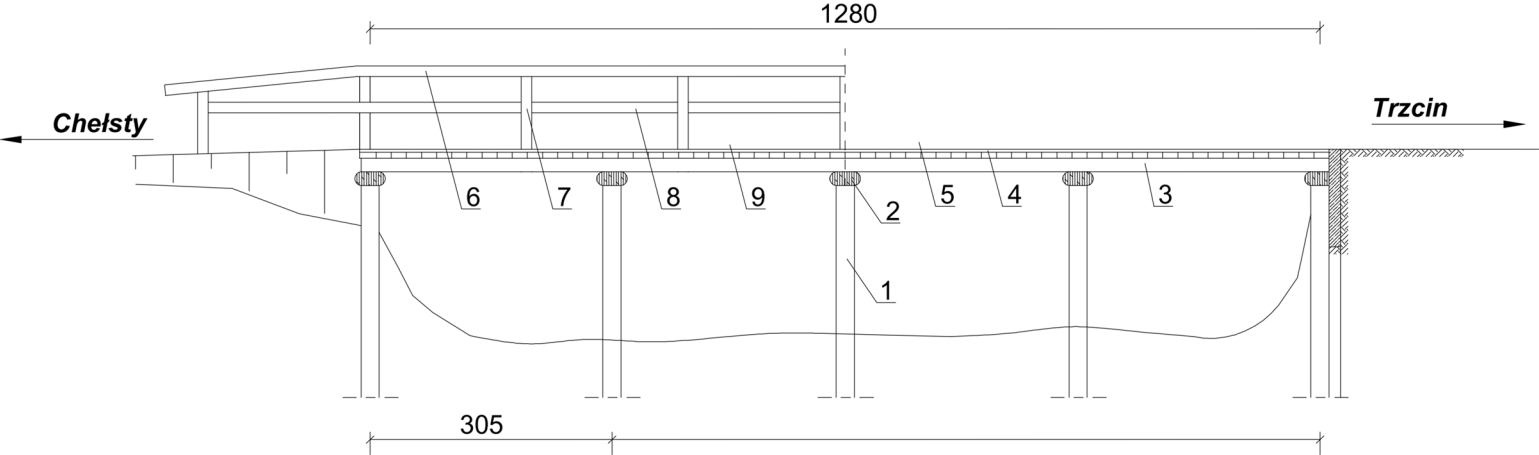
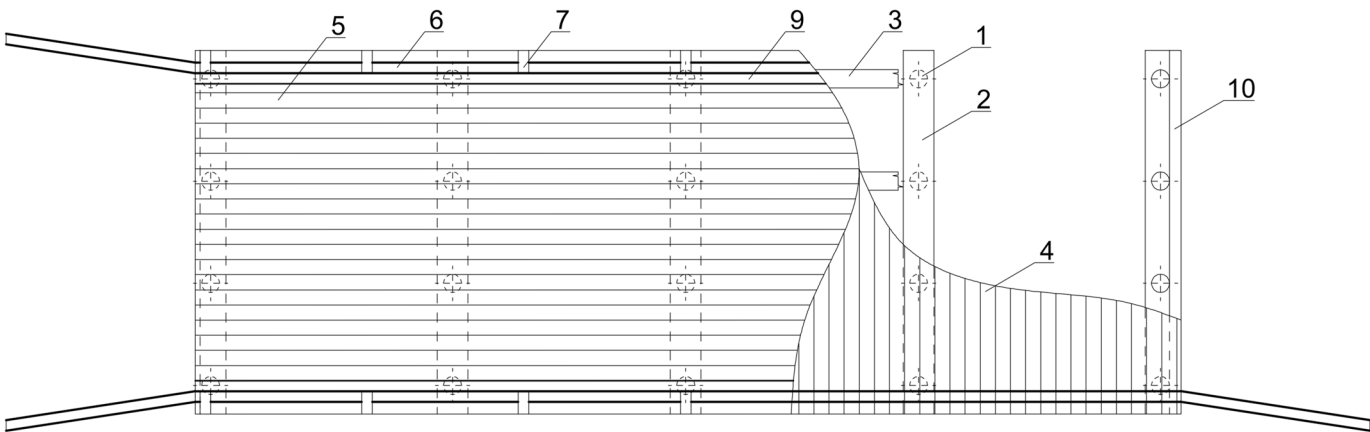


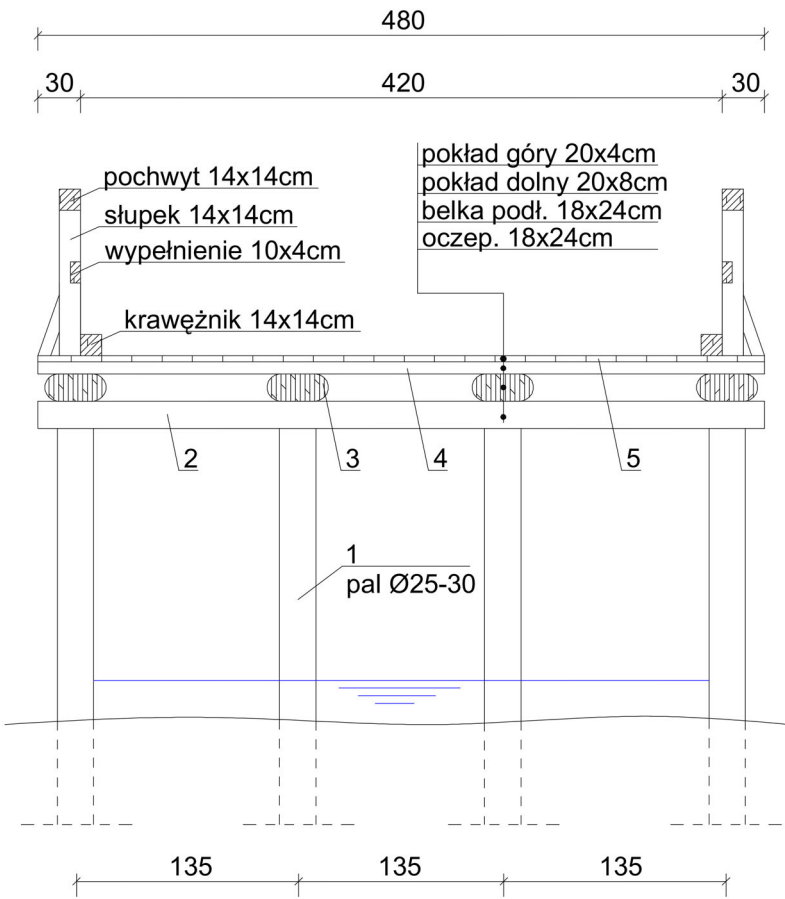
Przekrój podłużny  
skala 1:100



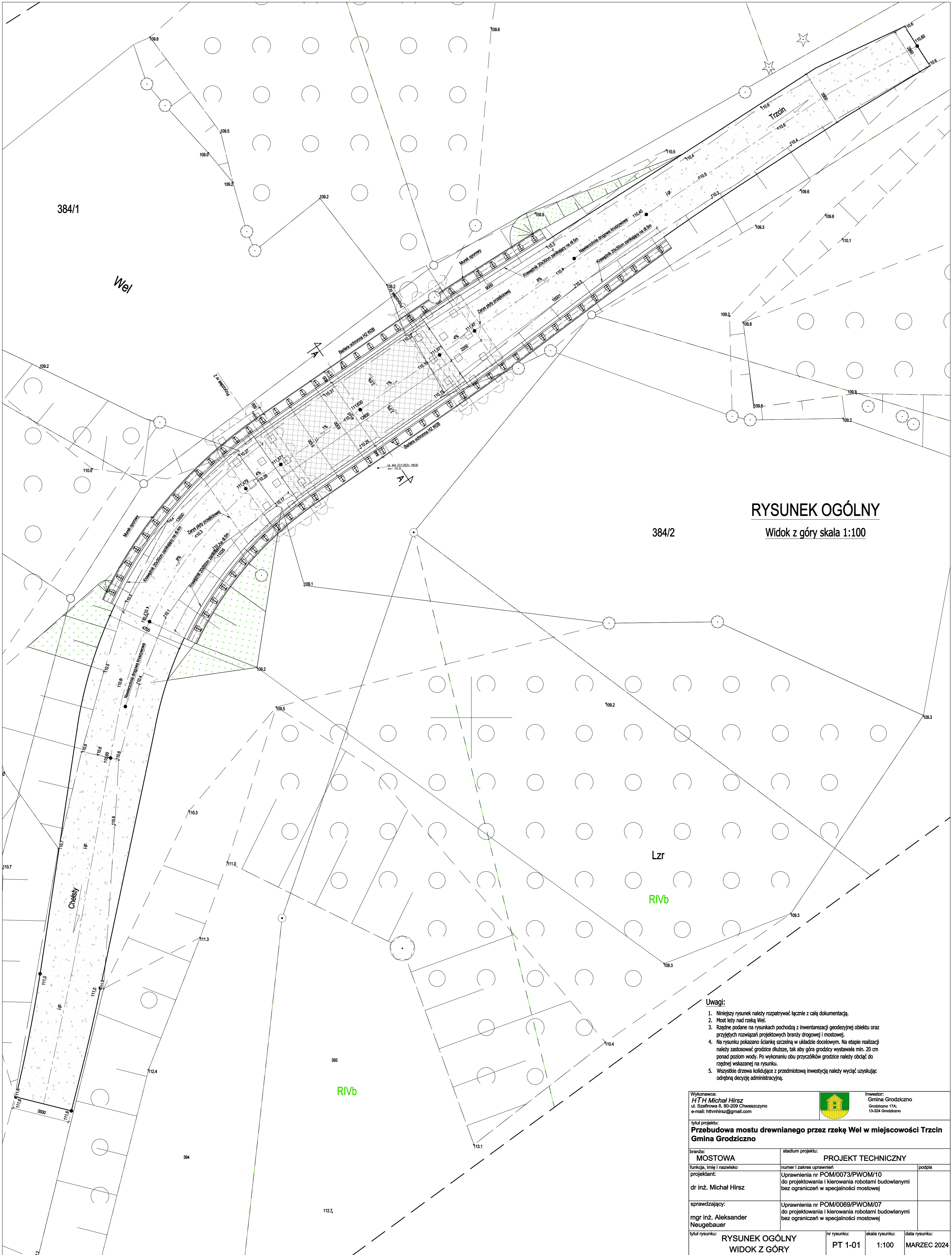
Widok z góry  
skala 1:100



Przekrój poprzeczny  
skala 1:50



Wykonawca: <b>HTH Michał Hirsz</b> ul. Szafirowa 8, 80-209 Chwaszczyno e-mail: hthmhirsz@gmail.com				Inwestor: <b>Gmina Grodziczno</b> Grodziczno 17A; 13-324 Grodziczno	
tytuł projektu: <b>Przebudowa mostu drewnianego przez rzekę Wel w miejscowości Trzcina Gmina Grodziczno</b>					
branża: <b>MOSTOWA</b>		stadium projektu: <b>PROJEKT TECHNICZNY</b>			
funkcja, imię i nazwisko projektant:  dr inż. Michał Hirsz		numer i zakres uprawnień  Uprawnienia nr POM/0073/PWOM/10 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności mostowej			podpis
sprawdzający:  mgr inż. Aleksander Neugebauer		Uprawnienia nr POM/0069/PWOM/07 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności mostowej			
tytuł rysunku:  <b>STAN ISTNIEJĄCY</b>		nr rysunku:  <b>PT 0-01</b>	skala rysunku:  <b>1:50 1:100</b>	data rysunku:  <b>MARZEC 2024</b>	



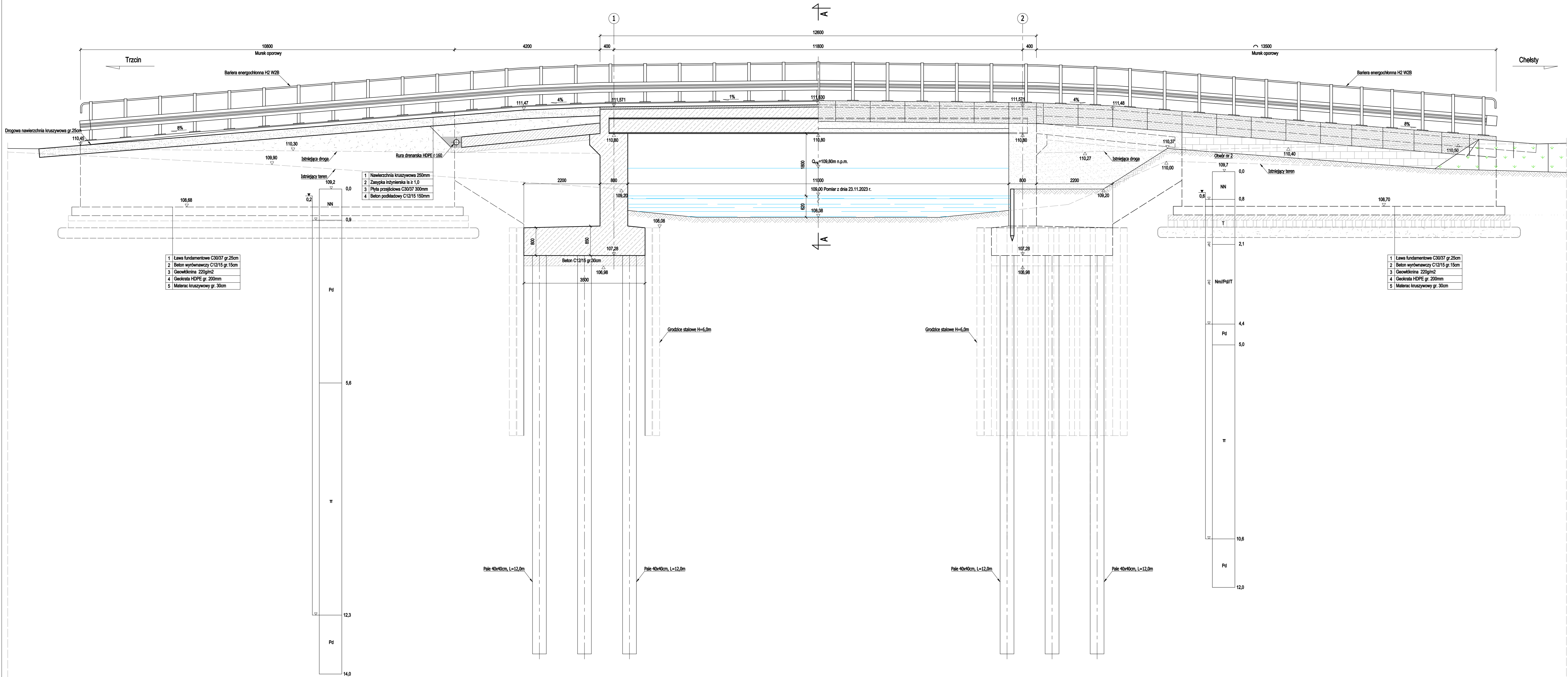
RYSUNEK OGÓLNY  
Widok z góry skala 1:100

- Uwagi:
- Niniejszy rysunek należy rozpatrywać łącznie z całą dokumentacją.
  - Most leży nad rzeką Wel.
  - Rzędne podane na rysunkach pochodzą z inwentaryzacji geodezyjnej obiektu oraz przyjętych rozwiązań projektowych branży drogowej i mostowej.
  - Na rysunku pokazano ściankę szczelną w układzie docelowym. Na etapie realizacji należy zastosować grodzice dłuższe, tak aby góra grodzicy wystawała min. 20 cm ponad poziom wody. Po wykonaniu obu przyczółków grodzice należy obciąć do rzędnej wskazanej na rysunku.
  - Wszystkie drzewa kolidujące z przedmiotową inwestycją należy wyciąć uzyskując odrębną decyzję administracyjną.

Wykonawca: <b>HTH Michał Hirsz</b> ul. Szaflirowa 8, 80-209 Chwaszczyno e-mail: hthmhirsz@gmail.com		 Inwestor: <b>Gmina Grodziczno</b> Grodziczno 17A, 13-324 Grodziczno		
tytuł projektu: <b>Przebudowa mostu drewnianego przez rzekę Wel w miejscowości Trzcin</b> <b>Gmina Grodziczno</b>				
branża: <b>MOSTOWA</b>		stadium projektu: <b>PROJEKT TECHNICZNY</b>		
funkcja, imię i nazwisko projektant:  dr inż. Michał Hirsz		numer i zakres uprawnień <b>Uprawnienia nr POM/0073/PWOM/10</b> do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności mostowej		podpis
sprawdzający:  mgr inż. Aleksander Neugebauer		Uprawnienia nr POM/0069/PWOM/07 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności mostowej		
tytuł rysunku: <b>RYSUNEK OGÓLNY</b> <b>WIDOK Z GÓRY</b>		nr rysunku: <b>PT 1-01</b>	skala rysunku: <b>1:100</b>	data rysunku: <b>MARZEC 2024</b>

RYSUNEK OGÓLNY

Przekrój podłużny oraz widok z boku skala 1:50



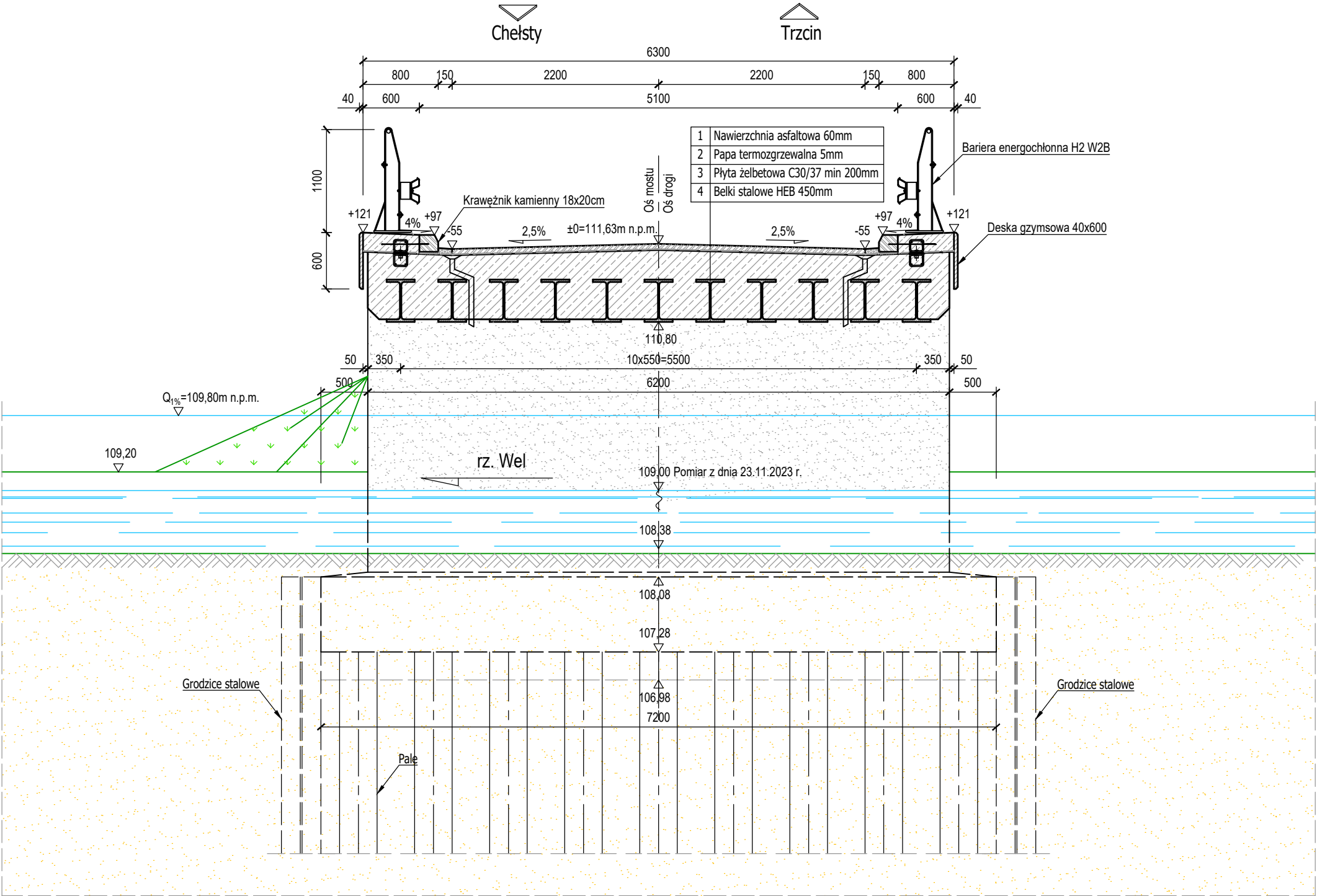
Uwagi:

- Niniejszy rysunek należy rozpatrywać łącznie z całą dokumentacją.
- Most leży nad rzeką Wel.
- Rzędne podane na rysunkach pochodzą z inwentaryzacji geodezyjnej obiektu oraz przyjętych rozwiązań projektowych branży drogowej i mostowej.
- Na rysunku pokazano ściankę szczelną w układzie docelowym. Na etapie realizacji należy zastosować grodzice dłuższe, tak aby góra grodzicy wystawała min. 20 cm ponad poziom wody. Po wykonaniu obu przyczółków grodzice należy obciążyć do rzędnej wskazanej na rysunku.
- Wszystkie drzewa kolidujące z przedmiotową inwestycją należy wyciąć uzyskując odrębną decyzję administracyjną.

Wykonawca: <b>HTH Michał Hirsz</b> ul. Szaffrowa 8, 80-209 Chwaszczyno e-mail: hthmhirsz@gmail.com				Inwestor: <b>Gmina Grodziczno</b> Grodziczno 17A, 13-324 Grodziszno
tytuł projektu: <b>Przebudowa mostu drewnianego przez rzekę Wel w miejscowości Trzcina</b> <b>Gmina Grodziczno</b>				
branża: <b>MOSTOWA</b>		stadium projektu: <b>PROJEKT TECHNICZNY</b>		
funkcja, imię i nazwisko projektant:  dr inż. Michał Hirsz		numer i zakres uprawnień  Uprawnienia nr POM/0073/PWOM/10 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności mostowej		podpis
sprawdzający:  mgr inż. Aleksander Neugebauer		Uprawnienia nr POM/0069/PWOM/07 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności mostowej		
tytuł rysunku:  <b>RYSUNEK OGÓLNY</b> <b>WIDOK Z BOKU PRZEKRÓJ PODŁUŻNY</b>		nr rysunku:  <b>PT 1-02</b>	skala rysunku:  <b>1:50</b>	data rysunku:  <b>MARZEC 2024</b>

RYSUNEK OGÓLNY

Przekrój poprzeczny A-A skala 1:50



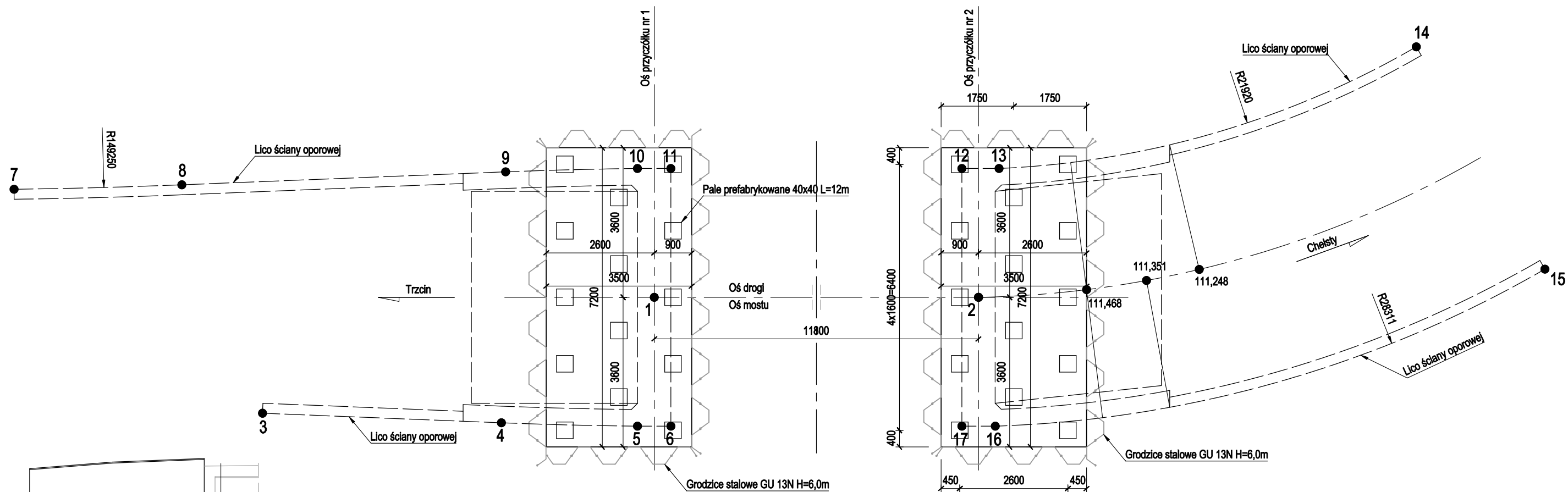
Uwagi:

- Niniejszy rysunek należy rozpatrywać łącznie z całą dokumentacją.
- Most leży nad rzeką Wel.
- Rzędne podane na rysunkach pochodzą z inwentaryzacji geodezyjnej obiektu oraz przyjętych rozwiązań projektowych branży drogowej i mostowej.
- Na rysunku pokazano ściankę szczelną w układzie docelowym. Na etapie realizacji należy zastosować grodzice dłuższe, tak aby góra grodzicy wystawała min. 20 cm ponad poziom wody. Po wykonaniu obu przyczółków grodzice należy obciąć do rzędnej wskazanej na rysunku.
- Wszystkie drzewa kolidujące z przedmiotową inwestycją należy wyciąć uzyskując odrębną decyzję administracyjną.

Wykonawca: <b>HTH Michał Hirsz</b> ul. Szafirowa 8, 80-209 Chwaszczyno e-mail: hthmhirsz@gmail.com				Inwestor: <b>Gmina Grodziczno</b> Grodziczno 17A; 13-324 Grodziczno
tytuł projektu: <b>Przebudowa mostu drewnianego przez rzekę Wel w miejscowości Trzcina Gmina Grodziczno</b>				
branża: <b>MOSTOWA</b>		stadium projektu: <b>PROJEKT TECHNICZNY</b>		
funkcja, imię i nazwisko		numer i zakres uprawnień		podpis
projektant:  dr inż. Michał Hirsz		Uprawnienia nr POM/0073/PWOM/10 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności mostowej		
sprawdzający:  mgr inż. Aleksander Neugebauer		Uprawnienia nr POM/0069/PWOM/07 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności mostowej		
tytuł rysunku: <b>RYSUNEK OGÓLNY PRZEKRÓJ POPRZECZNY A-A</b>		nr rysunku: <b>PT 1-03</b>	skala rysunku: <b>1:50</b>	data rysunku: <b>MARZEC 2024</b>

Widok z góry skala 1:100

Tyczenie Fundamentów skala 1:100



Uwagi:

- Niniejszy rysunek należy rozpatrywać łącznie z całą dokumentacją.
- Most leży nad rzeką Wel.
- Obiekt posadowiony pośrednio na palach prefabrykowanych 40x40cm dł.12m, z czego 0,5m po rozkuciu zagłębiona jest w ławie fundamentowej.
- Ławy korpusów skrzydełek zaprojektowano w obudowie ścianek szczelnych traconych GU-13N.
- Na rysunku pokazano ściankę szczelną w układzie docelowym. Na etapie realizacji należy zastosować grodzice dłuższe, tak aby góra grodzicy wystawała min. 20 cm ponad poziom wody. Po wykonaniu obu przyczółków grodzice należy obciąć do rzędnej wskazanej na rysunku.
- Wszystkie drzewa kolidujące z przedmiotową inwestycją należy wyciąć uzyskując odrębną decyzję administracyjną.

Materiały:

- Grodzice GU-13N 2x276,48=391,68m<sup>2</sup>;
- Pale pref. 40x40 dł. 12,0m; Typ12: 2x14=28szt.

Nr punktu	X	Y
1	5912072.1969	7417748.0566
2	5912065.4972	7417738.3430
3	5912079.8436	7417754.2315
4	5912076.7701	7417749.3696
5	5912074.9759	7417746.6258
6	7417745.9673	7417745.9673
7	5912078.8015	7417762.2115
8	5912076.4216	7417758.9496
9	5912071.7418	7417752.7145
10	5912069.8754	7417750.1508
11	5912069.4179	7417749.4875
12	5912063.1724	7417740.4324
13	5912062.6648	7417739.6964
14	5912054.5562	7417733.0952
15	5912057.2023	7417727.5104
16	5912067.8220	7417736.2537
17	5912068.2762	7417736.9122

Wykonawca:  
**HTH Michał Hirsz**  
ul. Szaflarowa 8, 80-209 Chwaszczyno  
e-mail: hthmhirsz@gmail.com



Inwestor:  
**Gmina Grodziczno**  
Grodziczno 17A;  
13-324 Grodziczno

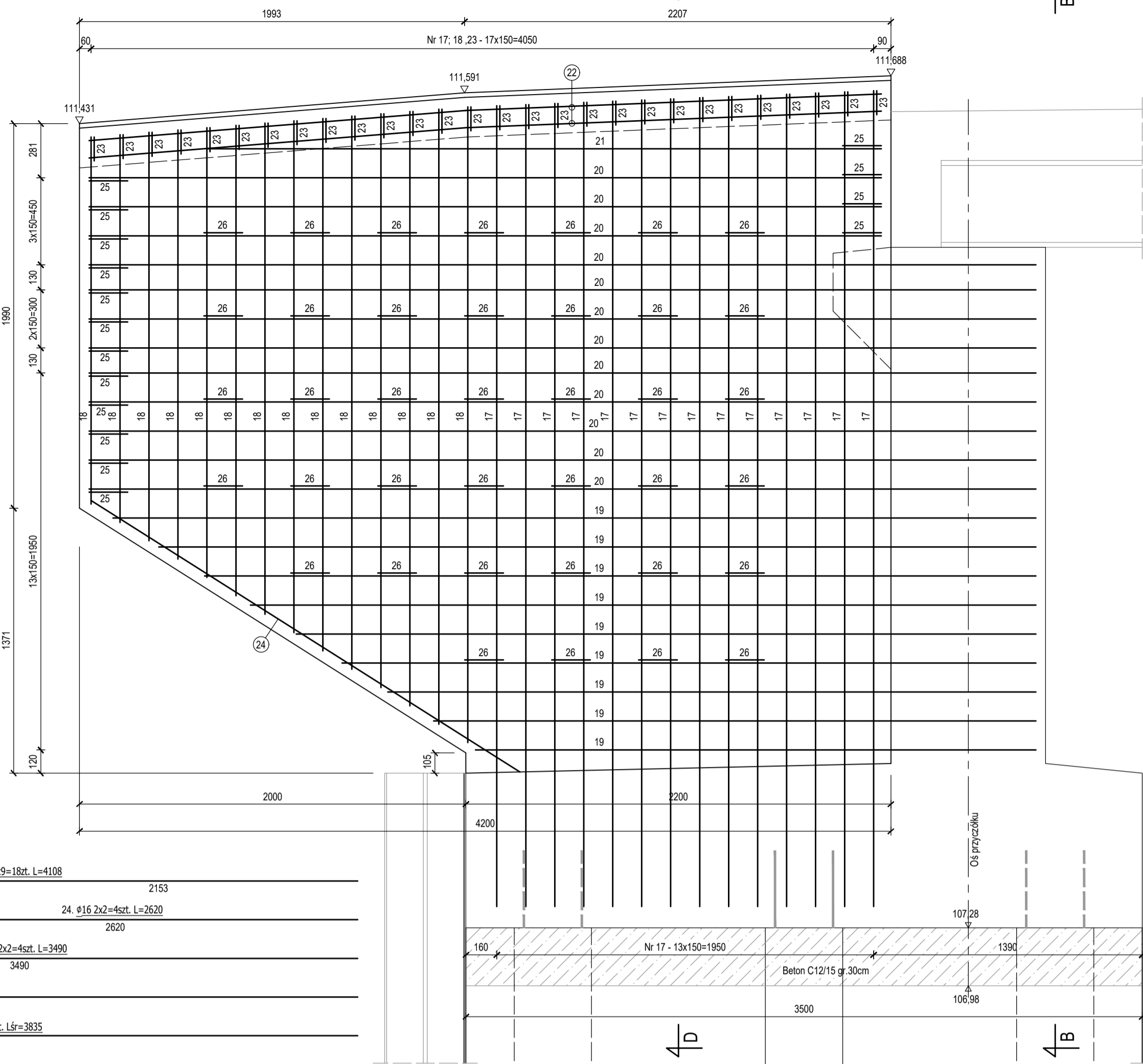
tytuł projektu:  
**Przebudowa mostu drewnianego przez rzekę Wel w miejscowości Trzcina  
Gmina Grodziczno**

branża: <b>MOSTOWA</b>	stadium projektu: <b>PROJEKT TECHNICZNY</b>	
funkcja, imię i nazwisko projektant: <b>dr inż. Michał Hirsz</b>	numer i zakres uprawnień Uprawnienia nr POM/0073/PWOM/10 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności mostowej	podpis
sprawdzający: <b>mgr inż. Aleksander Neugebauer</b>	Uprawnienia nr POM/0069/PWOM/07 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności mostowej	

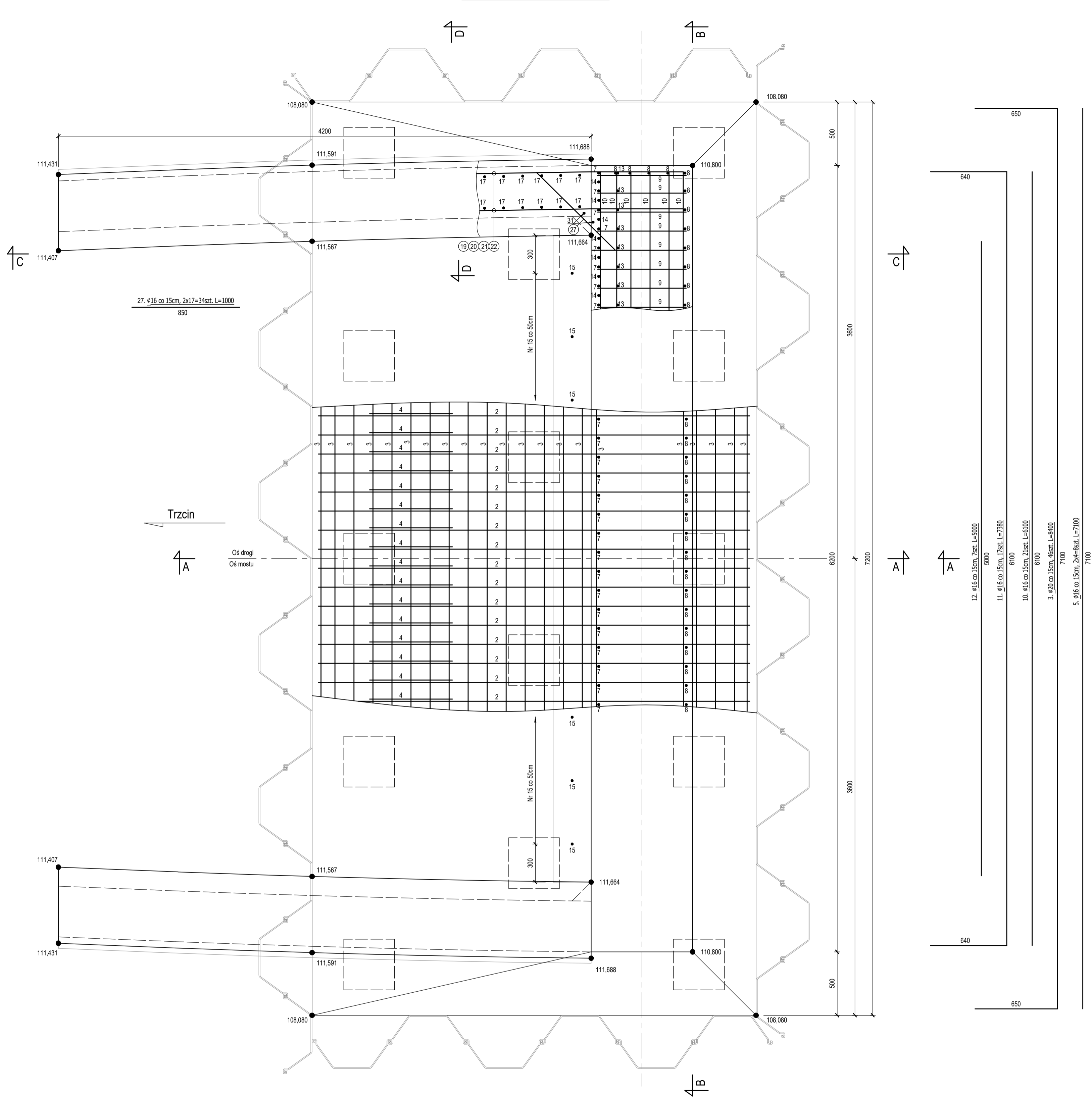
tytuł rysunku: <b>TYCZENIE FUNDAMENTÓW</b>	nr rysunku: <b>PT 2-01</b>	skala rysunku: <b>1:100</b>	data rysunku: <b>MARZEC 2024</b>
---	-------------------------------	--------------------------------	-------------------------------------

Zestawienie stali AIIIIN dla Przyczółku nr 1:									
Nr pręta	Średnica pręta	Długość pręta	Ilość	12	16	20			
[...]	[mm]	[m]	[szt.]	[m]	[m]	[m]			
1	20	4,740	48			227,52			
2	20	4,743	48			227,96			
3	20	8,400	48			386,40			
4	16	3,179	48		146,23				
5	16	7,100	8		56,80				
6	16	3,360	8		26,88				
7	20	4,360	42			183,12			
8	20	3,660	50			183,00			
9	16	3,400	42		142,80				
10	16	6,100	21		128,10				
11	16	7,380	17		125,46				
12	16	5,000	7		35,00				
13	20	1,515	42			63,63			
14	20	1,900	41			77,90			
15	20	0,880	10			8,80			
16	16	1,100	24		26,40				
17	20	4,541	56			254,30			
18	16	5,510	28		154,28				
19	16	3,835	36		138,06				
20	16	4,900	48		235,20				
21	16	3,490	4		13,96				
22	12	4,108	18		73,94				
23	12	1,466	56		82,10				
24	16	2,620	4		10,48				
25	16	0,700	32		22,40				
26	16	0,700	76		53,20				
27	16	0,850	34		28,90				
28	16	2,620	4		10,48				
Sumaryczna długość wg $\phi$ [m]:				156,04	1 354,63	1 612,33			
Masa jednostkowa 1mb pręta [kg]:				0,890	1,580	2,470			
Masa stali dla 1 przyczółku wg $\phi$ [kg]:				<b>138,88</b>	<b>2 140,32</b>	<b>3 982,46</b>			
Masa stali dla przyczółku nr 1 [kg]:					<b>6 261,66</b>				

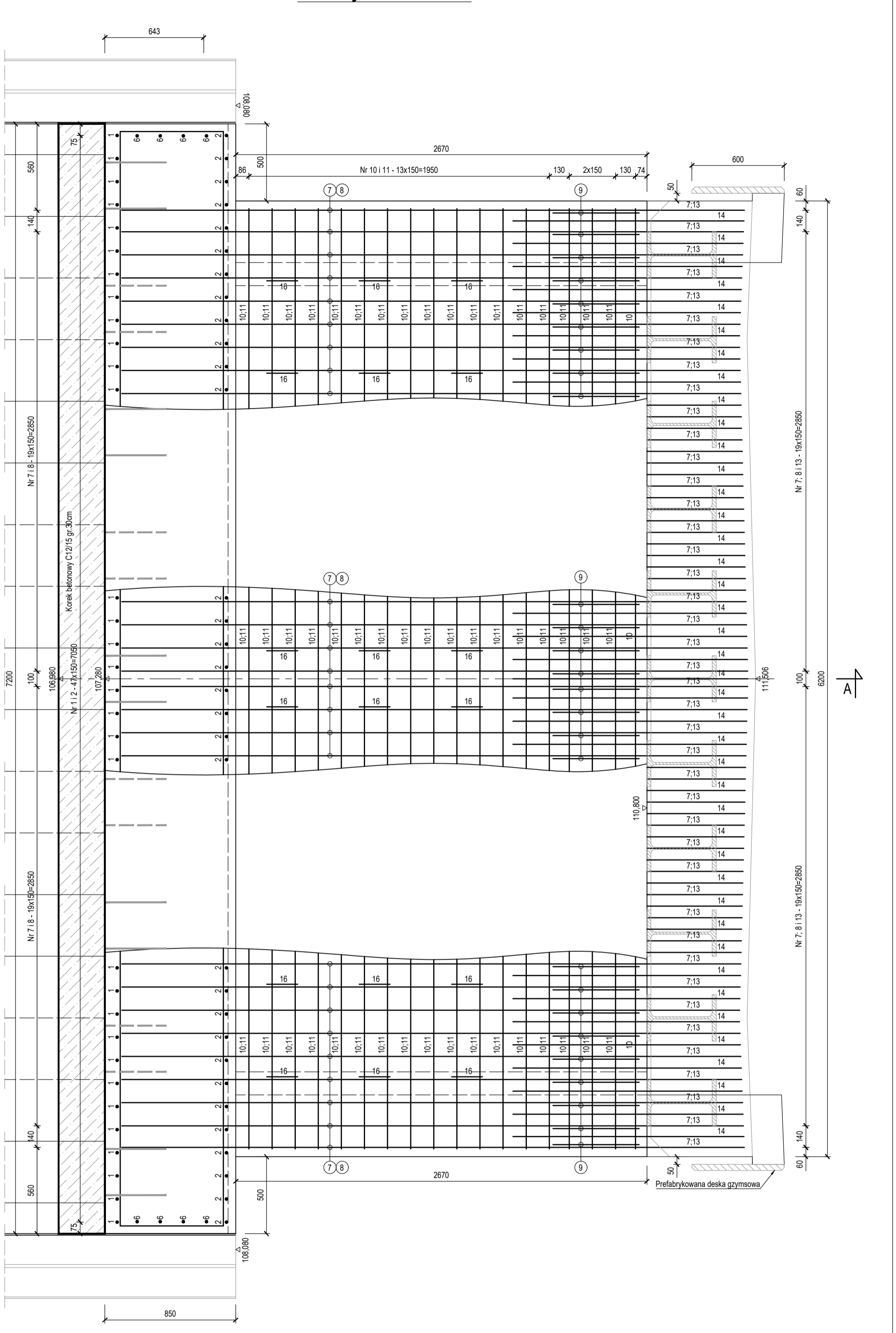
Przekrój C-C skala 1:20



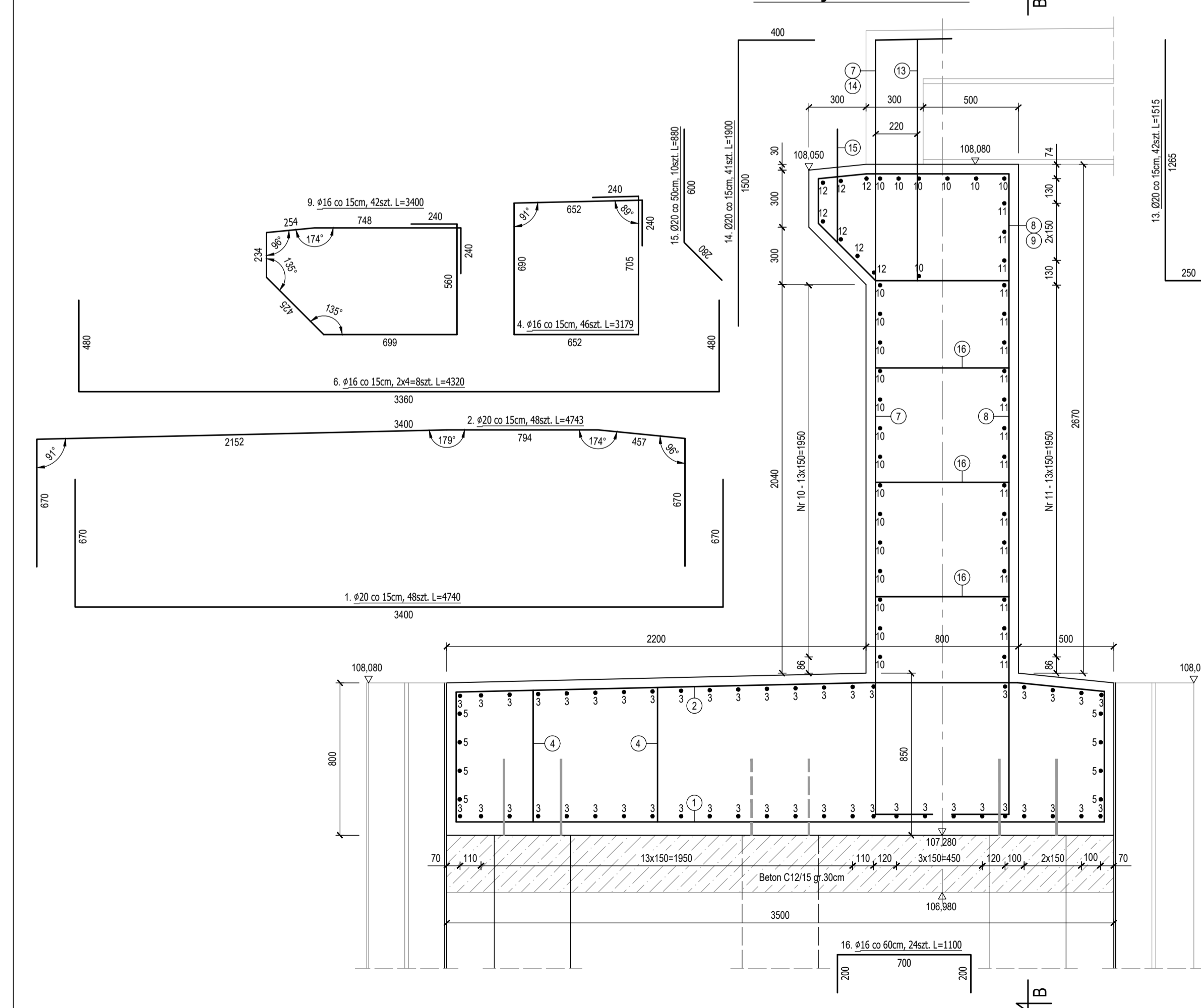
Widok z góry skala 1:20



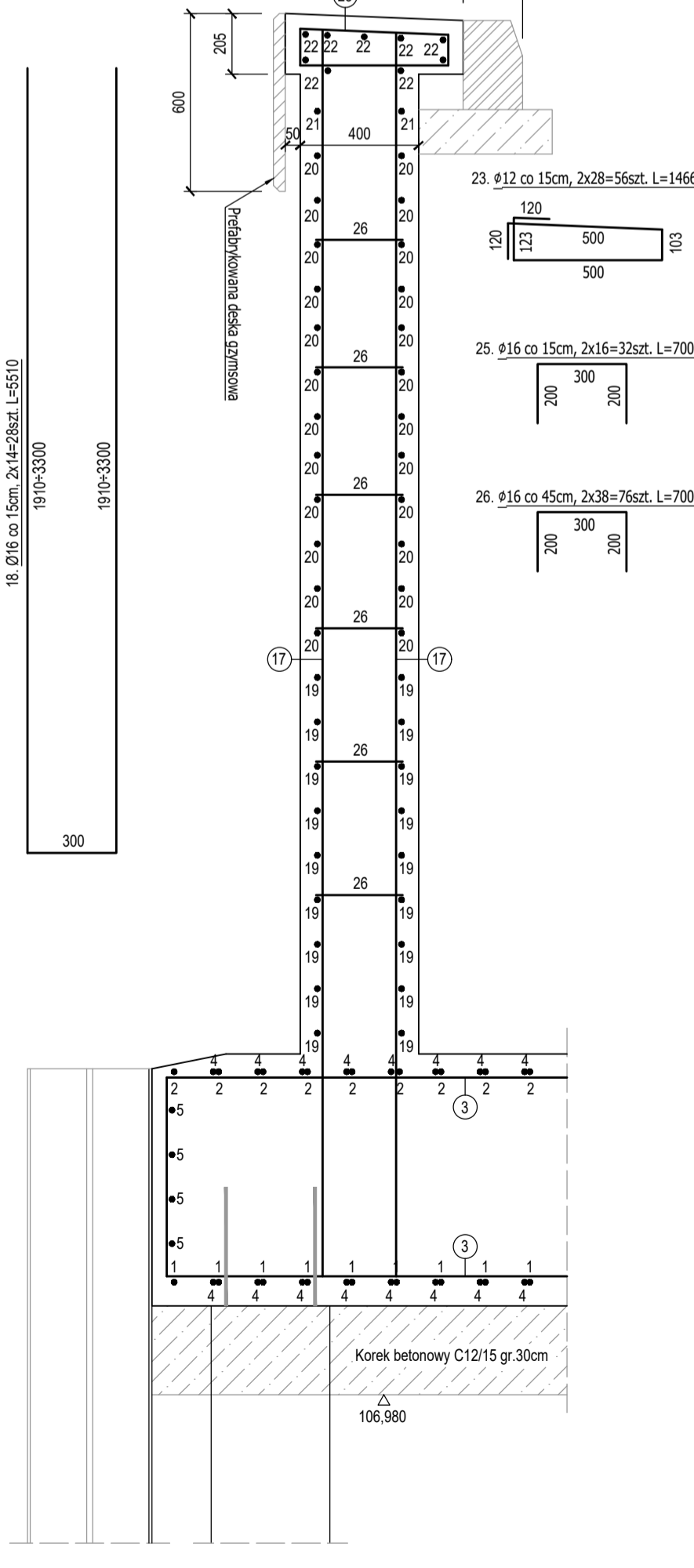
Przekrój B-B skala 1:20



Przekrój A-A skala 1:20



Przekrój D-D skala 1:20



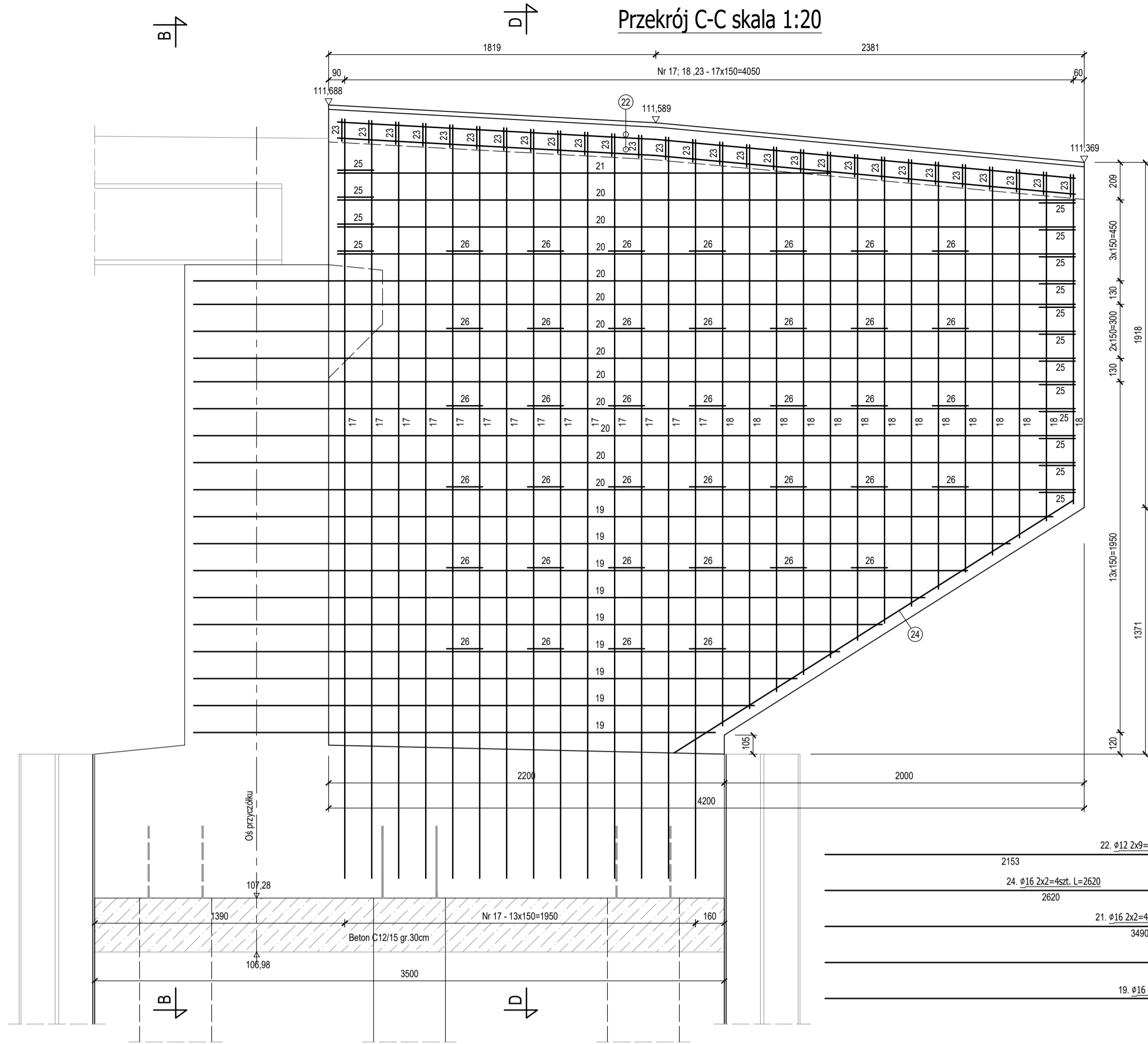
## Uwagi:

- Niniejszy rysunek rozpatrywać łącznie z całą dokumentacją.
- Przed przystąpieniem do montażu zbrojenia ław wyciągające 0,5m końcówki pali należy rozkuć, a odsłonięte zbrojenie oczyścić i w razie konieczności wyprostować.
- Otulinie prętów zbrojenia:
  - 50mm - dla prętów głównych,
  - 70mm - dla zbrojenia głównego poziomego leżącego nad korkiem betonowym.
- Wymiary zbrojenia podane pochylnie zewnętrzny.
- Pręty należy wyginać i łączyć zgodnie z PN-91/S-10042.
- Wszystkie ostre krawędzie betonu należy fażować za pomocą listw trójkątnych o wymiarze 20x20mm.
- Górną powierzchnię korpusu przyczółka należy zabetonować o 1cm niżej od rzędnych toryzacyjnych w celu zapewnienia miejsca dla montażu stalowych belek na warstwie niskokurzurowej zaprawy wyrównawczej.

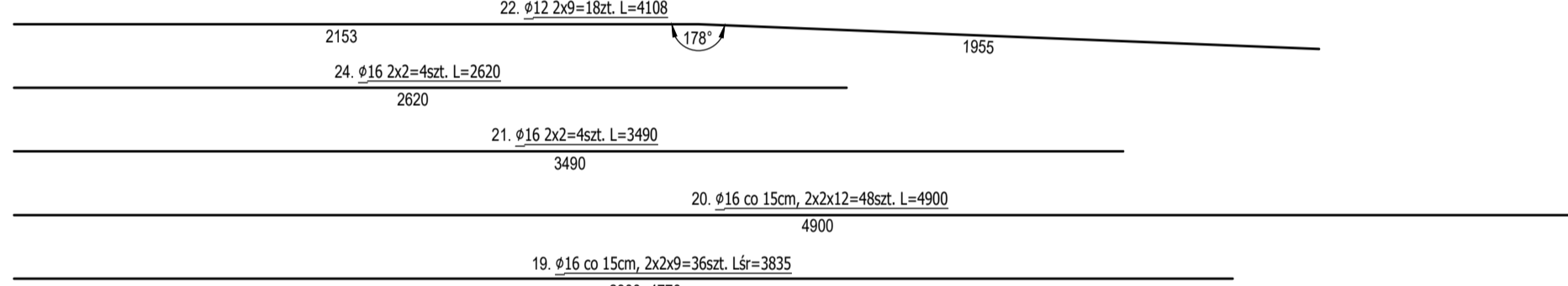
## Materiały:

- Beton C12/15: 8,93m3;
- Beton fundamentu C30/37: 24,70m3;
- Beton korpusu C30/37: 14,15m3;
- Beton skrzydełek C30/37: 10,87m3;
- Stal A-IIIIN: 6 261,66kg;
- Prefabrykowane deski gyzsowe: 2\*4,20=8,40mb.

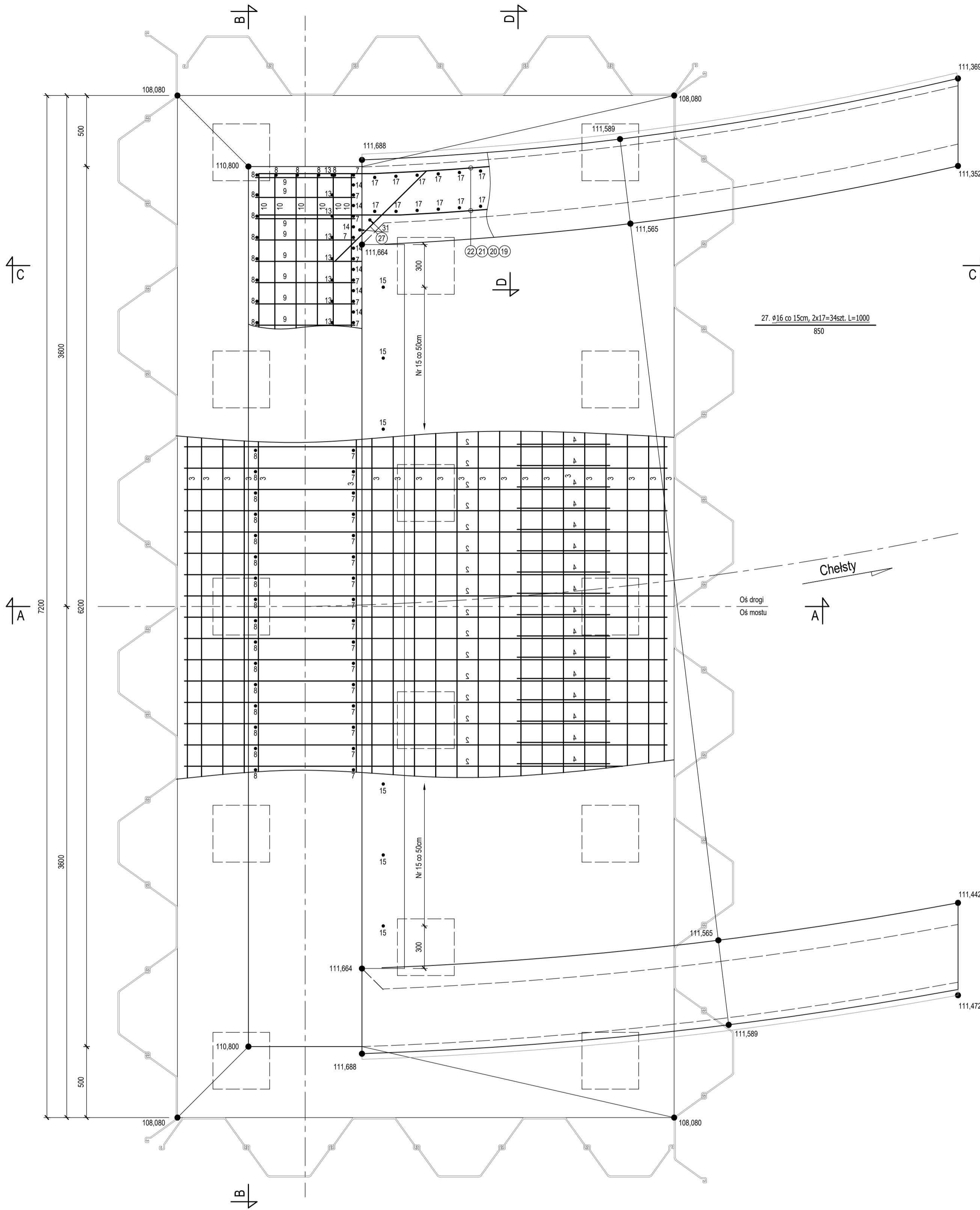
<div>Wykonawca: <b>HTH Michał Hirs</b> ul. Szafarowa 8, 50-200 Chwasteczyno e-mail: hthmhirs@gmail.com</div>		<div>Inwestor: Gmina Grodziszno Grodziszno 17A, 13-324 Grodziszno</div>	
<div></div>			
<div>Tytuł projektu: <b>Przebudowa mostu drewnianego przez rzekę Wei w miejscowości Trzcina Gmina Grodziszno</b></div>			
<div>branża: <b>MOSTOWA</b></div>		<div>stadium projektu: <b>PROJEKT TECHNICZNY</b></div>	
<div>funkcja, imię i nazwisko projektant: dr inż. Michał Hirs</div>		<div>numer i zakres uprawnień Upewnienia nr POM/0073/PWOM/10 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności mostowej</div>	
<div>sprawdzający: mgr inż. Aleksander Neugebauer</div>		<div>Upewnienia nr POM/0069/PWOM/07 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności mostowej</div>	
<div>tytuł rysunku: <b>ZBROJENIE PRZYZCÓŁKU NR 1</b></div>		<div>nr rysunku: <b>PT 2-02</b></div>	<div>skala rysunku: <b>1:20</b></div>
		<div>data rysunku: <b>MARZEC 2024</b></div>	



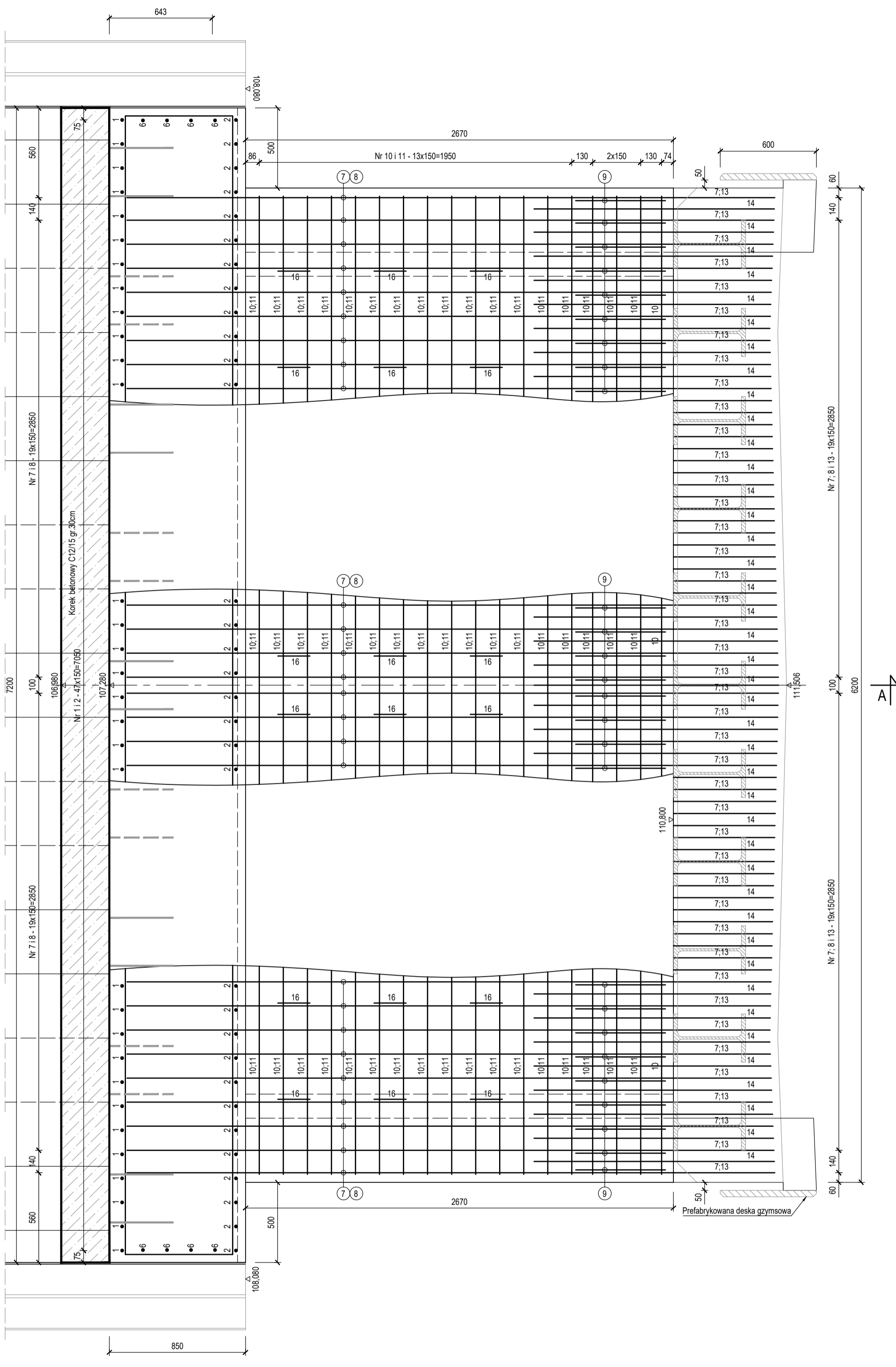
Zestawienie stali AIIN dla Przyczółku nr 1:					
Nr pręta	Średnica pręta	Długość pręta	Ilość	φ	
[-]	[mm]	[m]	[szt.]	[m]	[m]
1	20	4,740	48		227,52
2	20	4,743	48		227,66
3	20	8,400	48		396,40
4	16	3,179	46	146,23	
5	16	7,100	8	56,80	
6	16	3,360	8	26,88	
7	20	4,360	42		183,12
8	20	3,660	50		183,00
9	16	3,400	42	142,80	
10	16	6,100	21	128,10	
11	16	7,380	17	125,46	
12	16	5,000	7	35,00	
13	20	1,515	42		63,63
14	20	1,900	41		77,90
15	20	0,880	10		8,80
16	16	1,100	24	26,40	
17	20	4,541	56		254,30
18	16	5,510	28	154,28	
19	16	3,835	36	138,06	
20	16	4,900	48	235,20	
21	16	3,490	4	13,96	
22	12	4,108	18	73,94	
23	12	1,466	56	82,10	
24	16	2,620	4	10,48	
25	16	0,700	32	22,40	
26	16	0,700	76	53,20	
27	16	0,850	34	28,90	
28	16	2,620	4	10,48	
Sumaryczna długość wg φ [m]				156,04	1 354,63
Masa jednostkowa 1mb pręta [kg]				0,890	1,580
Masa stali dla 1 przyczółku wg φ [kg]				138,88	2 140,32
Masa stali dla przyczółku nr 1 [kg]					6 261,66



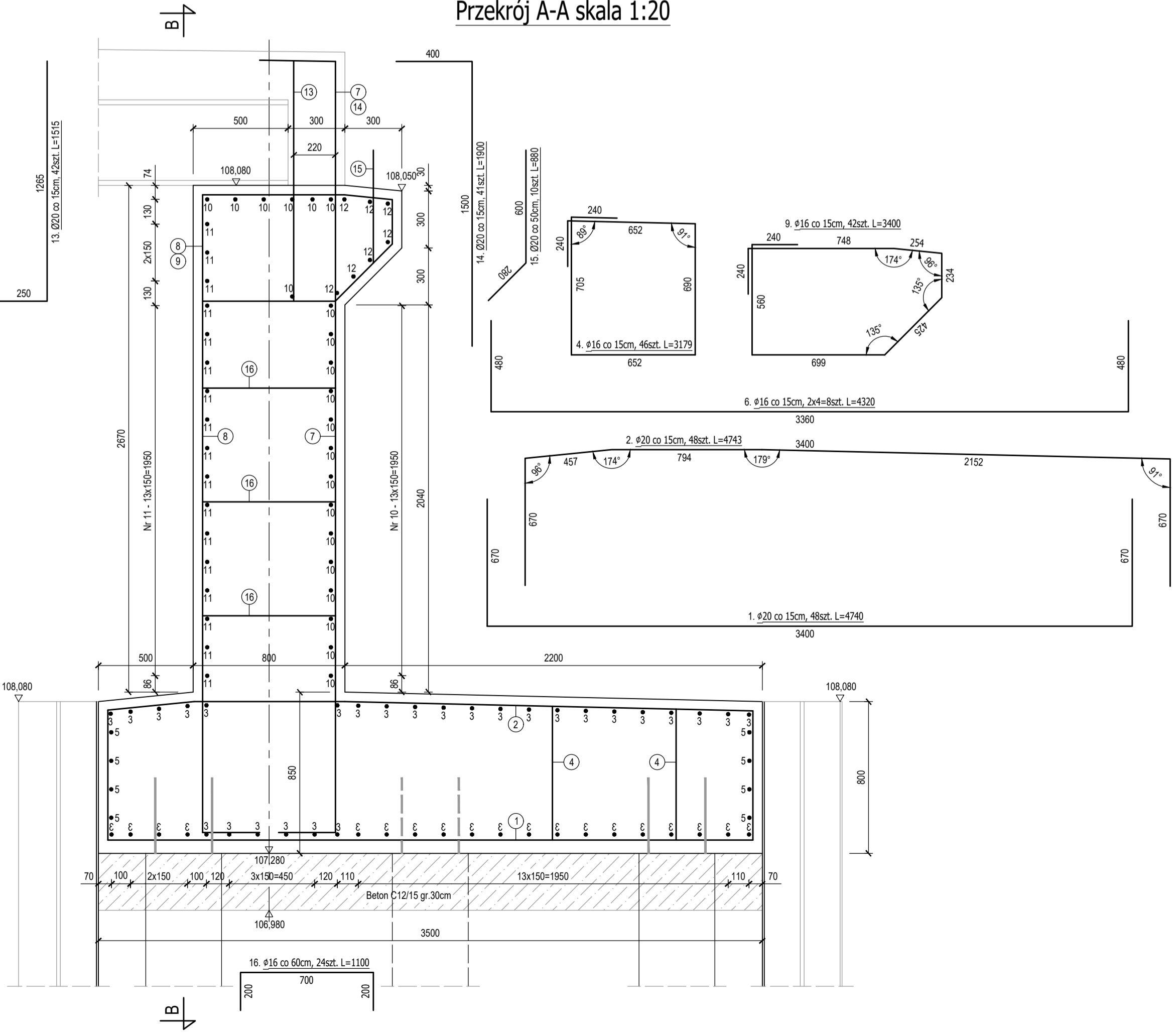
Widok z góry skala 1:20



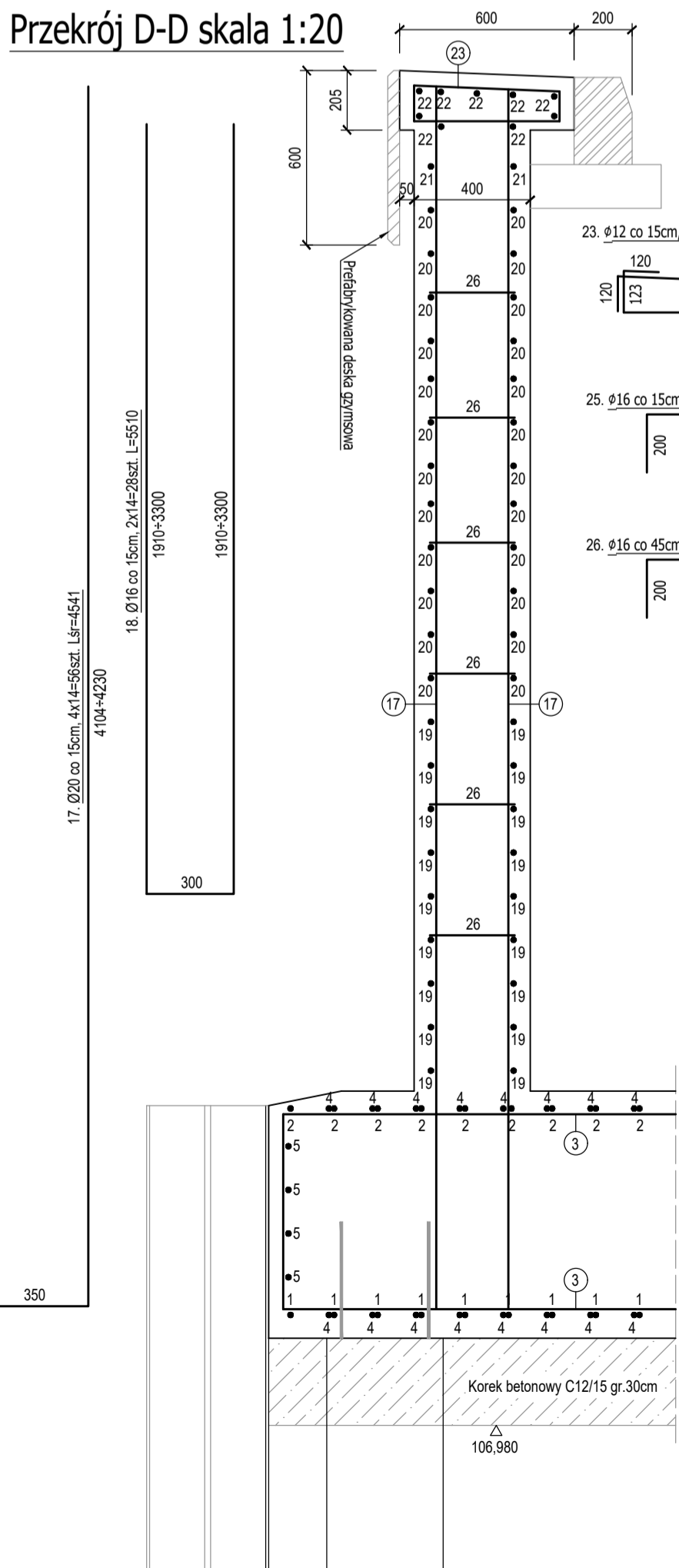
Przekrój B-B skala 1:20



Przekrój A-A skala 1:20



Przekrój D-D skala 1:20



#### Uwagi:

- Niniejszy rysunek rozpatrywać łącznie z całą dokumentacją.
- Przed przystąpieniem do montażu zbrojenia ław wyjątkowo 0,5m końcówki pali należy rozkuć, a odsłonięte zbrojenie oczyścić i w razie konieczności wyprostować.
- Otulinę prętów zbrojenia:
  - 50mm - dla prętów głównych,
  - 70mm - dla zbrojenia głównego poziomego leżącego nad karkiem betonowym.
- Wymiary zbrojenia podane po stronie zewnętrznej.
- Pręty należy wyginać i łączyć zgodnie z PN-91/S-10042.
- Wszystkie ostre krawędzie betonu należy fażować za pomocą listw trójkątnych o wymiarze 20x20mm.
- Górną powierzchnię korpusu przyczółka należy zabetonować o 1cm niżej od rdznych tarczowniczych w celu uzyskania miejsca dla montażu stalowych belek na warstwie niskoskurzalnej zaprawy wyrównawczej.

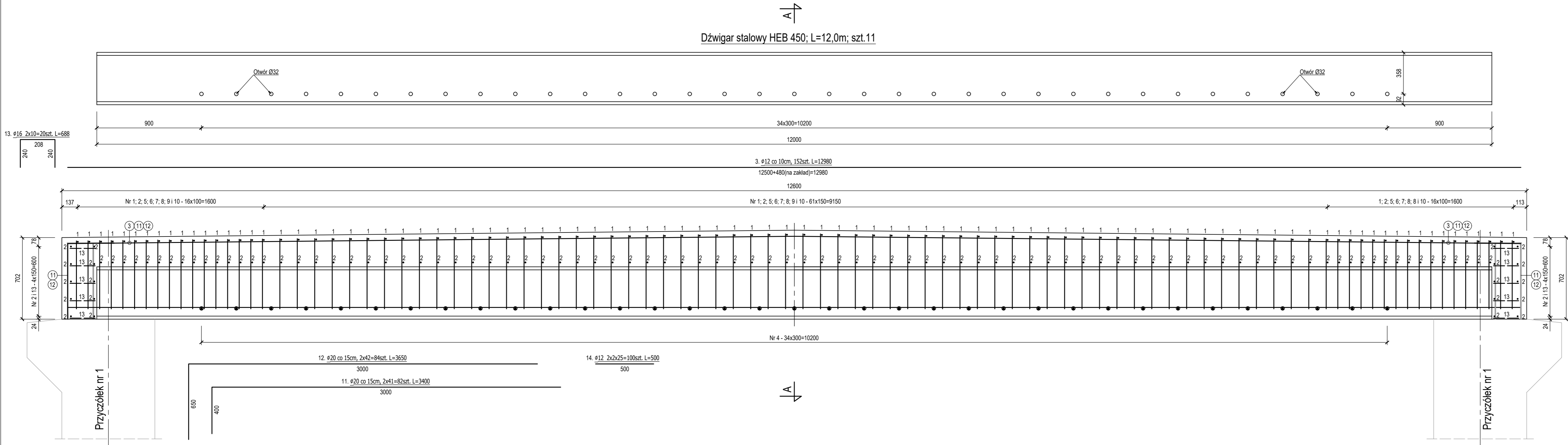
#### Materiały:

- Beton C12/15: 8,93m<sup>3</sup>;
- Beton fundamentu C30/37: 24,70m<sup>3</sup>;
- Beton korpusu C30/37: 14,15m<sup>3</sup>;
- Beton skrzydełek C30/37: 10,87m<sup>3</sup>;
- Stal A-IIIIN: 6 261,66kg;
- Prefabrykowane deski gyzmowe: 2\*4,20=8,40mb.

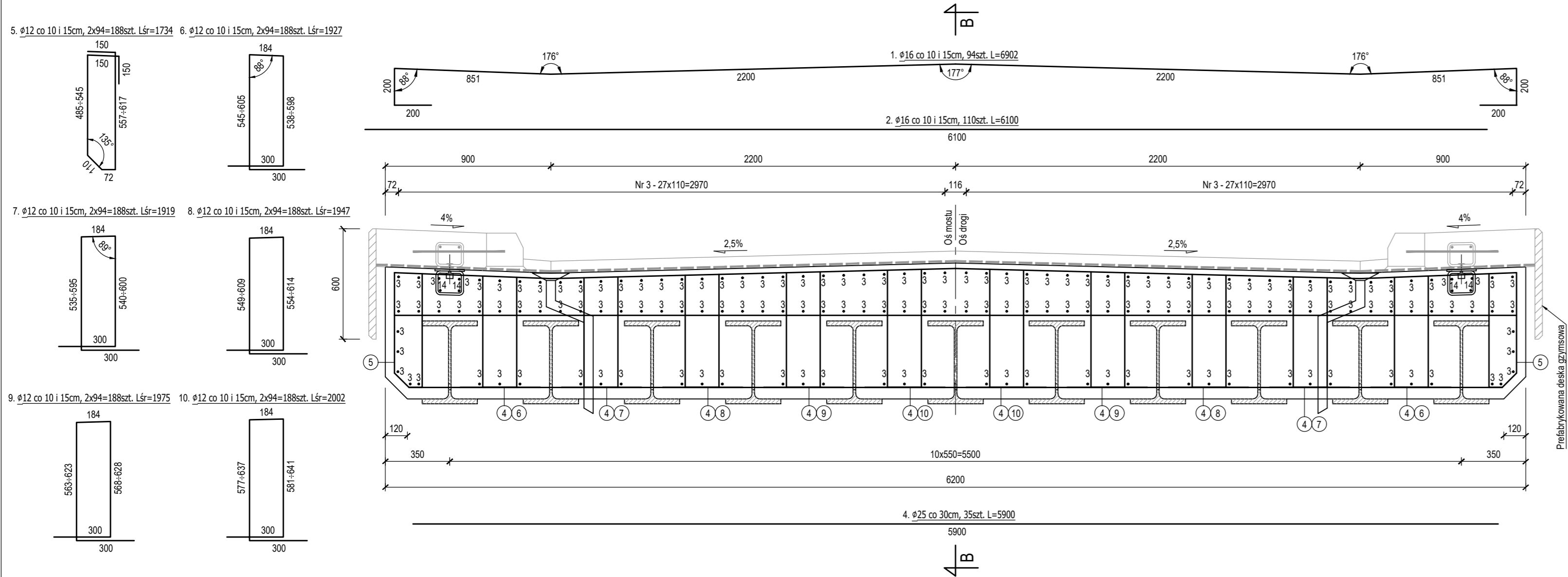
Wykonawca: <b>HTH Michał Hirs</b> ul. Szafarowa 8, 50-200 Chwałeczek e-mail: hthmhirs@gmail.com				Inwestor: Gmina Grodziszno Grodziszka 17A, 13-324 Grodziszno	
tytuł projektu: <b>Przebudowa mostu drewnianego przez rzekę Wei w miejscowości Trzcín Gmina Grodziszno</b>					
branża: <b>MOSTOWA</b>		stadium projektu: <b>PROJEKT TECHNICZNY</b>			
funkcja, imię i nazwisko projektant: dr inż. Michał Hirs		numer i zakres uprawnień Uprawnienia nr POM/0073/PWOM/10 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności mostowej			podpis
sprawdzający: mgr inż. Aleksander Neugebauer		Uprawnienia nr POM/0069/PWOM/07 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności mostowej			
tytuł rysunku:		nr rysunku:	skala rysunku:	data rysunku:	
<b>ZBROJENIE PRZYZCÓŁKU NR 2</b>		<b>PT 2-03</b>	<b>1:20</b>	<b>MARZEC 2020</b>	

Przekrój podłużny B-B skala 1:20

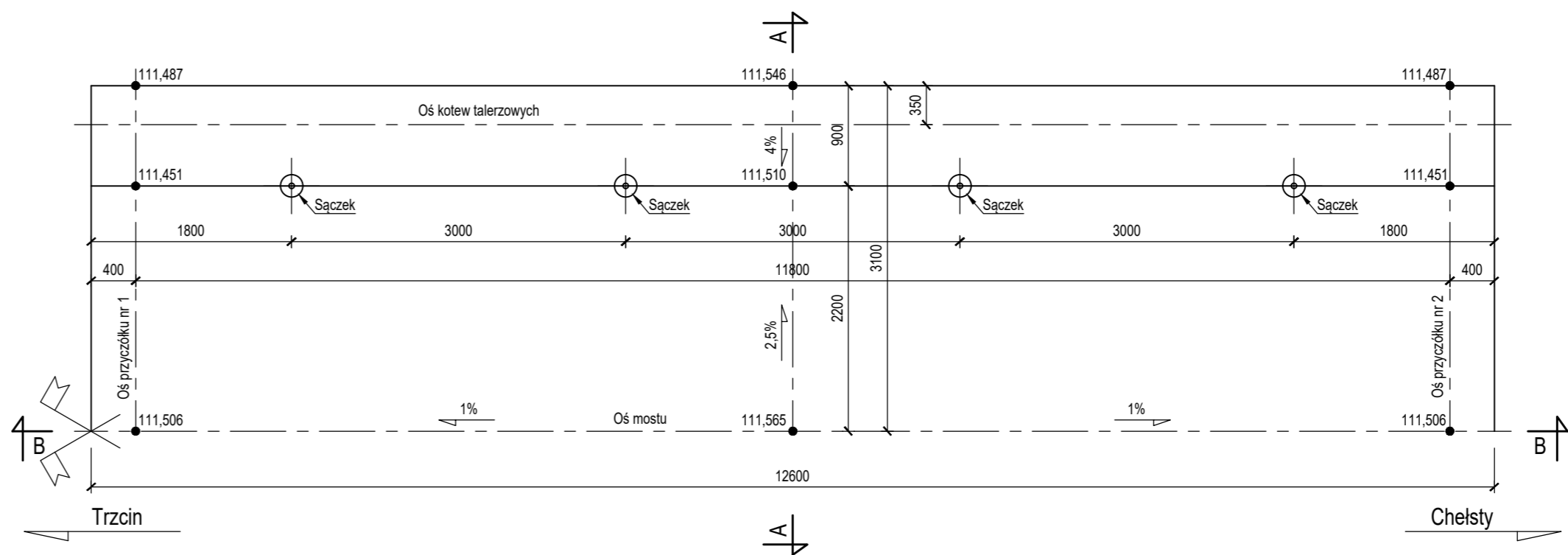
Dźwigar stalowy HEB 450; L=12,0m; szt.11



Przekrój poprzeczny A-A skala 1:20



Widok z góry skala 1:50



Materiały:

- Beton płyty ustroju C35/45: 52,51m<sup>3</sup>;
- Stal A-IIIN: 8 060,71kg;
- Dźwigary stalowe HEB 450: 11szt;
- Sączki poliamidowe: 8 szt;
- Kotwy talerzowe: 2x25=50szt.;
- Rury odpływowe PCV ø50 oraz dwa kolanka 45°: 8 kpl.

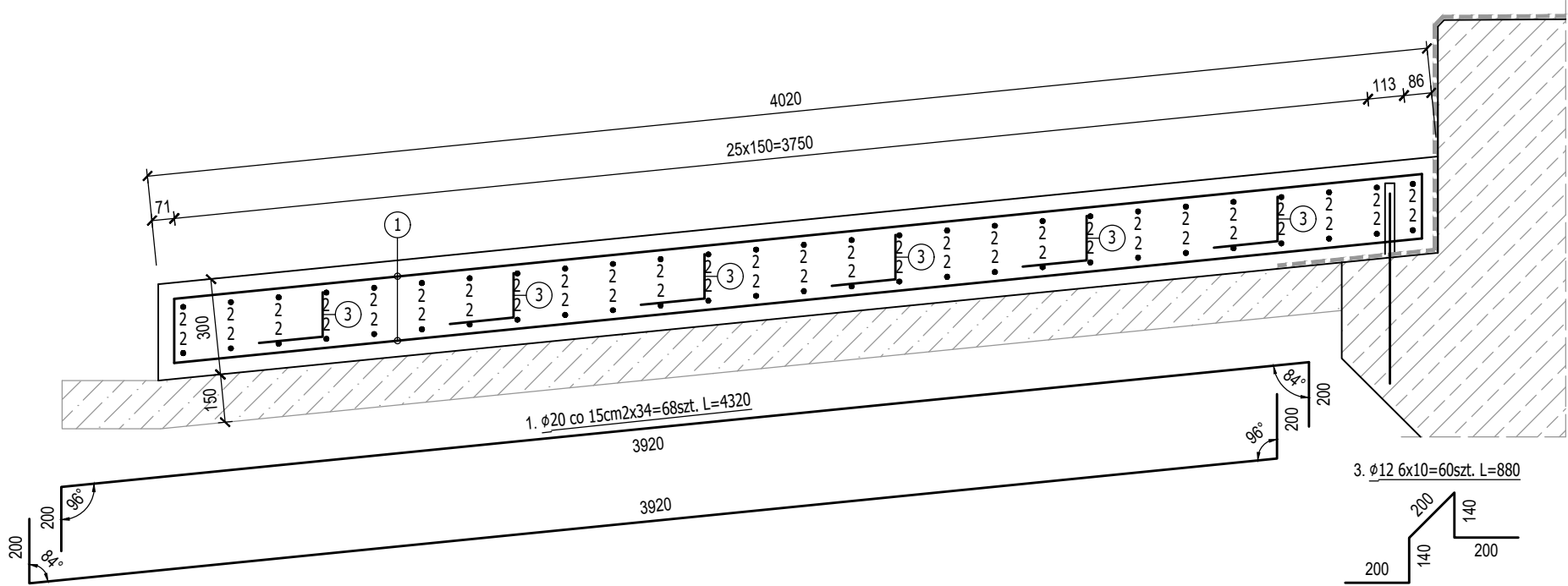
Zestawienie stali AIIIN dla Płyty pomostu:							
Nr pręta	Średnica pręta	Długość pręta	Ilość	φ			
				12	16	20	25
[~]	[mm]	[m]	[szt.]	[m]	[m]	[m]	[m]
1	16	6,902	94		648,79		
2	16	6,100	110		671,00		
3	12	12,980	152	1 972,96			
4	25	5,900	35				206,50
5	12	1,734	188	325,99			
6	12	1,927	188	362,28			
7	12	1,919	188	360,77			
8	12	1,947	188	366,04			
9	12	1,975	188	371,30			
10	12	2,002	188	376,38			
11	20	3,400	82			278,80	
12	20	3,650	84			306,60	
13	16	0,688	20		13,76		
14	12	0,500	100	50,00			
Sumaryczna długość wg φ [m]:				4 185,72	1 333,55	585,40	206,50
Masa jednostkowa 1mb pręta [kg]:				0,887	1,580	2,470	3,850
Masa stali dla płyty pomostu wg φ [kg]:				3 712,73	2 107,01	1 445,94	795,03
Masa stali dla płyty pomostu [kg]:				8 060,71			

Uwagi:

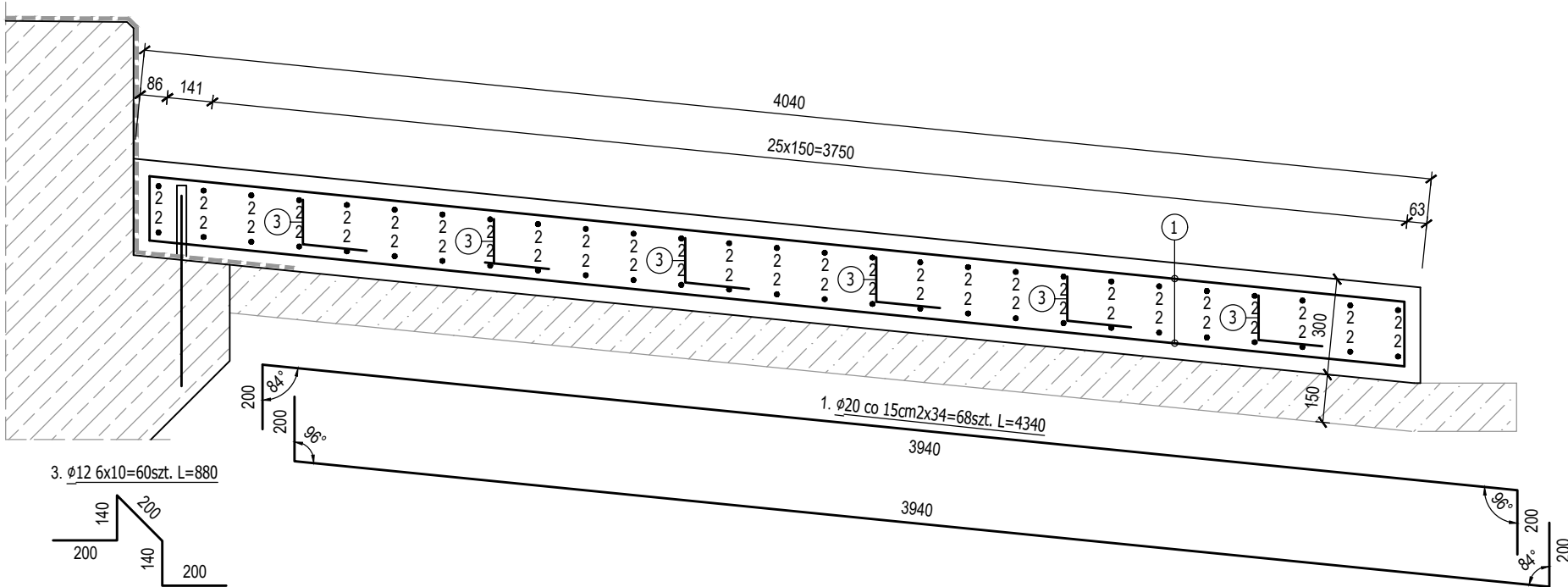
- Niniejszy rysunek rozpatrywać łącznie z całą dokumentacją.
- Otulinie prętów zbrojenia:
  - 30mm - dla prętów głównych płyty ustroju nośnego,
  - 50mm - dla zbrojenia głównego pionowego.
- Wymiary zbrojenia podano po obrysie zewnętrznym.
- Pręty należy wyginać i łączyć zgodnie z PN-91/S-10042.
- Wszystkie ostre krawędzie betonu należy fazować za pomocą listw trójkątnych o wymiarze 20x20mm.
- Pręty zbrojenia siatki górnej kolidujące z elementami kotew talerzowych lub sączków należy lokalnie przeciąć i uzupełnić na zakład dodatkowym prętem, o tej samej średnicy i długości min. 2x40x0.
- Pręty nr 12, łącząc na zakład z prętami nr 7 korpusu przyczółka, natomiast pręty nr 11 z prętami nr 14 korpusu przyczółka opisanymi na rysunku nr 4-01.
- Dolne stopki dźwigarów stalowych podlegają zabezpieczeniu antykorozyjnemu stosując zestaw farb poliuretanowych o łącznej grubości powłoki nie mniejszej niż 280µm.
- W płycie ustroju nośnego pod każdym chodnikiem należy osadzić po 25 kotew talerzowych w rozstawie co 50cm.
- Izolację płyty pomostu stanowi warstwa papy termozgrzewalnej gr.5mm z pogrubieniem o drugą warstwę w sferie kap chodnikowych wraz z krawężnikami.

Wykonawca: <b>HTH Michał Hirsz</b> ul. Szafłowa 8, 80-209 Chwaszczyno e-mail: hthmhirsz@gmail.com		 Inwestor: <b>Gmina Grodziczno</b> Grodziczno 17A, 13-324 Grodziczno		
tytuł projektu: <b>Przebudowa mostu drewnianego przez rzekę Wel w miejscowości Trzcin</b> <b>Gmina Grodziczno</b>				
branża: <b>MOSTOWA</b>		stadium projektu: <b>PROJEKT TECHNICZNY</b>		
funkcja, imię i nazwisko projektanta:  dr inż. Michał Hirsz		numer i zakres uprawnień Uprawnienia nr POM/0073/PWOM/10 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności mostowej		podpis
sprawdzający:  mgr inż. Aleksander Neugebauer		Uprawnienia nr POM/0069/PWOM/07 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności mostowej		
tytuł rysunku:  ZBROJENIE PŁYTY POMOSTU		nr rysunku:  PT 2-04	skala rysunku:  1:20; 1:50	data rysunku:  MARZEC 2024

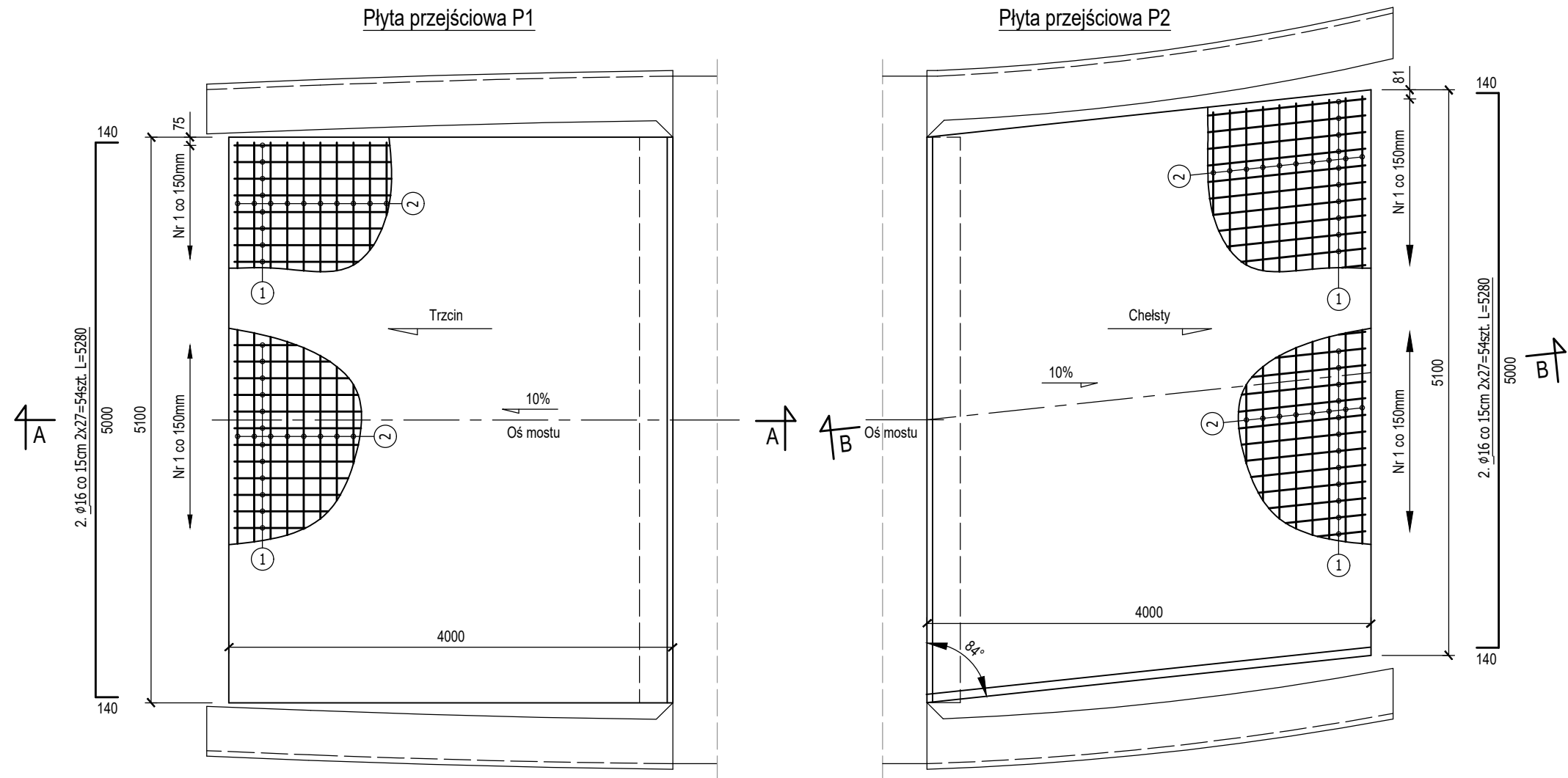
Przekrój podłużny A-A skala 1:20



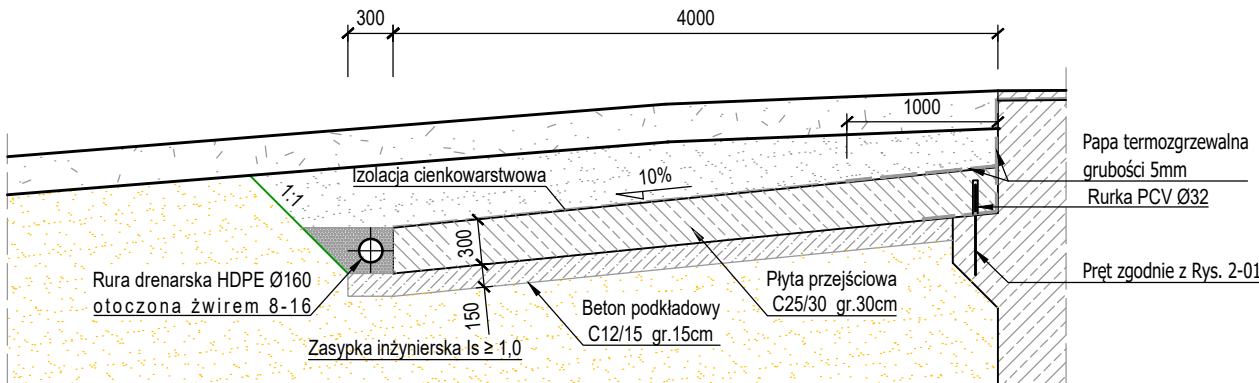
Przekrój podłużny B-B skala 1:20



Widok z góry skala 1:50



Przekrój podłużny skala 1:50



Uwagi:

- Niniejszy rysunek rozpatrywać łącznie z całą dokumentacją.
- Otulenie prętów zbrojenia:
  - 50mm - dla prętów głównych,
- Wymiary zbrojenia podano po obrysie zewnętrznym.
- Pręty należy wyginać i łączyć zgodnie z PN-91/S-10042.
- Wszystkie ostre krawędzie betonu należy fazować za pomocą listw trójkątnych o wymiarze 20x20mm.
- Wykonać dwie płyty przejściowe za przyczółkami nr 1 i 2.
- Płytę przejściową oprzeć na wsporniku przyczółka na przekładce z papy termozgrzewalnej gr. 2x5mm.
- Na pręty zespalaające wystające z korpusu przyczółka nałożyć rurkę PCV ø32mm uszczelnioną nad prętem.

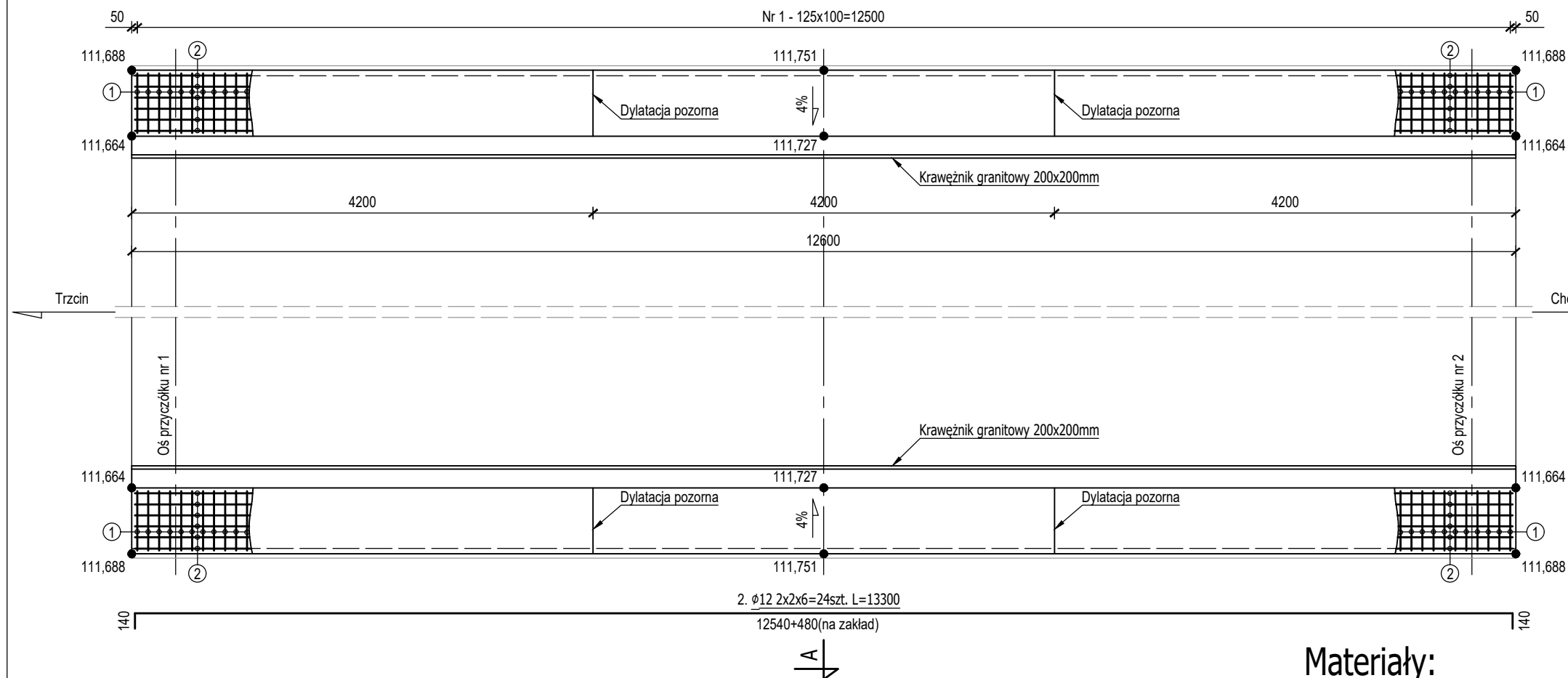
Zestawienie stali AIIIN dla Płyty przejściowej P1:						
Nr pręta	Średnica pręta	Długość pręta	Ilość	φ		
				12	16	20
[ - ]	[ mm ]	[ m ]	[ szt. ]	[ m ]	[ m ]	[ m ]
1	20	4,320	68			293,76
2	16	5,280	54		285,12	
3	12	0,880	60	52,80		
Sumaryczna długość wg φ [m]:				52,80	285,12	293,76
Masa jednostkowa 1mb pręta [kg]:				0,890	1,580	2,470
Masa stali dla płyty wg φ [kg]:				46,99	450,49	725,59
Masa stali dla 1 płyty przejściowej [kg]:				1 223,07		

Zestawienie stali AIIIN dla Płyty przejściowej P2:						
Nr pręta	Średnica pręta	Długość pręta	Ilość	φ		
				12	16	20
[ - ]	[ mm ]	[ m ]	[ szt. ]	[ m ]	[ m ]	[ m ]
1	20	4,340	68			295,12
2	16	5,280	54		285,12	
3	12	0,880	60	52,80		
Sumaryczna długość wg φ [m]:				52,80	285,12	295,12
Masa jednostkowa 1mb pręta [kg]:				0,890	1,580	2,470
Masa stali dla płyty wg φ [kg]:				46,99	450,49	728,95
Masa stali dla 1 płyty przejściowej [kg]:				1 226,43		

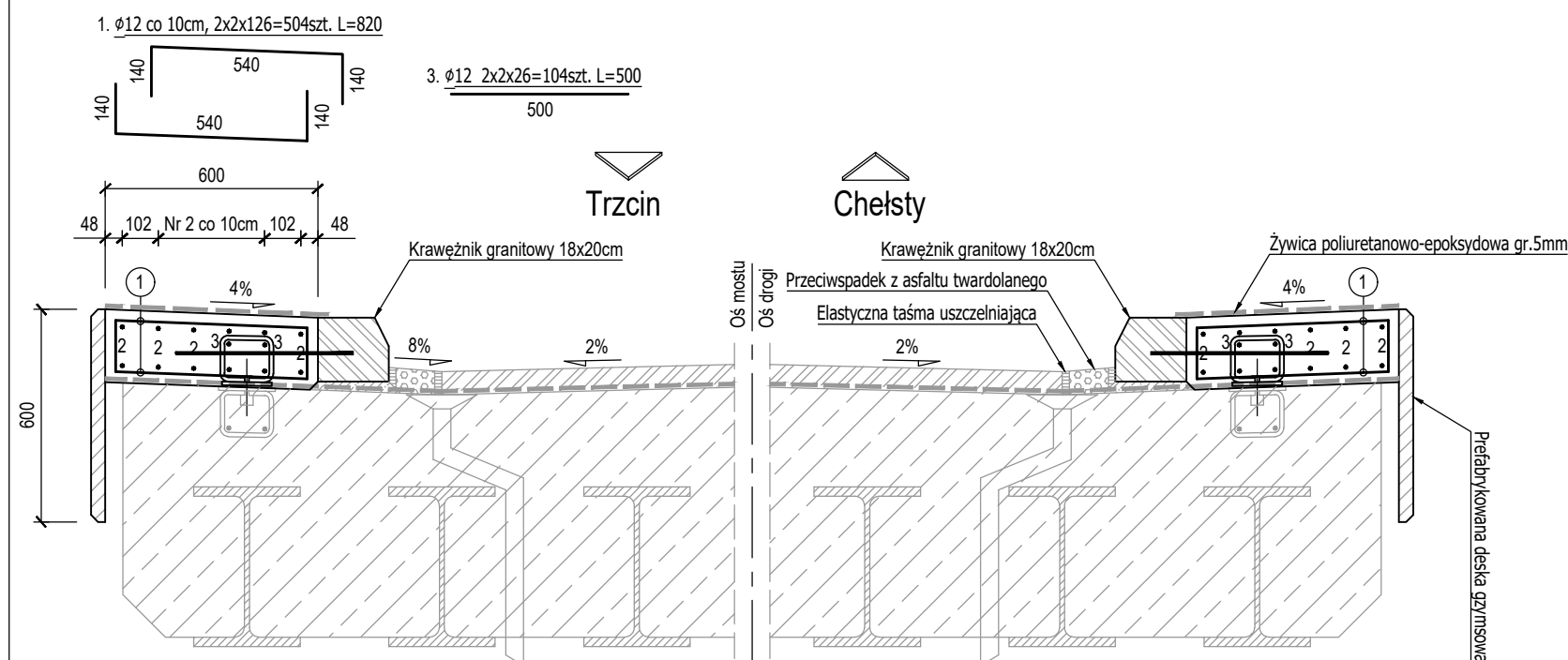
Materiały:

- Beton C12/15: 2x3,20 =6,40m3;
- Beton płyt C25/30: 2x6,23=12,46m3;
- Stal A-IIIN: 1 223,07+1 226,43=2 449,50kg,

<div>Wykonawca: <b>HTH Michał Hirsz</b> ul. Szaflirowa 8, 80-209 Chwaszczyno e-mail: hthmhirsz@gmail.com</div>		<div></div>		<div>Inwestor: <b>Gmina Grodziczno</b>  Grodziczno 17A; 13-324 Grodziczno</div>	
tytuł projektu: <b>Przebudowa mostu drewnianego przez rzekę Wel w miejscowości Trzcina Gmina Grodziczno</b>					
branża: <b>MOSTOWA</b>		stadium projektu: <b>PROJEKT TECHNICZNY</b>			
funkcja, imię i nazwisko projektant:  dr inż. Michał Hirsz		numer i zakres uprawnień  Uprawnienia nr POM/0073/PWOM/10 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności mostowej			podpis
sprawdzający:  mgr inż. Aleksander Neugebauer		Uprawnienia nr POM/0069/PWOM/07 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności mostowej			
tytuł rysunku:  ZBROJENIE PŁYT PRZEJŚCIOWYCH		nr rysunku:  PT 2-05	skala rysunku:  1:20;1:50	data rysunku:  MARZEC 2024	

$$\frac{A}{\Delta}$$


A



Nr pręta	Średnica pręta	Długość pręta	Ilość	φ
				12
[-]	[mm]	[m]	[szt.]	[m]
1	12	0,820	504	413,28
2	12	13,300	24	319,20
3	12	0,500	100	50,00
Sumaryczna długość wg φ [m]:				782,48
Masa jednostkowa 1mb pręta [kg]:				0,890
Masa stali dla kapy wg φ [kg]:				696,41
Masa stali dla kap chodnikowych [kg]:				<b>696,41</b>

1. Niniejszy rysunek rozpatrywać łącznie z całą dokumentacją.
2. Otulenie prętów zbrojenia:
  - 30mm - dla prętów głównych,
3. Wymiary zbrojenia podano po obrysie zewnętrznym.
4. Pręty należy wyginać i łączyć zgodnie z PN-91/S-10042.
5. Celem prawidłowego odwodnienia izolacji płyty pomostu, przed zabetonowaniem każdej z kap, wzdłuż tylnej krawędzi krawężników przewiduje się ułożenie prefabrykowanych drenów.
6. Krawężniki kamienne należy układać na warstwie wykonanej z grysujednofrakcyjowego (4÷6) mm ze skał magmowych, otoczonego kompozycją z żywicy (bez wypełnienia pustek między ziamami).
7. Niezwłocznie po zabetonowaniu każdej z kap, należy wykonać dylatację pozorną na głębokość 4 cm i wypełnić masą trwałoplastyczną.
8. Górną powierzchnię betonową kap zabezpieczyć warstwą izolacyjną w postaci żywicy poliuretanowo-epoksydowej gr.5mm.

- Beton kap C35/45: 3,07m<sup>3</sup>;
- Stal A-IIIN: 696,41kg;
- Prefabrykowane deski gzymsowe: 2x12,6=25,2mb.

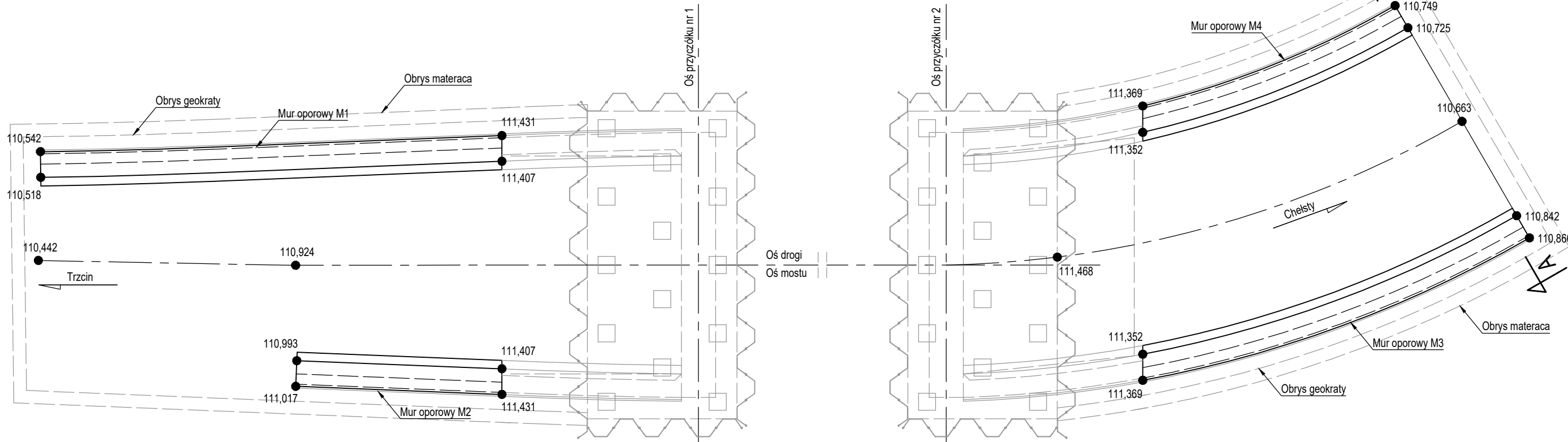
Inwestor:  
Gmina Grodziczno  
Grodziczno 17A;  
13-324 Grodziczno

tytuł projektu:	
-----------------	--

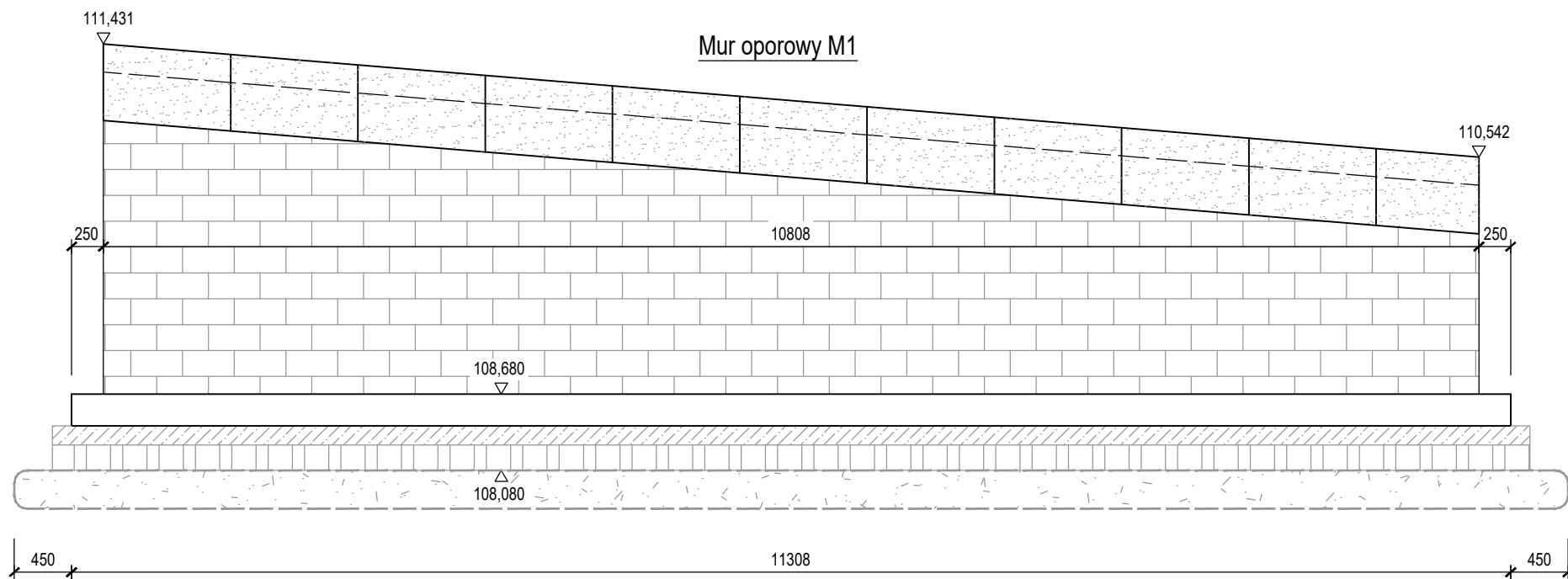
## **Przebudowa mostu drewnianego przez rzekę Wel w miejscowości Trzcina Gmina Grodziczno**

branża: <b>MOSTOWA</b>		stadium projektu: <b>PROJEKT TECHNICZNY</b>			
funkcja, imię i nazwisko		numer i zakres uprawnień		podpis	
projektant:  dr inż. Michał Hirsz		Uprawnienia nr POM/0073/PWOM/10 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności mostowej			
sprawdzający:  mgr inż. Aleksander Neugebauer		Uprawnienia nr POM/0069/PWOM/07 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności mostowej			
tytuł rysunku:  ZBROJENIE KAP CHODNIKOWYCH			nr rysunku:  PT 2-06	skala rysunku:  1:20; 1:50	data rysunku:  MARZEC 2024

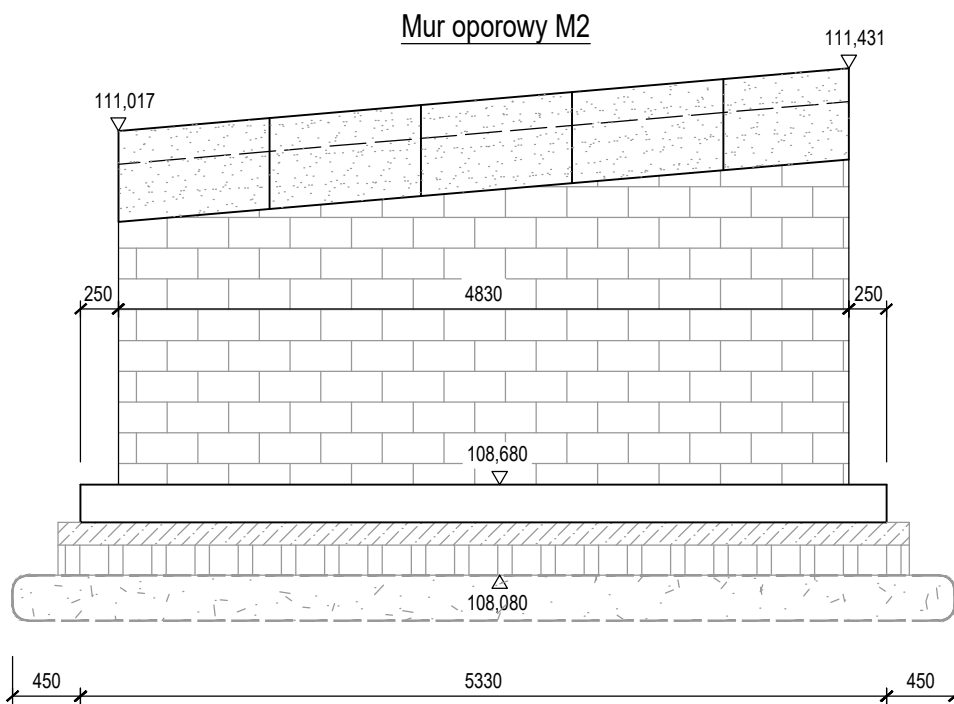
Widok z góry skala 1:100



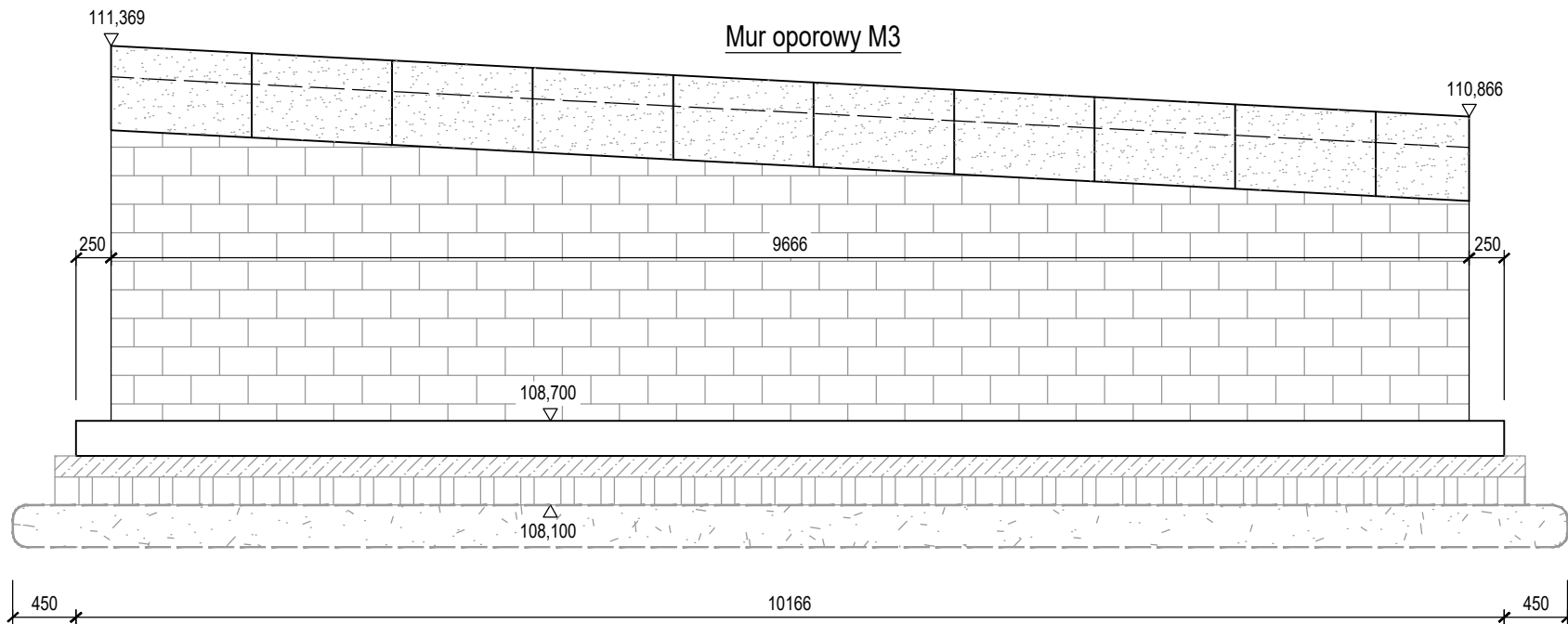
Widok na Mur oporowy M1 skala 1:50



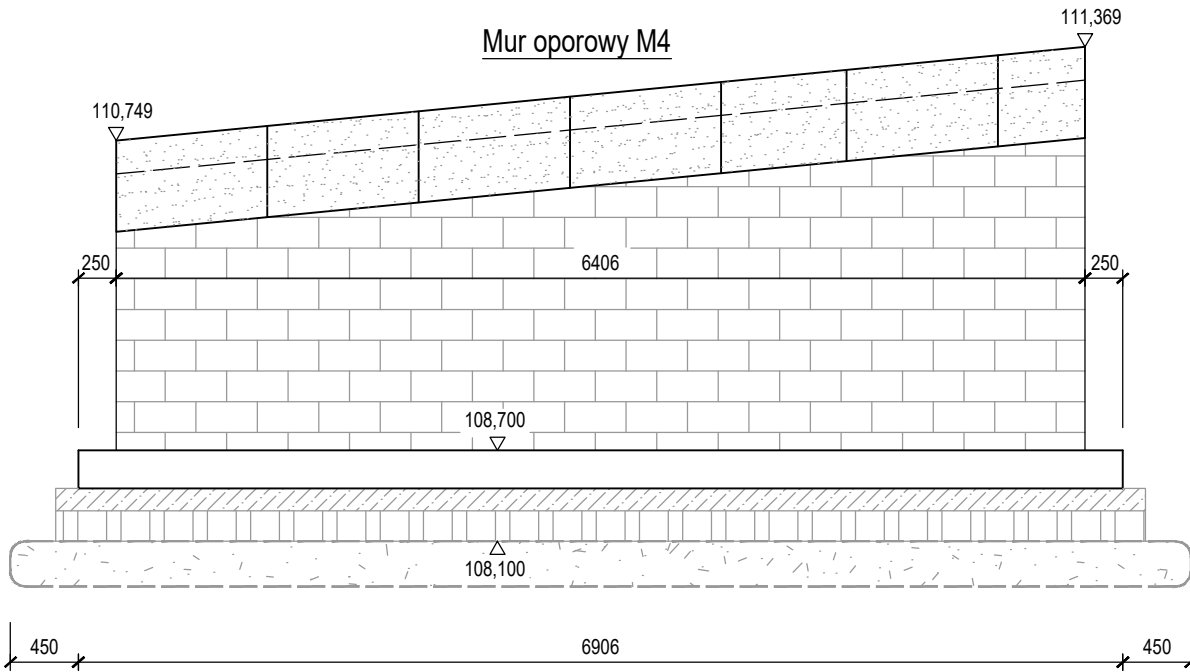
Widok na Mur oporowy M2 skala 1:50



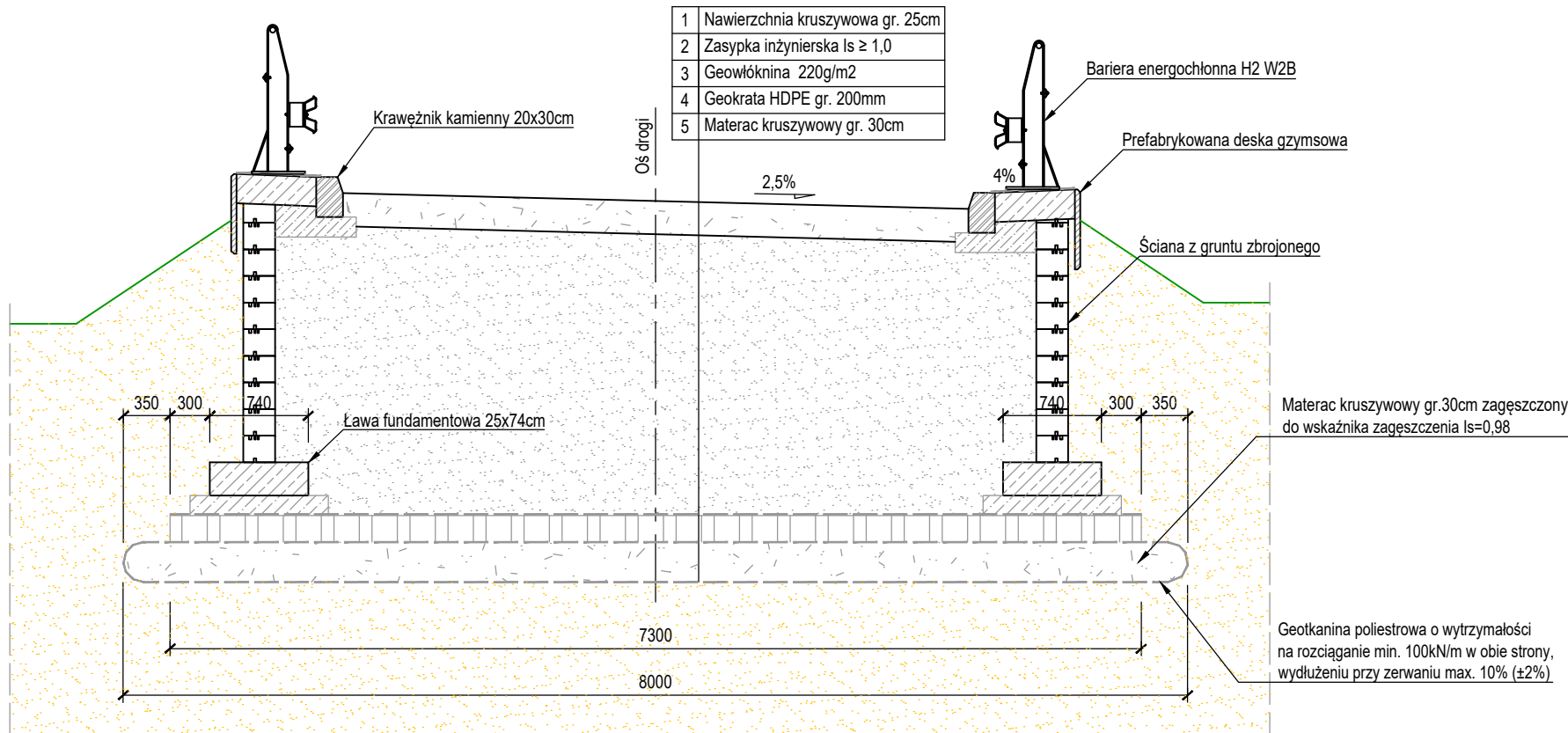
Widok na Mur oporowy M3 skala 1:50



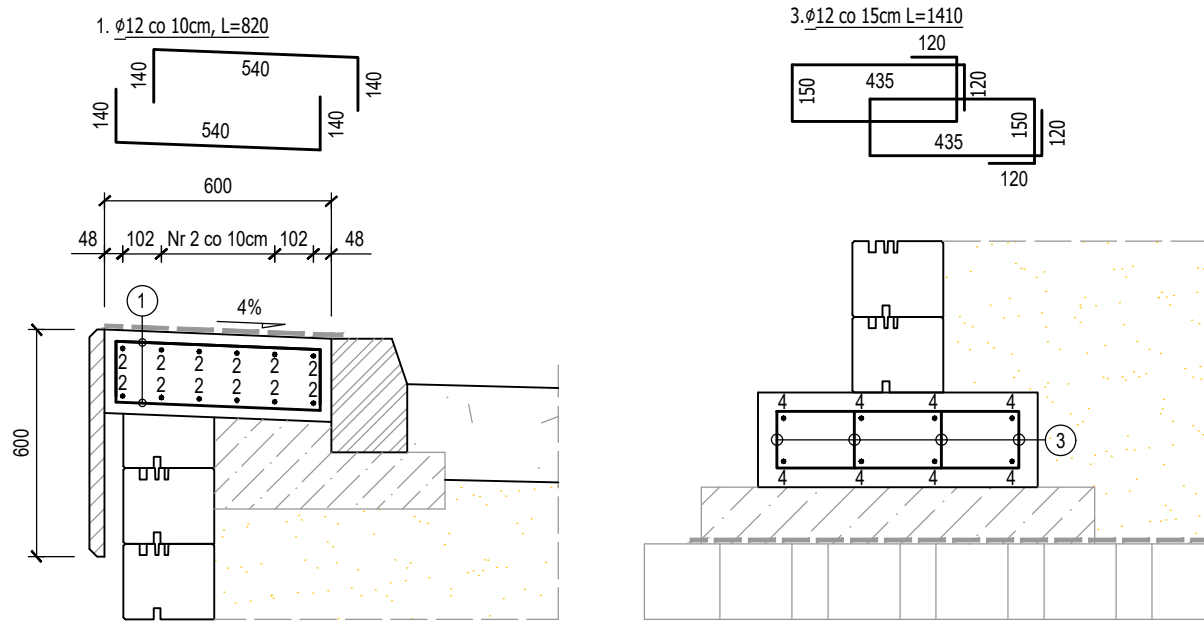
Widok na Mur oporowy M4 skala 1:50



Przekrój A-A skala 1:50



Przekrój ławy i kapy skala 1:20



Uwagi:

- Niniejszy rysunek rozpatrywać łącznie z całą dokumentacją.
- Otulenie prętów zbrojenia:
  - 30mm - dla prętów głównych kapy,
  - 50mm - dla zbrojenia głównego ławy.
- Wymiary zbrojenia podano po obrysie zewnętrznym.
- Pręty należy wyginać i łączyć zgodnie z PN-91/S-10042.
- Wszystkie ostre krawędzie betonu należy fazować za pomocą listw trójkątnych o wymiarze 20x20mm.
- Mury M1-M4 to konstrukcje oporowe z gruntu zbrojonego zaprojektowane z drobnowymiarowych elementów.
- Wybrany dostawca systemu ścian oporowych opracuje i przedstawi do zatwierdzenia szczegółowy projekt technologiczny określający między innymi parametry materiału zasypowego, siatek geosyntetycznych zbrojących nasyp itp.

Zestawienie stali AIIIIN dla Muru M1 L=10,808m:				
Nr pręta	Średnica pręta	Długość pręta	Ilość	φ
[-]	[mm]	[m]	[szt.]	[m]
1	12	0,820	216	177,12
2	12	10,784	12	129,41
3	12	1,410	152	214,32
4	12	11,208	8	89,66
Sumaryczna długość wg φ [m]:				610,51
Masa jednostkowa 1mb pręta [kg]:				0,890
Masa stali dla muru M1 wg φ [kg]:				543,35
Masa stali dla muru M1 [kg]:				<b>543,35</b>

Zestawienie stali AIIIIN dla Muru M2 L=4,830m:				
Nr pręta	Średnica pręta	Długość pręta	Ilość	φ
[-]	[mm]	[m]	[szt.]	[m]
1	12	0,820	98	80,36
2	12	4,788	12	57,46
3	12	1,410	72	101,52
4	12	5,230	8	41,84
Sumaryczna długość wg φ [m]:				281,18
Masa jednostkowa 1mb pręta [kg]:				0,890
Masa stali dla muru M2 wg φ [kg]:				250,25
Masa stali dla muru M2 [kg]:				<b>250,25</b>

Zestawienie stali AIIIIN dla Muru M3 L=9,666m:				
Nr pręta	Średnica pręta	Długość pręta	Ilość	φ
[-]	[mm]	[m]	[szt.]	[m]
1	12	0,820	194	159,08
2	12	9,619	12	115,43
3	12	1,410	138	194,58
4	12	10,066	8	80,53
Sumaryczna długość wg φ [m]:				549,62
Masa jednostkowa 1mb pręta [kg]:				0,890
Masa stali dla muru M3 wg φ [kg]:				489,16
Masa stali dla muru M3 [kg]:				<b>489,16</b>

Zestawienie stali AIIIIN dla Muru M4 L=6,406m:				
Nr pręta	Średnica pręta	Długość pręta	Ilość	φ
[-]	[mm]	[m]	[szt.]	[m]
1	12	0,820	130	106,60
2	12	6,376	12	76,51
3	12	1,410	94	132,54
4	12	6,806	8	54,45
Sumaryczna długość wg φ [m]:				370,10
Masa jednostkowa 1mb pręta [kg]:				0,890
Masa stali dla muru M4 wg φ [kg]:				329,39
Masa stali dla muru M4 [kg]:				<b>329,39</b>

Materiały:

- Beton podkładowy C12/15: 5,45m3;
- Beton ław fundamentowych C30/37: 6,24m3;
- Beton kap C35/45: 8,401m3;
- Stal A-IIIIN: 1 612,15kg;
- Powierzchnia Muru M1: 22,54m2;
- Powierzchnia Muru M2: 11,22m2;
- Powierzchnia Muru M3: 21,24m2;
- Powierzchnia Muru M4: 13,70m2;
- Powierzchnia materaca: 175,74m2;
- Powierzchnia geokraty: 157,33m2.

Wykonawca: <b>HTH Michał Hirs</b> ul. Szafirowa 8, 80-209 Chwaszczyno e-mail: hthmhirs@gmail.com				Inwestor: <b>Gmina Grodziczno</b>  Grodziczno 17A; 13-324 Grodziczno	
tytuł projektu: <b>Przebudowa mostu drewnianego przez rzekę Wel w miejscowości Trzcina Gmina Grodziczno</b>					
branża: <b>MOSTOWA</b>		stadium projektu: <b>PROJEKT TECHNICZNY</b>			
funkcja, imię i nazwisko		numer i zakres uprawnień			podpis
projektant:  dr inż. Michał Hirs		Uprawnienia nr POM/0073/PWOM/10 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności mostowej			
sprawdzający:  mgr inż. Aleksander Neugebauer		Uprawnienia nr POM/0069/PWOM/07 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności mostowej			
tytuł rysunku:		nr rysunku:	skala rysunku:	data rysunku:	
MURY OPOROWE NA DOJAZDACH		PT 2-07	1:20;1:50; 1:100	MARZEC 2024	