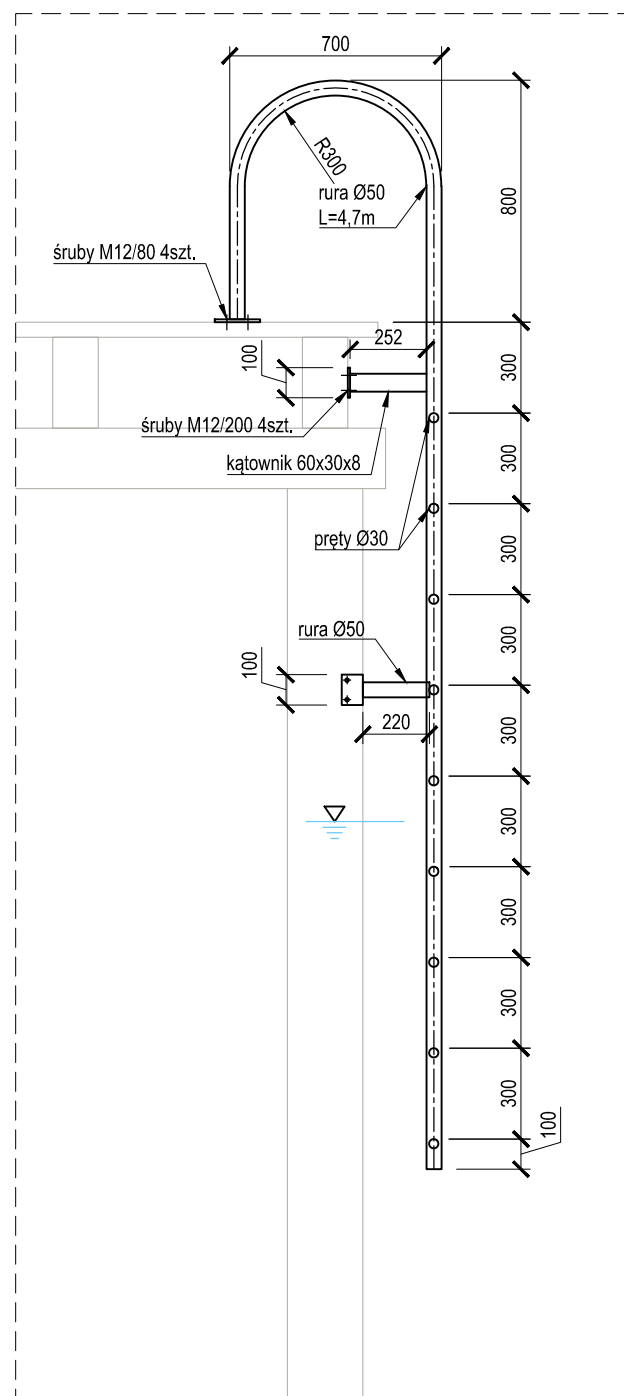
jednostka projektowa: <b>HTH Michał Hirsz</b> ul. Szafirowa 8, 80-209 Chwaszczyno e-mail: hthmhirsz@gmail.com NIP: 5811630795		inwestor: Gmina Wydminy pl. Rynek 1/1, 11-510 Wydminy e-mail: sekretariat@ug-wydminy.pl, tel: <b>87 421 00 83</b>	
tytuł projektu: <b>Rozbiórka i budowa kładki wraz z dwoma pomostami bocznymi nad Jeziorem Wydmieńskim w miejscowości Wydminy.</b>			
nr działek: 556/1, 558/9, 589/2, 640, 74/3, 558/10	branża projektu: <b>MOSTOWA</b>	stadium projektu: <b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>	
funkcja, imię i nazwisko projektant branży mostowej: mgr inż. Łukasz Kłosin	numer i zakres uprawnień Uprawnienia nr POM/0076/PWOM/11 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności mostowej		podpis
sprawdzający branży mostowej: dr inż. Michał Hirsz	Uprawnienia nr POM/0073/PWOM/10 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności mostowej		
tytuł rysunku: <b>SZCZEGÓŁ PODPORY SKRAJNEJ</b>		nr rysunku: <b>PW-08</b>	data rysunku: Wrzesień 2016
		skala rysunku: 1:20	

# SZCZEGÓŁ DRABINKI ZEJŚCIOWEJ

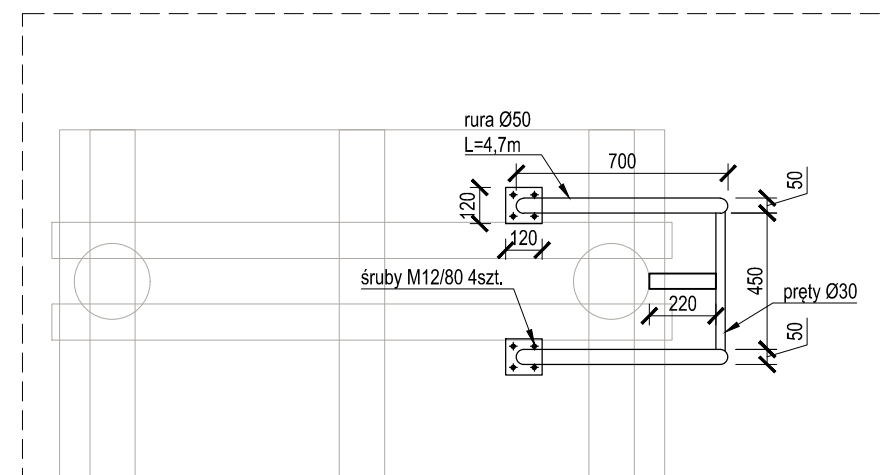
Widok z przodu  
Skala 1:25



Widok z boku  
Skala 1:25



Widok z góry  
Skala 1:25



LEGENDA / UWAGI:

1. Dopuszcza się wykonanie innej drabinki opartej na systemowych rozwiązaniach, przeznaczonych do zastosowania w wodzie.
2. Należy wykonać 4 drabinki na całe zadanie.
3. Lokalizacje drabinek pokazano na rysunku ogólnym.

jednostka projektowa: <b>HTH Michał Hirsz</b> ul. Szafirowa 8, 80-209 Chwaszczyno e-mail: hthmhirsz@gmail.com NIP: 5811630795		inwestor: Gmina Wydminy pl. Rynek 1/1, 11-510 Wydminy e-mail: sekretariat@ug-wydminy.pl, tel: <b>87 421 00 83</b>	
tytuł projektu: <b>Rozbiórka i budowa kładki wraz z dwoma pomostami bocznymi nad Jeziorem Wydmieńskim w miejscowości Wydminy.</b>			
nr działek: 556/1, 558/9, 589/2, 640, 74/3, 558/10	branża projektu: <b>MOSTOWA</b>	stadium projektu: <b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>	
funkcja, imię i nazwisko	numer i zakres uprawnień	podpis	
projektant branży mostowej: mgr inż. Łukasz Kłósin	Uprawnienia nr POM/0076/PWOM/11 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności mostowej		
sprawdzający branży mostowej: dr inż. Michał Hirsz	Uprawnienia nr POM/0073/PWOM/10 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności mostowej		
tytuł rysunku: <b>SZCZEGÓŁ DRABINKI ZEJŚCIOWEJ</b>		nr rysunku: <b>PW-09</b>	data rysunku: Wrzesień 2016
		skala rysunku: 1:25	