



G Ł Ó W N Y
I N S T Y T U T
G Ó R N I C T W A

- **Dane teleadresowe:** Plac Gwarków 1, 40-166 Katowice
telefon: 32 258 16 31 ÷ 9, fax: 32 259 65 33, e-mail: gig@gig.eu, www.gig.eu
- **Rachunek bankowy:** BRE Bank S.A.
nr 05 1140 1078 0000 3018 1200 1001
- **Regon:** 000023461 **NIP:** 6340126016 **KRS:** 0000090660
Główny Instytut Górnictwa jest płatnikiem podatku VAT

EGZEMPLARZ nr.....¹⁾

Jednostka organizacyjna GIG:

Zakład Technologii Eksploatacji i Obudów Górniczych

DOKUMENTACJA

pracy badawczo-usługowej

(finansowanej przez odbiorców rynkowych)

Zleceniodawca:

Zabytkowa Kopalnia Węgla Kamiennego GUIDO
ul. 3 Maja 93
41-800 ZABRZE

Tytuł dokumentacji:

Wykonanie dokumentacji projektowej niezbędnej do przeprowadzenia remontu i adaptacji na cele ruchu turystycznego szybu „Wyzwolenie” przy ul. Sienkiewicza 43 w Zabrzu oraz remontu i dostosowania do wymogów Ustawy prawo geologiczne i górnicze części podziemnej Skansenu „Królowa Luiza” przy ul. Sienkiewicza 43 wraz z wyposażeniem znajdującym się w obiekcie.

Zadanie 1: Wykonanie dokumentacji projektowej niezbędnej do przeprowadzenia modernizacji i adaptacji na cele ruchu turystycznego szybu „Wyzwolenie” przy ul. Sienkiewicza 43 w Zabrzu.

Etap II. Projekty wykonawcze zbrojenia szybu „Wyzwolenie”: ramy zbrojenia szybowego, pomosty, przystankowe, pomost dojściowy do rząpia, daszki ochronne oraz zamknięcie wlot do szybu na zrębie.

ZKWK „GUIDO” w Zabrzu

Symbol PKWiU:

72.19.2

Nr Umowy: 184/2011/RRP z dnia 07.10.2011 r.

Nr komputerowy pracy w GIG:

581 41901-153

Data rozpoczęcia pracy: październik 2011 r.

Data zakończenia pracy: sierpień 2012 r.

Słowa kluczowe: górnictwo, szyb, zbrojenie, projekt

KIEROWNIK PRACOWNI
Podziemnego Budownictwa
Inżynierskiego

pieczęć i podpis
mgr inż. J. PRUSEK

¹⁾ wypełniać odrębnie po wydrukowaniu

KIEROWNIK ZAKŁADU
Technologii Eksploatacji
i Obudów Górniczych

dr hab.

prof. PRUSEK, prof. GIG

pieczęć i podpis kierownika
jednostki organizacyjnej GIG

Zespół Autorski:

stopień - imię i nazwisko

dr inż. Jan Szymała

dr inż. Stanisław Stałęga

dr inż. Edward Kowalski

dr inż. Marek Rotkegel

mgr inż. Jan Wojnicki

dr inż. Sławomir Bock

mgr inż. Dorota Stochel

inż. Marcin Skuplik

mgr inż. Marcin Witek

mgr inż. Michał Smolarz

mgr inż. Łukasz Szot

mgr inż. Łukasz Małecki

techn. Wiesław Wojciechowski

techn. Adam Hądzlik

Abstrakt (max 560 znaków):

Celem pracy jest wykonanie projektów wykonawczych dla konstrukcji zbrojenia szybowego w szybie „Wyzwolenie”. W ramach pracy zaprojektowano konstrukcję ram zbrojenia szybowego, pomostów i daszków ochronnych oraz zamknięcia wlotu do szybu na zrębie. Podano uwagi i wytyczne technologiczne dla wykonania robót.

Stopień ochrony dokumentacji:*)

Ogólnodostępna	Do wykorzystania za zgodą kierownika jednostki org. GIG wiodącej w pracy	Do wykorzystania za zgodą Naczelnego Dyrektora GIG lub Sekretarza Naukowego	Do wykorzystania za zgodą Zleceniodawcy
----------------	--	---	--

Dokumentacja składa się z (wymienić elementy: publikacje, zeszyty, płyty CD itp. w sposób trwały zawarte we wspólnym opakowaniu) :

Dokumentację otrzymali:

1. Archiwum jednostki organizacyjnej GIG, egz. nr 1 - kategoria archiwalna "A"
2. Zleceniodawca, egz. nr 2, 3, 4, 5, 6

Egzemplarz dokumentacji jest przechowywany w archiwum jednostki organizacyjnej GIG:

(wypełnia archiwum jednostki organizacyjnej GIG)

Nr inwentarzowy:

Sygnatura:

*) niepotrzebne skreślić

Spis treści:

1. Wstęp.
2. Stan aktualny.
3. Opis techniczny.
4. Podsumowanie.

Spis załączników:

1. Remont i adaptacja na cele ruchu turystycznego szybu „Wyzwolenie”. - Nr rys. BG-1515.00
2. Tarcza szybu „Wyzwolenie”. Nr rys. BG-1515.01
3. Zbrojenie szybu „Wyzwolenie”. Zestawienie. Nr rys. BG-1521.00
4. Rama zbrojenia szybu „Wyzwolenie”. Nr rys. BG-1521.01
5. Elementy ramy zbrojenia szybu „Wyzwolenie”. Nr rys. BG-1521.02
6. Zamknięcie wlotu do szybu na zrębie. Nr rys. BG-1522.00
7. Skrzydło drzwi dolne - L/P. Nr rys. BG-1522.01
8. Skrzydło drzwi dolne główne – L/P. Nr rys. BG-1522.01.01
9. Skrzydło drzwi dolne dodatkowe – L/P. Nr rys. BG-1522.01.02
10. Komplet zawiasu. Nr rys. BG-1522.01.03
11. Skrzydło drzwi górne - L/P. Nr rys. BG-1522.02
12. Panel boczny. Nr rys BG-1522.03
13. Panel górny. Nr rys BG-1522.04
14. Komplet zawiasu. BG- 1522.05
15. Pomosty przystankowe na głębokościach 0,00 m, -5,60 m, -35,55m. Nr rys. BG-1530.00
16. Pomost przystankowy. Zestawienie. Nr rys. BG-1530.01
17. Dźwigar główny pomostu przystankowego. Nr rys. BG-1530.02
18. Dźwigar nośny 1. Dźwigar nośny 2. Nr rys. BG-1530.03
19. Pokrycie pomostu. Nr rys. BG-1530.04
20. Pomost rewizyjny na zrębie. Nr rys. BG-1531.00
21. Pomost. Nr rys. BG-1531.01
22. Dźwigar główny pomostu rewizyjnego na zrębie. BG-1531.02
23. Dźwigar nośny 1. Dźwigar nośny 2. BG-1531.03
24. Pokrycie pomostu. BG-1531.04
25. Poręcz. BG-1531.05
26. Pomost dojściowy do rzepia szybu na gł. – 36,00 m. Zestawienie. Nr rys. BG- 1532.00.
27. Dźwigar główny pomostu na gł. -36,00 m. Nr rys, BG-1532.01
28. Dźwigary nośne pomostu na gł. -36,00 m. Nr rys. BG-1532.02
29. Pokrycie pomosty gł. -36,00 m. Nr rys. BG-1532.03
30. Mocowanie siatek 1. Nr rys. BG-1532.04
31. Mocowanie siatek 2. Nr rys. BG-1532.05
32. Osiatkowanie pomostu na gł. -36,00 m. Nr rys. BG-1532.06
33. Daszek ochronny. BG-1534.00
34. Upoważnienie Rzecznawcy do spraw Ruchu Zakładu Górniczego. Nr 231/2011

1. Wstęp.

Tematem niniejszego opracowania jest : „ Zadanie 1: Wykonanie dokumentacji projektowej niezbędnej do przeprowadzenia remontu i adaptacji na cele ruchu turystycznego szybu „Wyzwolenie” przy ul. Sienkiewicza 43 w Zabrzu - Projekty wykonawcze zbrojenia szybu „Wyzwolenie”; ramy zbrojenia szybowego, pomosty przystankowe i pomost dojściowy do rząpia, daszki ochronne, zamknięcie wlotu do szybu na zrębie. ZKWZ „GUIDO” w Zabrzu

Podstawą opracowania jest:

- Umowa zawarta pomiędzy Zabytkową Kopalnią Węgla w Zabrzu a GIG Katowice nr 184/2011/RRP z dnia 07.10.2011 r. zarejestrowana w Głównym Instytucie Górnictwa pod symbolem komputerowym 581 41901-153.
- Założenia i warunki określone w SIWZ, znak sprawy ZP/14/2011.
- Ustalenia i warunki określone przez Zamawiającego podczas realizacji prac projektowych.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 czerwca 2002 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy, prowadzenia ruchu oraz specjalistycznego zabezpieczenia przeciwpożarowego w podziemnych zakładach górniczych (wraz z załącznikami) .

W ramach przedmiotowego projektu :

- zaprojektowano zbrojenie szybu umożliwiające montaż w szybie dwóch urządzeń transportowych,
- zaprojektowano pomosty przystankowe do obsługi ruchu turystycznego oraz daszki ochronne dla ludzi zabudowane nad poziomami w szybie,
- zaprojektowano sposób zamknięcia zrębu szybu,
- podano uwagi i wytyczne technologiczne dla wykonywanych robót .

2. Stan aktualny

Szyb „Wyzwolenie” posiada przekrój kołowy o średnicy w świetle obudowy 4,3 m. Obudowa szybu jest wykonana jako murowa o grubości 0,5 m z cegły klinkierowej.

Szyb połączony jest z powierzchnią od strony południowej kanałem wentylacyjnym byłej stacji wentylatorów głównych. Głębokość spągu kanału wentylacyjnego na przenikaniu z rurą szybową wynosi ok. 5,5 m. Podeszybie na poziomie zlokalizowane na głębokość -36.0 m posiada trzy połączenia z rurą szybową tj. od strony północnej, wschodniej i południowej. Udrożnienie szybu „Wyzwolenie” do głębokości -42m wykonano poprzez wybranie zasypu. W ramach tych prac udrożniono także kanał wentylacyjny, wlot do podeszby, wyrobiska przyszybowe i wybrano zasyp z rząpia szybu. Nad poziomem kolumny zasypowej tj. na głębokości ok.-42 m, zabudowano stalowy pomost zamykający dno szybu. W szybie zabudowano stalowe rurociągi technologiczne po stronie południowo-wschodnie, tymczasowy przedział drabinowy po stronie południowej oraz urządzenia do odwadniania szybu zlokalizowane w południowym wlocie do podeszby na gł. – 36,00. W związku

z planowaną funkcją szybu polegającą na obsłudze ruchu turystycznego Zamawiający zamierza zainstalować w szybie dwa inne urządzenia transportowego, specjalne. Wentylacyjnie szyb będzie pełnił funkcję wdechową. Przed rozpoczęciem zbrojenia szybu zostaną w nim wykonane kompleksowe prace związane z naprawą i zabezpieczeniem obudowy szybu i wlotów szybowych.

3. Opis techniczny.

A. Zbrojenie szybu

W szybie zaplanowano wykonanie dwóch przedziałów transportowych dla innych urządzeń transportowych, specjalnych. W przedziale zachodnim zostanie zamontowane urządzenie transportowe o pojemności 12-13 osób umożliwiające transport osób niepełnosprawnych. W przedziale wschodnim zostanie zainstalowane drugie urządzenie transportowe o maksymalnych gabarytach możliwych do zastosowania w zależności od możliwości technicznych producenta wind.

Obydwa urządzenia będą mogły obsługiwać poziom zrębu (gł. 0,00 m), poziom lunety wentylacyjnej (gł. -5,60 m), poziom podszybia (gł. - 35,55 m). Gabaryty przedziałów transportowych ustalono na podstawie informacji od producentów urządzeń transportowych, kierując się zasadą maksymalnego wykorzystania przestrzeni w tarczy szybu, z jednoczesnym uwzględnieniem planowanej wentylacyjnej funkcji szybu „Wyzwolenie”. Zaprojektowane wymiary przedziału transportowego zachodniego w świetle konstrukcji stalowej to 2,5m x 1,65m, natomiast wymiary przedziału wschodniego wynoszą 2,5m x 1,45m.

Zbrojenie szybowe stanowić będzie 15 ram wykonanych z C200 zlokalizowanych w tarczy szybowej zgodnie z rysunkiem BG-1515.01, które zostaną zabudowane w rozstawie pionowym co 2,5m zgodnie z rysunkiem nr BG-1521.00. Rozstaw dźwigarów ulega korektom na poziomach przystankowych dla urządzeń transportowych w szybie. Konstrukcję ram zbrojenia szybowego przedstawiono na rysunku numer BG-1521.01. Na ramę zbrojenia składają się dwa dźwigary główne z C200 zabudowane w odległości 2,5 m od siebie, które połączone dźwigarami poprzecznymi dzielącymi szyb na dwa przedziały urządzeń transportowych (wschodni i zachodni). Dźwigary zostaną połączone ze sobą za pomocą połączeń śrubowych i osadzone w obudowie szybowej poprzez ich замуrowane na głębokość min 25 cm. Wymagana dokładność zabudowy ram zbrojenia względem osi szybu oraz względem położenia ram sąsiednich (powyżej i poniżej) wynosi ± 5 mm. Konstrukcję ram zbrojenia szybowego należy zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez ocynkowanie ogniowe warstwą grubości 80-100 μ m.

Do dźwigarów ram zbrojenia ostatecznego zostanie zamocowania konstrukcja prowadzenia kabin i przeciwwag urządzeń transportowych, które będą przedmiotem odrębnego projektu opracowanego po rozstrzygnięciu postępowania na wybór dostawcy urządzeń transportowych.

B. Pomosty i daszki ochronne w szybie

Na zrębie szybu (gł. 0,0m), po stronie południowej na poziomie lunety wentylacyjnej (gł. -5,6 m) oraz po stronie północnej podszybia (gł. -35,55) m zostaną zabudowane pomost przystankowe wykonane zgodnie z rysunkiem nr. BG-1530.01 umożliwiające turystom wsiadanie i wysiadanie z kabin urządzeń transportowych. Na pomostach, od strony przedziału transportowego zamontowana będzie ściana osłonowa z drzwiami wejściowymi do kabin wind, które to urządzenia będą przedmiotem odrębnej dokumentacji technicznej. Do czasu montażu drzwi wind wykonawca robót wyposaży pomosty przystankowe w tymczasowe bariery ochronne.

Po stronie północnej na zrębie szybu zostanie wykonany pomost o konstrukcji przedstawionej na rysunku BG-1531.00. Ze względu na wdechową funkcję wentylacyjną szybu „Wyzwolenie”, pomost ten posiada pokrycie ażurowe oraz dodatkowo wyposażono go w stałe obarierowanie zabezpieczające osoby przebywające na nim podczas wykonywania rewizji urządzeń transportowych.

We wlocie na gł -36.00m po stronie południowej, na poziomie spągu, zostanie zabudowany pomost umożliwiający dojście drabinami do dna szybu. Pomost wykonany zgodnie z rysunkiem BG-1532.00 zostanie wyposażony w osiatkowanie zabudowane na jego całej długości do wysokość 2m, ponad pomostem, które zabezpieczać będzie dostęp do przedziałów z urządzeniami transportowymi. Dojście do pomostu na dnie w rzapiu szybu oraz do pomostu urządzeń odwadniających odbywać się będzie po drabinach przedstawionych w części projektowej dotyczącej odwadniania.

Nad poziomem lunety wentylacyjnej (gł. -5,60m) oraz nad poziomem podszybia (gł. -35,55m) po stronie południowej i północnej zostaną zabudowane daszki ochronne wykonane zgodnie z rysunkiem BG-1534.00.

C. Zamknięcie wlotu do szybu na zrębie.

Na zrębie szybu zaprojektowano zabudowanie urządzeń urządzeń niepalnych umożliwiających zamknięcie szybu w czasie nie przekraczającym 15 min, w przypadku wystąpienia pożaru na powierzchni. Urządzenie do zamknięcia wlotu szybu składa się ze skręcanych ze sobą paneli stalowych tworzących dwie pionowe ściany boczne oraz ze połączonych śrubami paneli poziomych zamykających od góry wlot do szybu zgodnie z rysunkiem BG-1522.00. Ściana czołowa będzie częściowo zamknięta panelami a poniżej przestrzeń zostanie zamknięta drzwiami niepalnymi stanowiącymi element wyposażenia urządzeń transportowych. Ściana tylna zostanie wykonana jako wrota stalowe stale otwarte. Na wypadek zaistnienia pożaru na powierzchni wrota zostaną zamknięte ręcznie przez obsługę zrębu szybu. Montaż opisanych powyżej urządzeń niepalnych będzie wykonany po zabudowie na zrębie konstrukcji trzonu dla urządzeń transportowych . Podczas projektowania konstrukcji trzonu urządzenia transportowego należy przewidzieć sposób mocowania ścian i oparcia na nim sufitu panelowej konstrukcji zamykającej wlot do szybu. Rozwiązanie konstrukcyjne trzonu urządzeń transportowych na zrębie będzie przedmiotem odrębnego projektu.

4. Podsumowanie

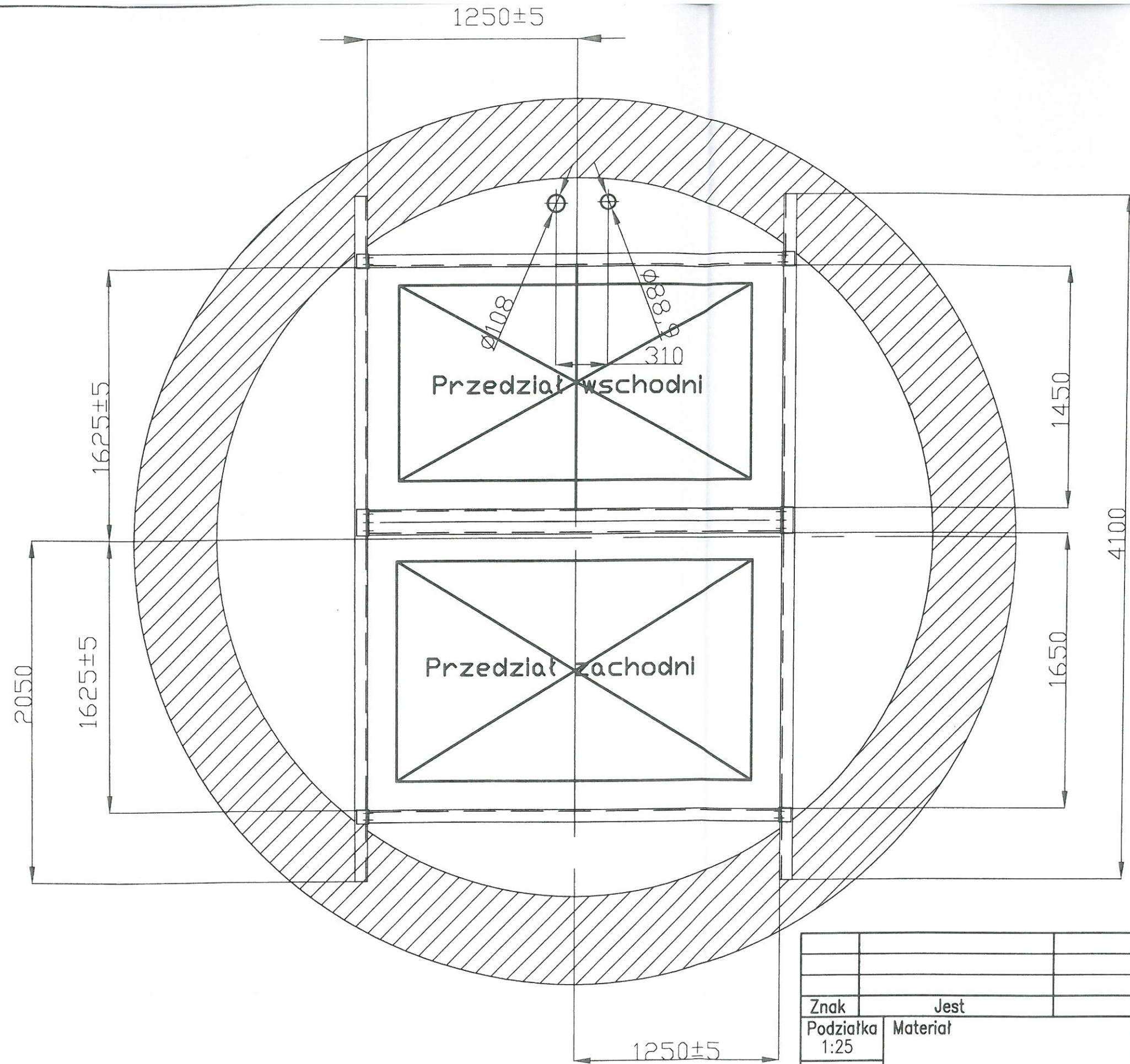
W toku prac projektowych, po przeprowadzeniu analizy rynku urządzeń transportowych możliwych do zastosowania w szybie „Wyzwolenie” oraz kierując się przesłanką optymalnego wykorzystania istniejących gabarytów szybu, zaprojektowano zbrojenie szybu umożliwiające montaż w szybie dwóch urządzeń transportowych, z których jedno będzie przystosowane do transportu osób niepełnosprawnych.



W dalszym toku prac projektowych zaprojektowano pomosty przystankowe do obsługi ruchu turystycznego i daszki ochronne nad miejscami przebywania osób zabudowane nad pomostami w szybie. Na zrębie zaprojektowano urządzenia niepalne służące do zamknięcia wlotu do szybu na wypadek wystąpienia pożaru na powierzchni.

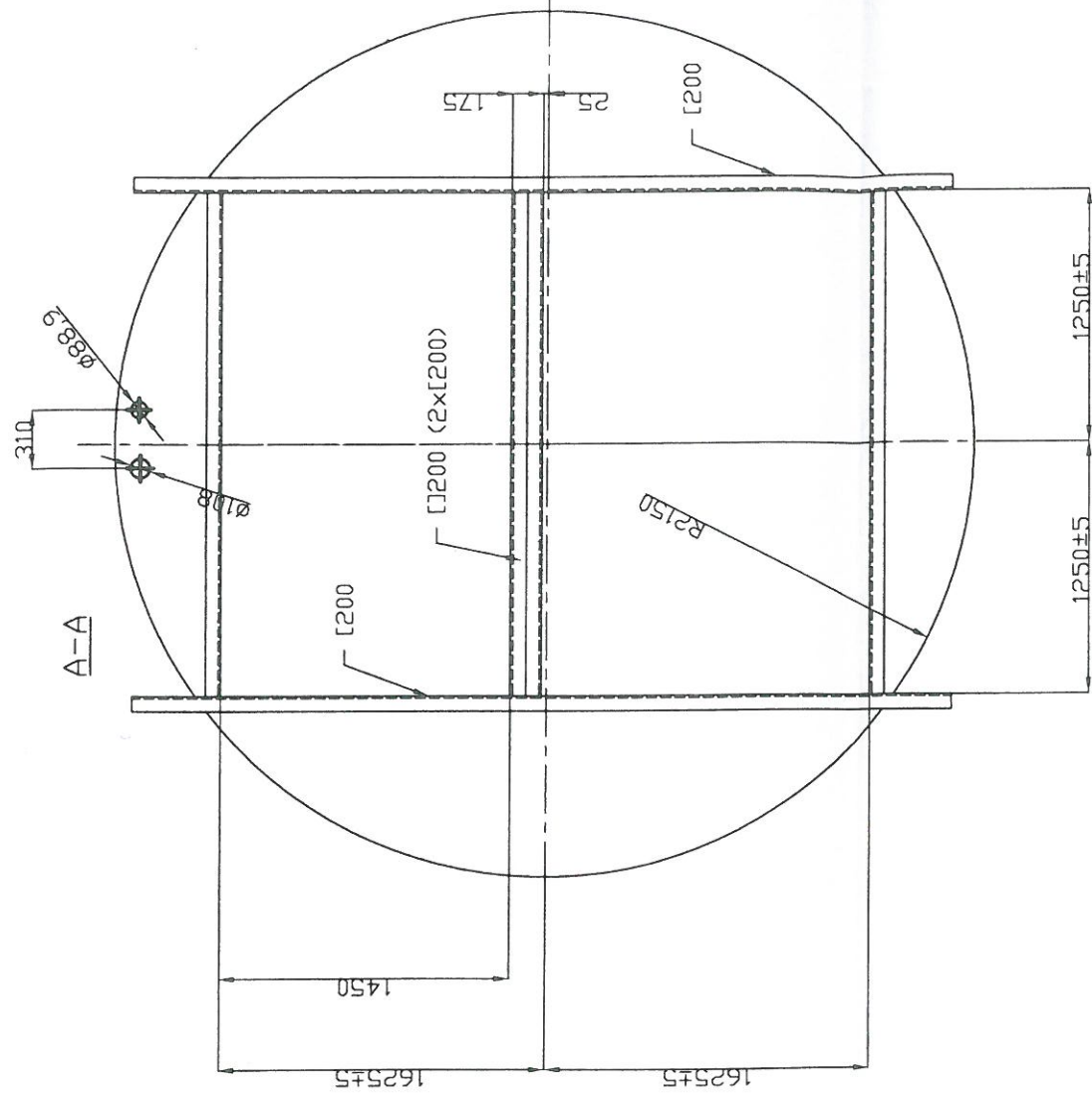
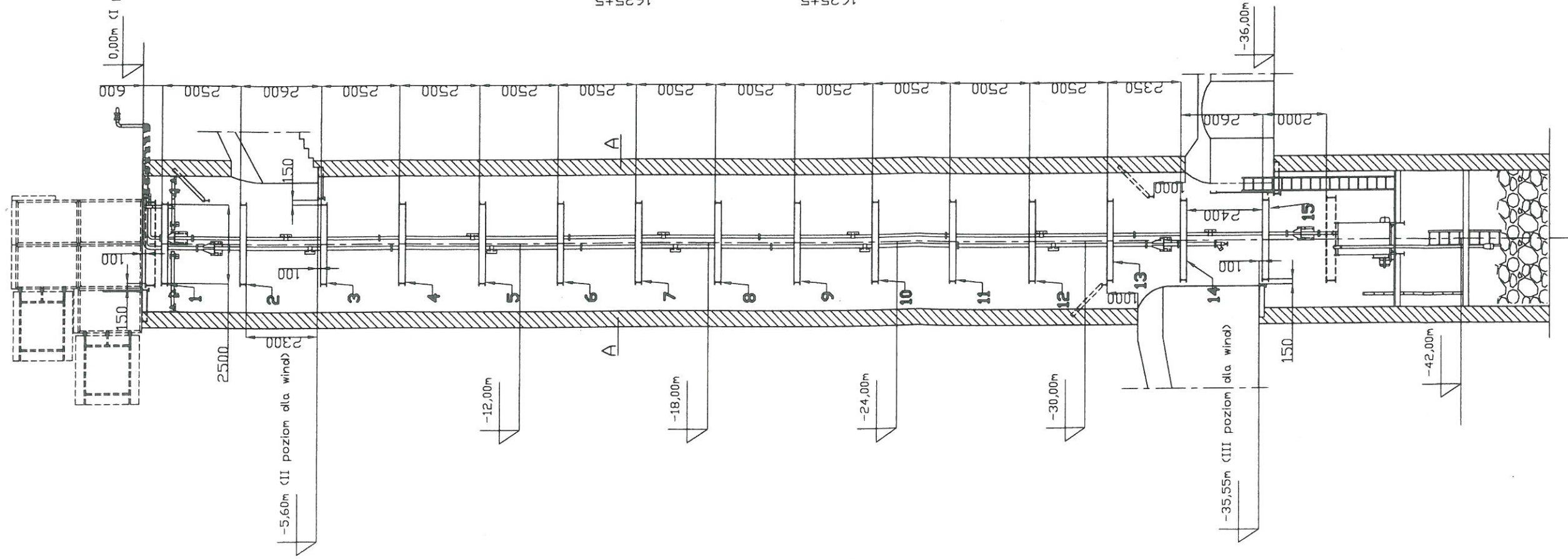
WYKAZ NORM

1. BN-84/0434-11: Szyby górnicze. Obudowa murowa i betonowa. Kryteria oceny i metody badań.
2. PN-G-05015 1997: Szyby górnicze. Obudowa. Zasady projektowania.
3. PN-B-03002 1999: Konstrukcje murowe niezbrojone. Projektowanie i obliczanie.
4. PN-84/B-03264: Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.
5. BN-66/6741-09: Cegły szybowe pełne wypalane z gliny.
6. PN-99/B-03002: Konstrukcje murowe niezbrojone. Projektowanie i obliczanie.
7. PN-71/B-12008: Cegła wypalana z gliny klinkierowa budowlana.
8. PN-90/B-14501: Zaprawy budowlane zwykłe.
9. PN-G-05016 1997: Szyby górnicze – Obudowa – Obciążenia.
10. PN-G-04210 1996: Szyby górnicze. Obudowa. Wymagania i badania.
11. PN-G-04211 1996: Szyby górnicze. Obudowa betonowa. Kryteria oceny i metody badań.
12. PN-85/B-04500: Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.
13. PN-68/B-10020: Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.
14. PN-74/G-06001: Szyby górnicze. Obudowa murowa i betonowa. Wymagania i badania.

Z a ł ą c z n i k i

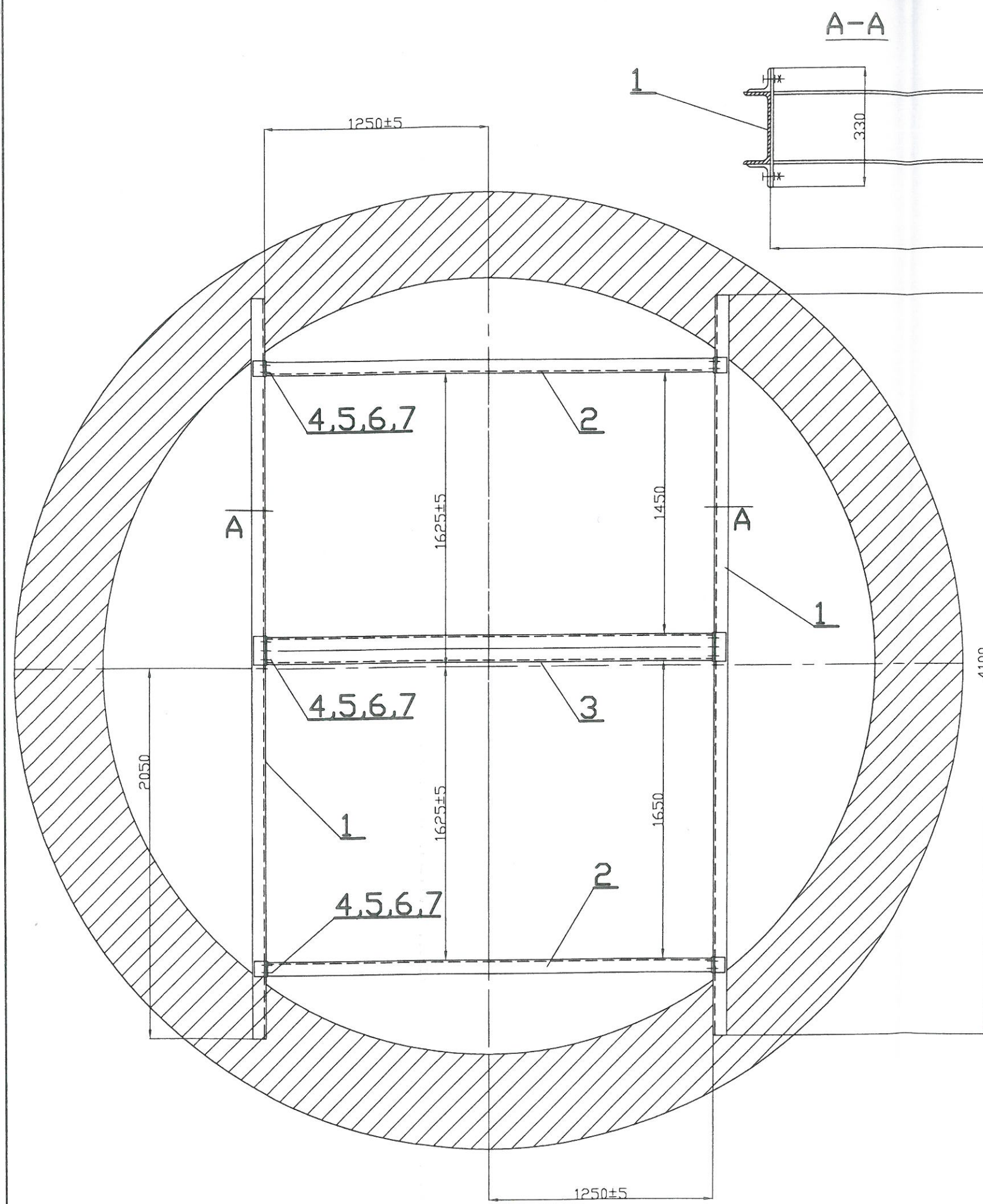


						Zastępuje rys.
						Zastąpiony rys.
Znak	Jest		Ma być	Data	Podpis	
Podziałka 1:25	Materiał		Projektował	06.12r.	J.Wojnicki	
Masa ---			Konstruował	06.12r.	J.Wojnicki	
			Sprawdził	06.12r.	J.Szymała	
	Tarcza szybu "Wyzwolenie"				Nr rysunku BG-1515.01	



ZAŁĄCZNIK 3



1-15	Rama zbrojenia szybu	15	wg wykazu	BG-1521.01	603,8	7312,6
Poz.	Nazwa części	Liczba sztuk	Materiał	Nr rysunku lub normy	1 szt.	kpl.
					Masa w kg	
					Zastępuje rys.	
					Zastąpiony rys.	
Znak	Jest	Ma być	Data	Podpis		
Podziałka 1:150	Materiał	Projektował	06.12r.	J.Wojnicki		
Masa ~7313 kg		Konstruował	06.12r.	J.Wojnicki		
		Sprawił	06.12r.	J.Szymala		
Zbrojenie szybu "Wyzwolenie"				Nr rysunku	BG-1521.00	



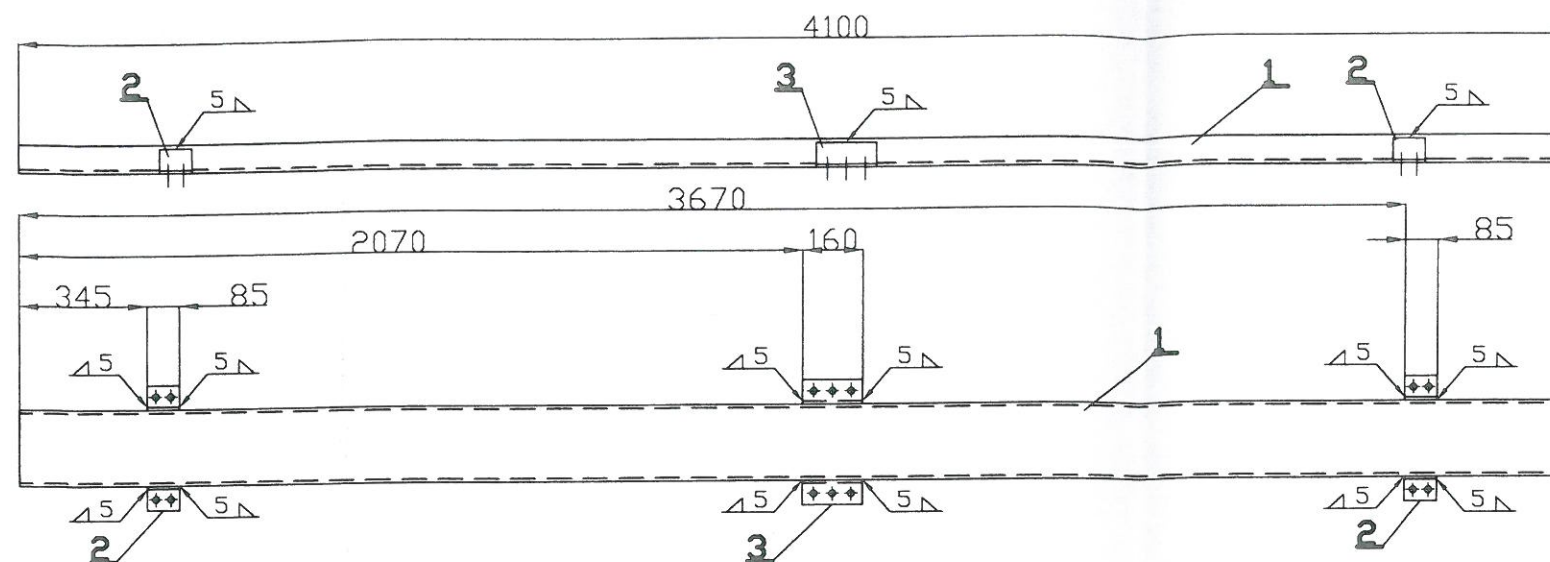
UWAGA:

1. Dokładność zabudowy konstrukcji dźwigarów zbrojenia względem osi szybu ± 5 mm.
2. Głębokość osadzenia dźwigarów w obmurzu 25 cm.

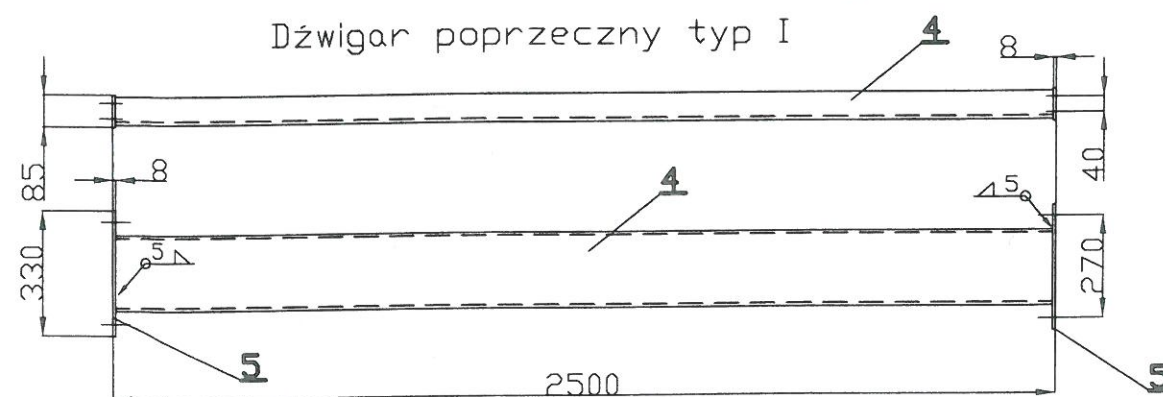
7	Nakrętka M20-8-B-Fe/Zn5	420	---	PN-86/M-82144	0,0691	29,02
6	Podkład. spręż. Z 20,5 Fe/Zn9	420	---	PN-77/M-82008	0,0125	5,25
5	Podkładka klinowa 22	420	---	PN-79/M-82018	0,057	23,93
4	Śruba M 20X60-5,6 B Fe/Zn5	420	---	PN-85/M-82101	0,201	84,42
3	Dźwigar poprzeczny typ2	15	St3S	BG-1521.02	132,22	1983,33
2	Dźwigar poprzeczny typ1	30	St3S	BG-1521.02	66,31	1989,36
1	Dźwigar główny	15	St3S	BG-1521.02	213,15	3197,24
Poz.	Nazwa części	Liczba sztuk	Materiał	Nr rysunku lub normy	1szt.	kpl. Masa w kg

					Zastępuje rys.
					Zastąpiony rys.
Znak	Jest	Ma być	Data	Podpis	
Podziałka 1:25	Materiał St3S	Projektował	06.12r.	J.Wojnicki	
Masa ~7313 kg		Konstruował	06.12r.	J.Wojnicki	
		Sprawdził	06.12r.	J.Szymała	
 GIG Katowice	Rama zbrojenia szybu "Wyzwolenie"			Nr rysunku BG-1521.01	

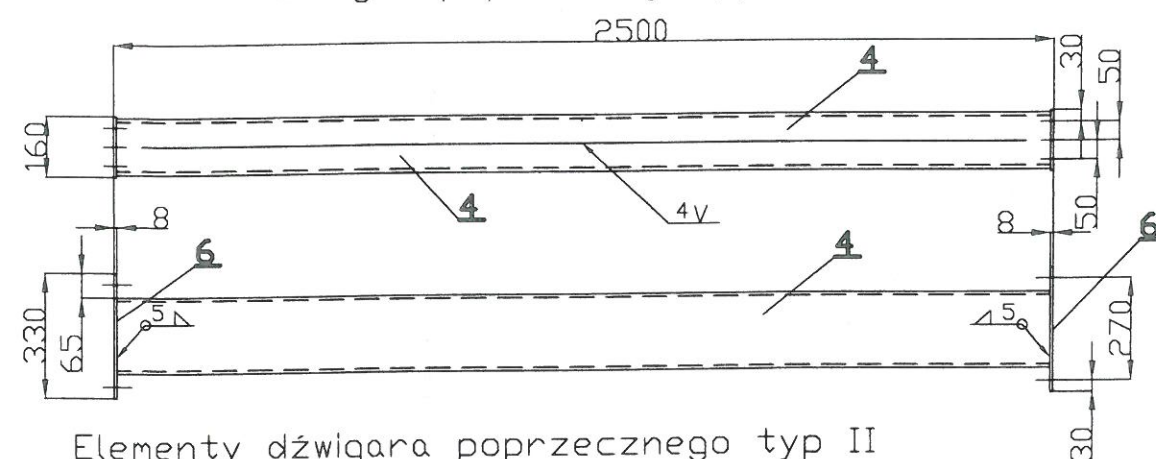
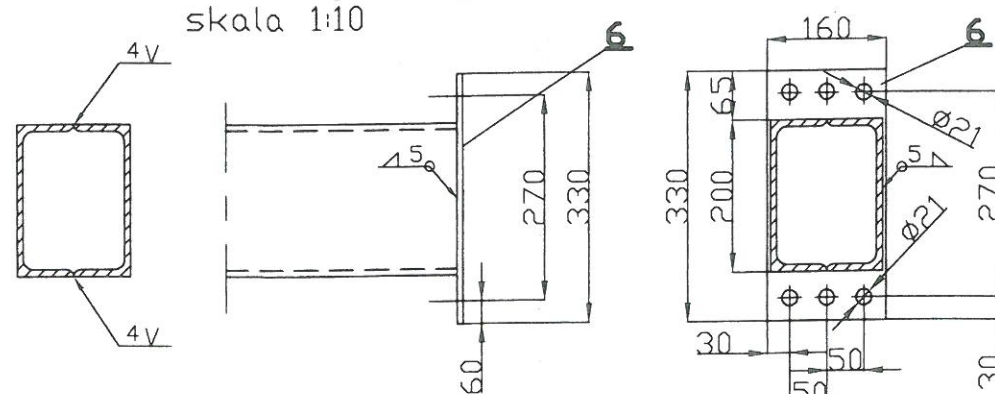
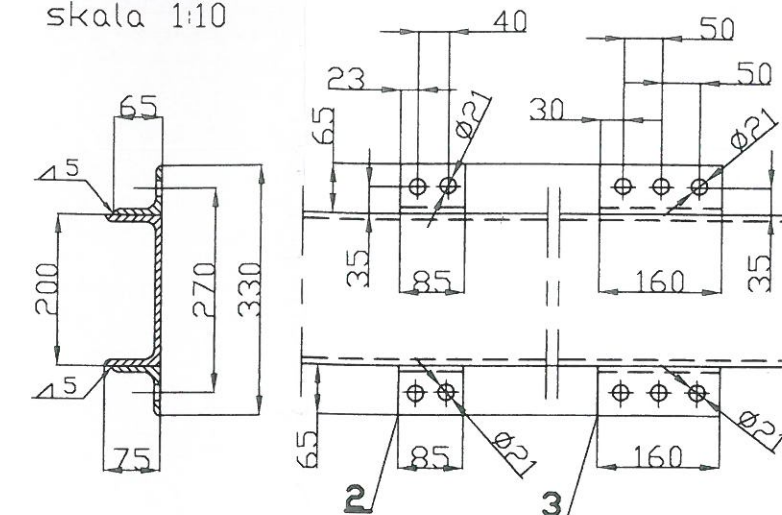
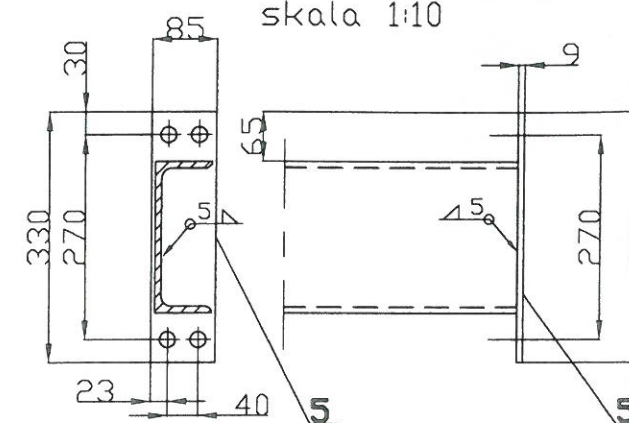
Dźwigar główny zbrojenia



Dźwigar poprzeczny typ I



Dźwigar poprzeczny typ II

Elementy dźwigara poprzecznego typ II
skala 1:10Elementy dźwigara głównego
skala 1:10Elementy dźwigara poprzecznego typ I
skala 1:10

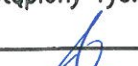

UWAGA:

1. Elementy konstrukcji zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez ocynkowanie ogniowe.
Grubość warstwy ocynku 80 - 100 um

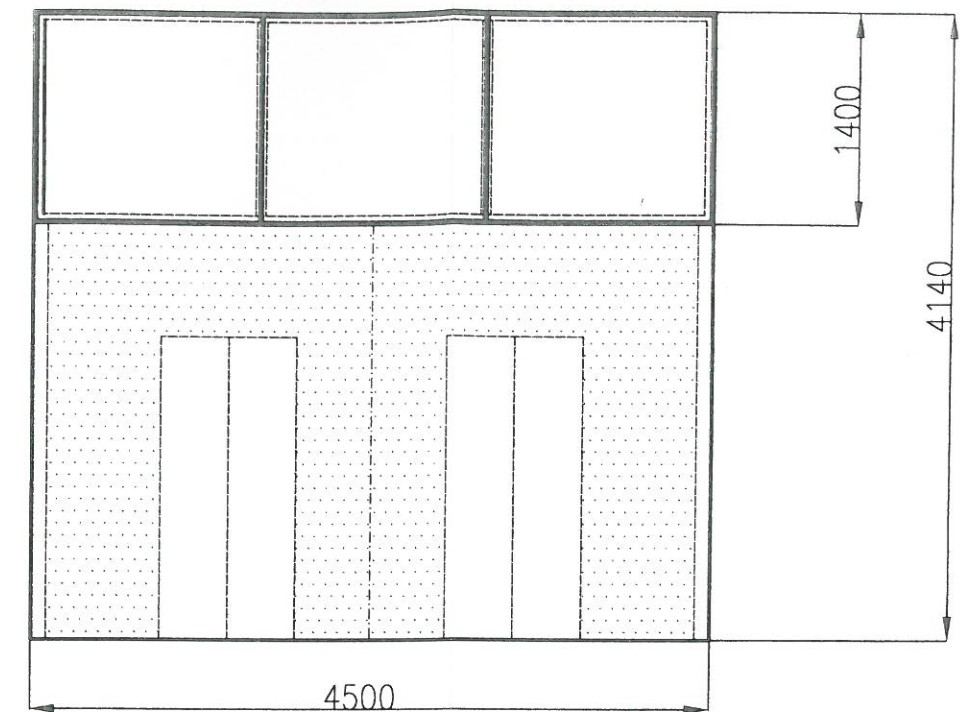
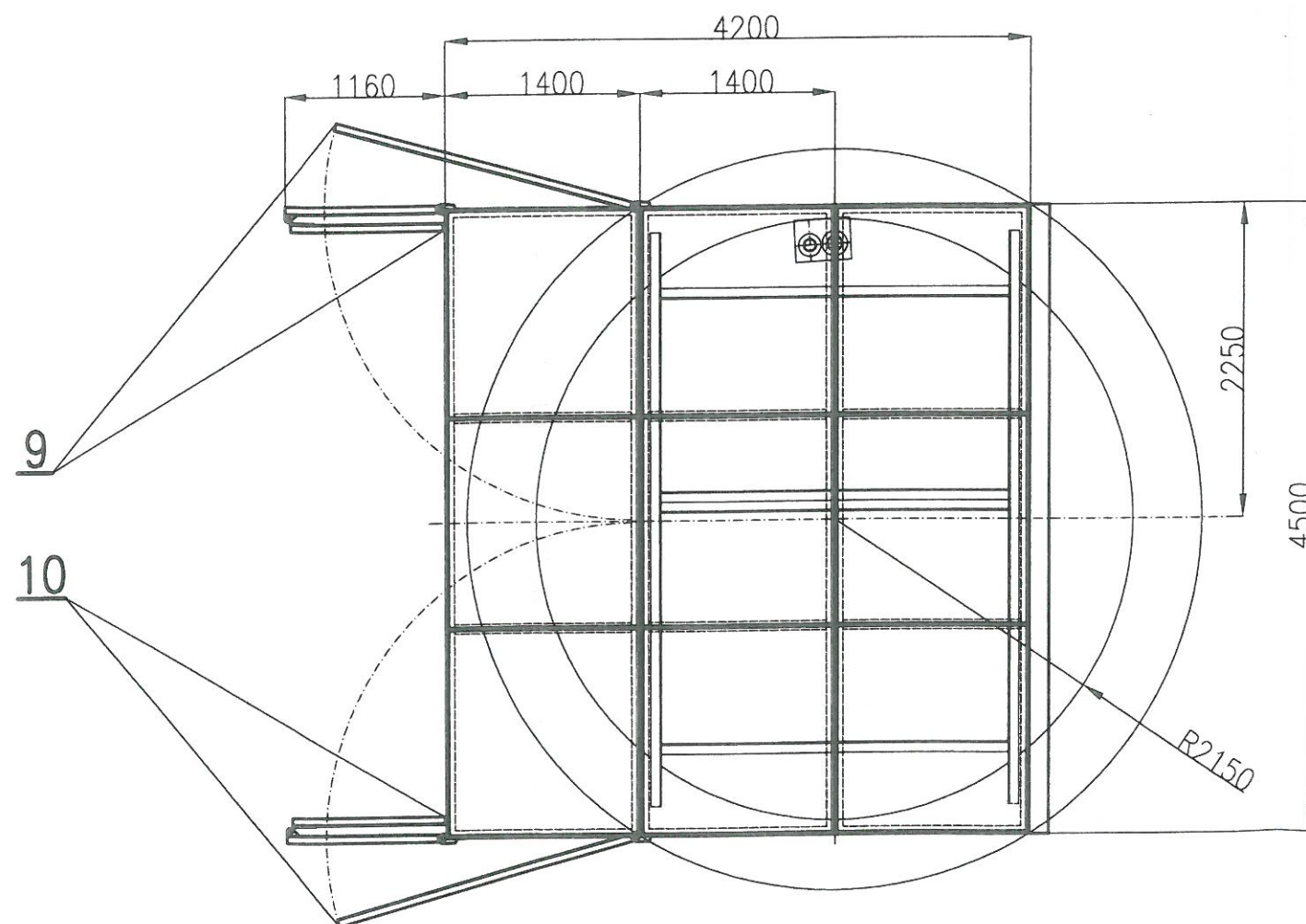
6	blacha 8-160x330	2	PN-80/H-92200	BG-1521.02	3,2	6,4
5	blacha 8-85x330	4	PN-80/H-92200	BG-1521.02	1,7	6,8
4	[200 l=2486	6	PN-86/H-93403	BG-1521.02	62,9	377,4
3	L 65X65x9 l=160	2	PN-84/H-93401	BG-1521.02	1,4	2,8
2	L 65X65x9 l=85	4	PN-84/H-93401	BG-1521.02	0,7	2,8
1	[200 l=4100	2	PN-86/H-93403	BG-1521.02	103,7	207,4
Poz.	Nazwa części	Liczba sztuk	Materiał	Nr rysunku lub normy	1szt.	kpl. Masa w kg



Zastępuje rys.

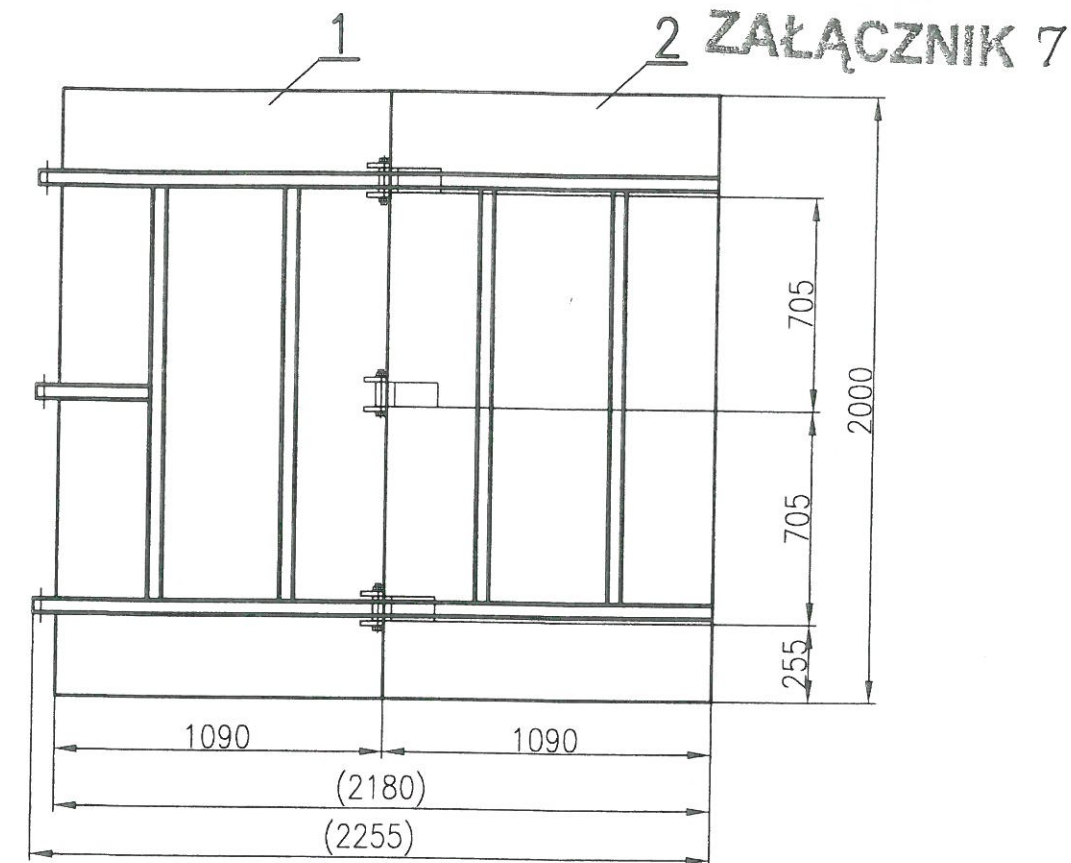
Zastąpiony rys.

Znak	Jest	Ma być	Data	Podpis	Zatwierdzony
Podziałka 1:20	Materiał St3S	Projektował	06.12r.	J.Wojnicki	
Masa ~604 kg		Konstruował	06.12r.	J.Wojnicki	
		Sprawdził	06.12r.	J.Szymała	
 GIG Katowice	Elementy ramy zbrojenia szybu "Wyzwolenie".			Nr rysunku BG-1521.02	

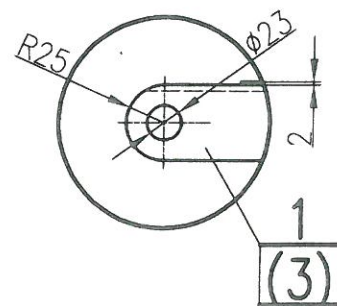




						Zastępuje rys.
						Zastąpiony rys.
Znak	Jest	Ma być	Data	Podpis		
Podziałka 1:50	Materiał wg tab.	Projektował	06.12r.	J. Wojnicki		
Masa ~2700 kg		Konstruował	06.12r.	J. Wojnicki		
		Sprawdził	06.12r.	J. Szymała		
	Zamknięcie wlotu do szybu na zrzębie			Nr rysunku BG-1522.00		


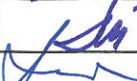




Szczeg. A
skala 1:5

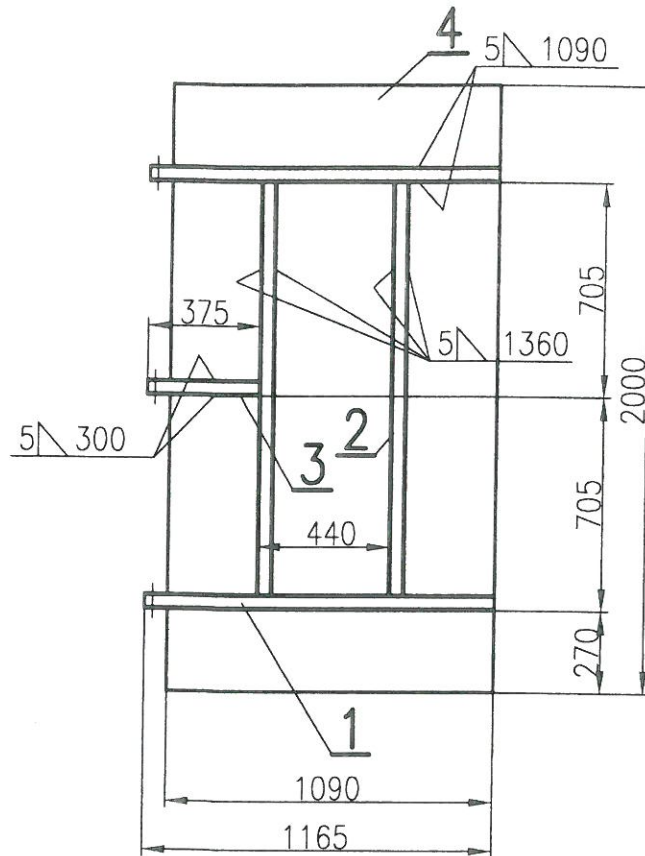
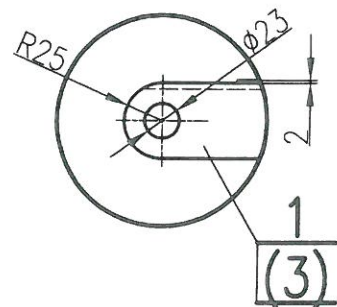


Uwagi:


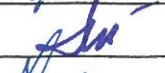


1. Rysunek przedstawia wykonanie lewe L.
2. Wykonanie prawe jest odbiciem lustrzanym wykonania lewego.

3	Komplet zawiasu	3	wg rys.	BG-1522.01.03	4,6	13,8
2	Skrzydło drzwi dolne dodatkowe - L/P	1	wg rys.	BG-1522.01.02	54,7	54,7
1	Skrzydło drzwi dolne główne - L/P	1	wg rys.	BG-1522.01.01	57,0	57,0
Poz.	Nazwa części	Liczba sztuk	Materiał	Nr rysunku lub normy	1szt.	kpl.
					Masa w kg	
					Zastępuje rys.	
					Zastąpiony rys.	
Znak	Jest	Ma być	Data	Podpis		
Podziałka 1:25	Materiał wg tab.	Projektował	06.12r.	J. Wojnicki		
Masa 125,5 kg		Konstruował	06.12r.	Ł. Szot		
		Sprawdził	06.12r.	J. Szymała		
	Skrzydło drzwi dolne - L/P			Nr rysunku BG-1522.01		



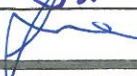



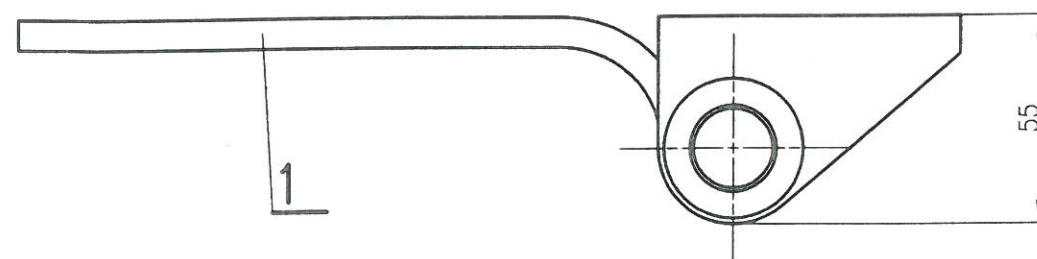
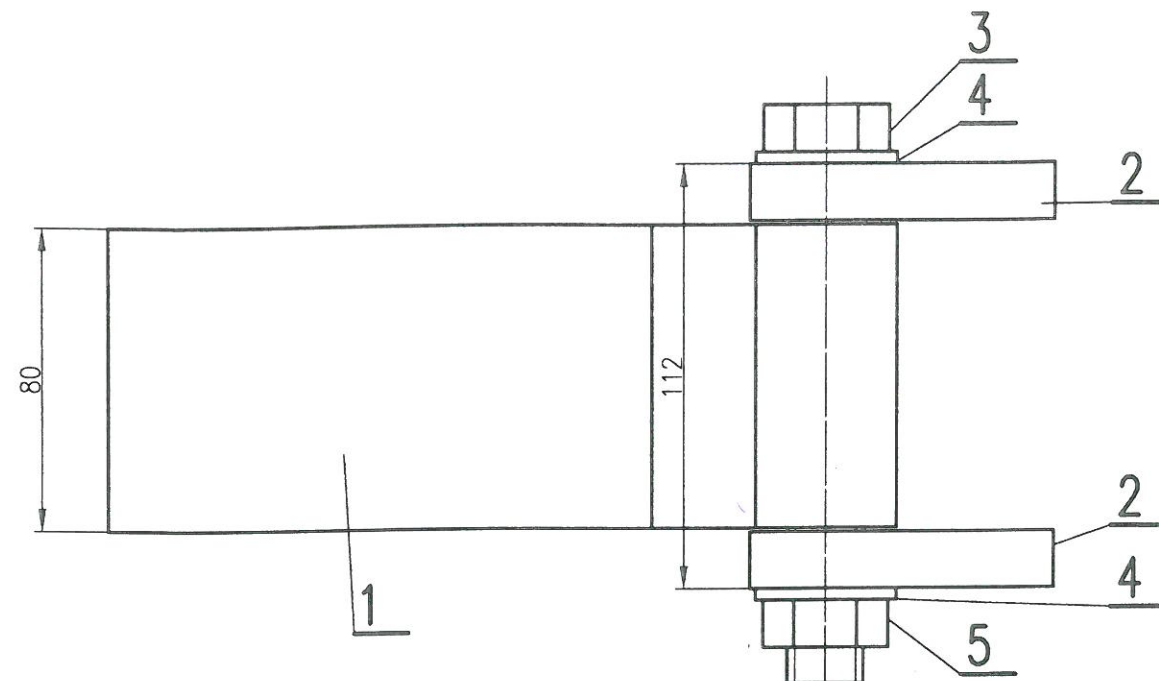
Szczeg. A
skala 1:5**Uwagi:**

1. Rysunek przedstawia wykonanie lewe L.
2. Wykonanie prawe jest odbiciem lustrzanym wykonania lewego.
3. Otwory $\varnothing 23$ w ceowniku poz. 1 i 3 wykonać współosiowo po złożeniu całości.

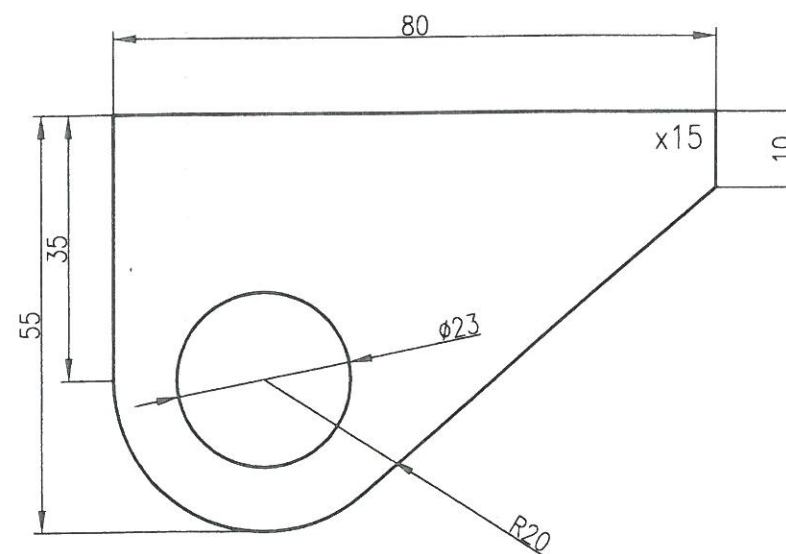
4	Blacha 2x2000x1090	1	S235J0	EN 10025-2:2007	34,2	34,2
3	Ceownik zimnogięty 50x50x4 L=375	1	wg normy	PN- 73/H-93460	1,57	1,57
2	Ceownik zimnogięty 50x50x4 L=1360	2	wg normy	PN- 73/H-93460	5,70	11,4
1	Ceownik zimnogięty 50x50x4 L=1165	2	wg normy	PN- 73/H-93460	4,88	9,8
Poz.	Nazwa części	Liczba sztuk	Materiał	Nr rysunku lub normy	1szt.	kpl.
					Masa w kg	
					Zastępuje rys.	
					Zastąpiony rys.	
Znak	Jest	Ma być	Data	Podpis		
Podziałka 1:25	Materiał wg tab.	Projektował	06.12r.	J. Wojnicki		
Masa 57,0 kg		Konstruował	06.12r.	Ł. Szot		
		Sprawdził	06.12r.	J. Szymała		
	Skrzydło drzwi dolne główne – L/P			Nr rysunku BG-1522.01.01		

1. Rysunek przedstawia wykonanie lewe L.
2. Wykonanie prawe jest odbiciem lustrzanym wykonania lewego.

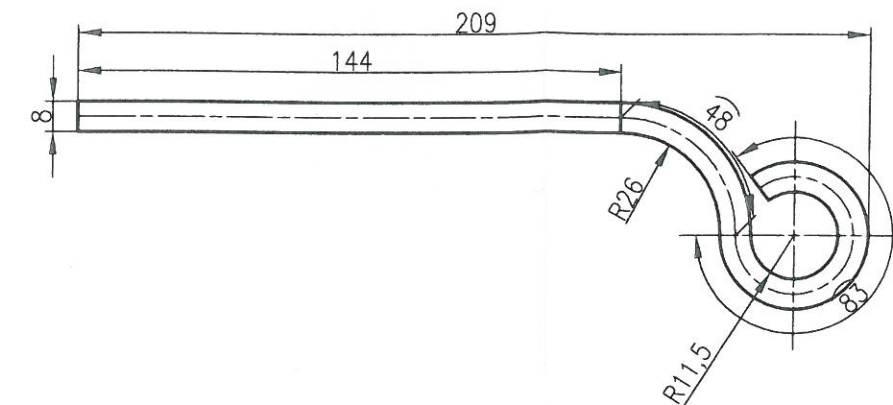
3	Blacha 2x2000x1090	1	S235J0	EN 10025-2:2007	34,2	34,2
2	Ceownik zimnogięty 50x50x4 L=1360	2	wg normy	PN- 73/H-93460	5,70	11,4
1	Ceownik zimnogięty 50x50x4 L=1090	2	wg normy	PN- 73/H-93460	4,56	9,1
Poz.	Nazwa części	Liczba sztuk	Material	Nr rysunku lub normy	1szt.	kpl.
					Masa w kg	
					Zastępuje rys.	
					Zastąpiony rys.	
Znak	Jest	Ma być	Data	Podpis		
Podziałka 1:25	Material wg tab.	Projektował	06.12r.	J. Wojnicki		
Masa 54,7 kg		Konstruował	06.12r.	Ł. Szot		
		Sprawdził	06.12r.	J. Szymała		
	Skrzydło drzwi dolne dodatkowe - L/P			Nr rysunku BG-1522.01.02		



Poz. 2
skala 1:1


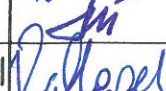



Poz. 1

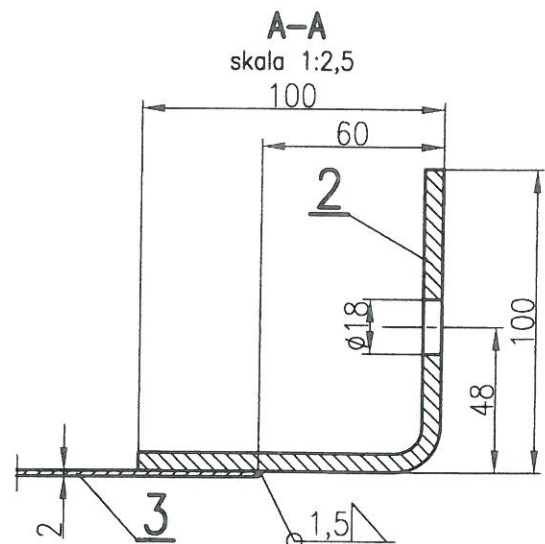
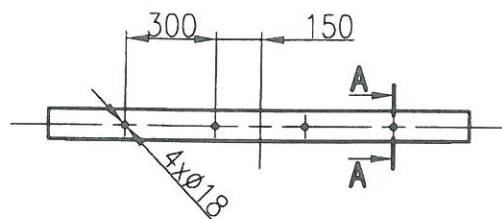
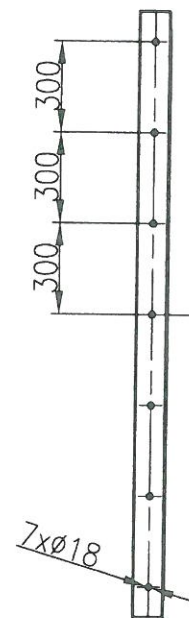
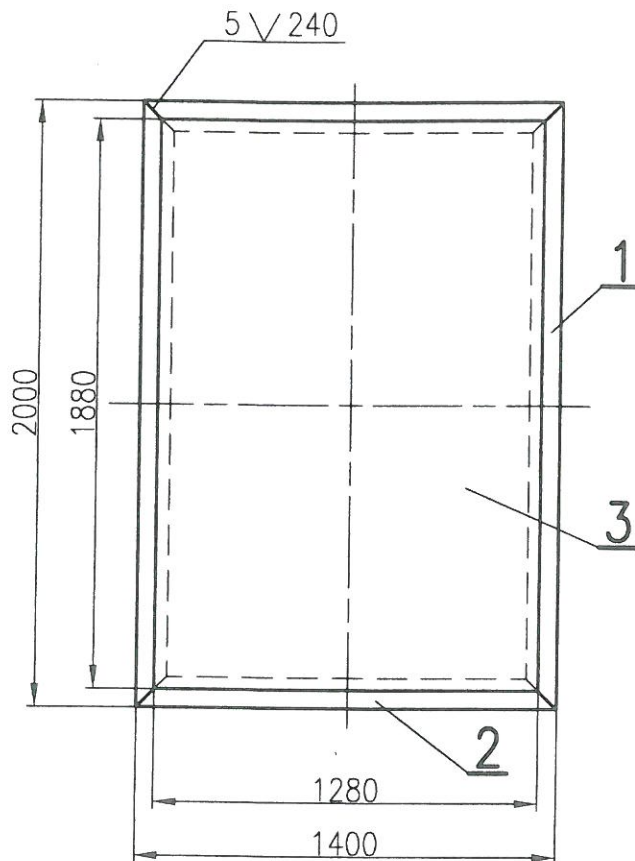


Uwagi:



1. Cięcia blach i otwory wykonać ∇ .
2. Ostre krawędzie stępić.
3. W miejscach pod spoiny doczołowe wykonać odpowiednie fazy.

5	Nakrętka M20-8.8-II	1	wg rys.	PN-86/M-82144	0,07	
4	Podkładka 21	2	wg rys.	PN-83/M-82039	0,002	0,004
3	Śruba M20x140-8.8-II	1	wg rys.	PN-85/M-82101	0,4	
2	Blacha 15x55x85	2	S355	PN-EN 10029:2011	1,4	2,8
1	Blacha 8x80x275	1	S355	PN-EN 10029:2011	1,3	
Poz.	Nazwa części	Liczba sztuk	Materiał	Nr rysunku lub normy	1 szt.	kpl.
					Masa w kg	
					Zastępuje rys.	
					Zastąpiony rys.	
Znak	Jest	Ma być		Data	Podpis	
Podz. 1:2	Materiał Wg wykazu		Projekt.	06.12r.	J. Szymała	
Kreślił			06.12r.	Ł. Szot		
Masa 4,6 kg			Sprawdził	06.12r.		
	Komplet zawiasu			Nr rysunku BG-1522.01.03		

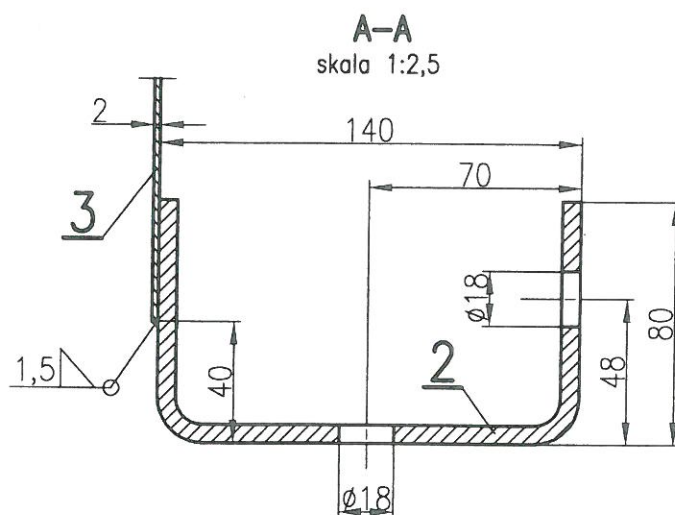
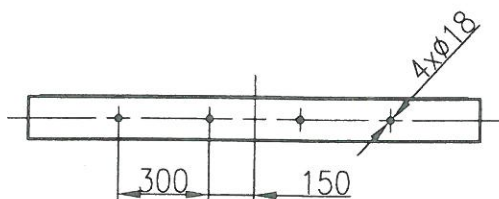
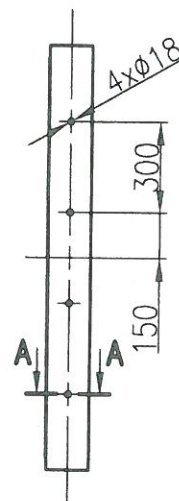
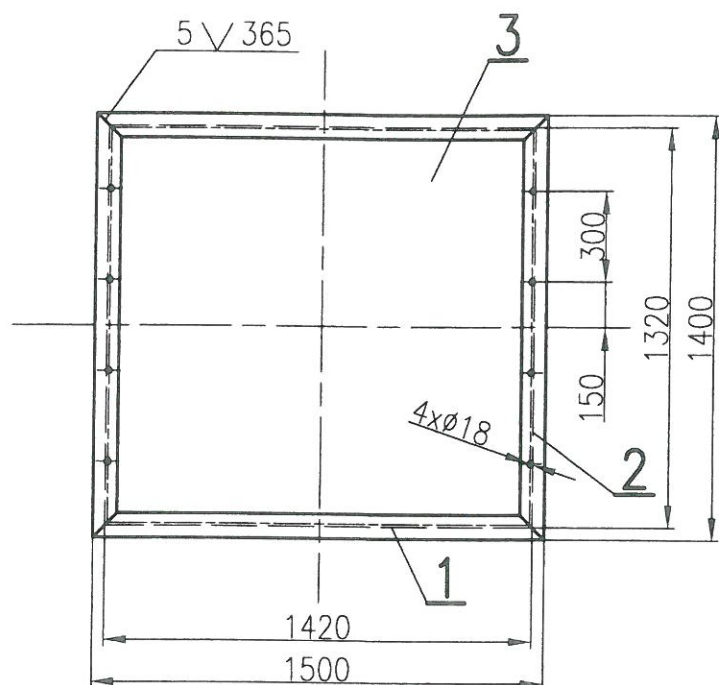


**Uwagi:**

1. Kątowniki przycinać pod kątem 45°.
2. Na kątownikach wykonać odpowiednie fazy pod spoinę 5V.

3	Blacha 2x1280x1880	1	S235J0	EN 10025-2:2007	37,3	37,7
2	Kątownik zimnogięty 100x100x6 L=1400	2	wg normy	PN-73/H-93460	12,35	24,7
1	Kątownik zimnogięty 100x100x6 L=2000	2	wg normy	PN-73/H-93460	17,64	35,3
Poz.	Nazwa części	Liczba sztuk	Materiał	Nr rysunku lub normy	1 szt.	kpl.
					Masa w kg	
					Zastępuje rys.	
					Zastąpiony rys.	
Znak	Jest	Ma być	Data	Podpis		
Podziałka 1:25	Materiał wg tab.	Projektował	06.12r.	J. Wojnicki		
Masa 97,3 kg		Konstruował	06.12r.	Ł. Szot		
		Sprawdził	06.12r.	J. Szymała		
	Panel boczny			Nr rysunku BG-1522.03		

ZAŁĄCZNIK 13

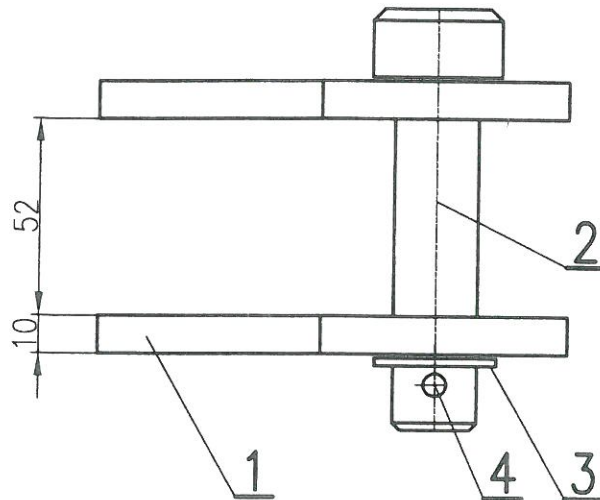


Uwagi:

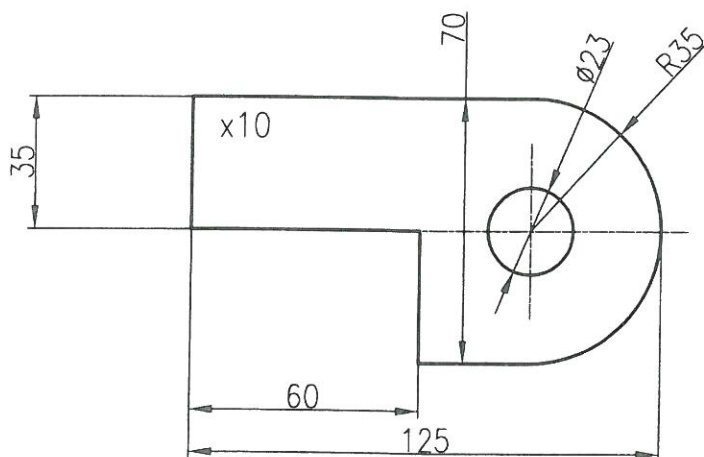
1. Ceowniki przycinać pod kątem 45°.
2. Na ceownikach wykonać odpowiednie fazy pod spoinę 5V.

3	Blacha 2x1320x1420	1	S235J0	EN 10025-2:2007	29,4	29,4
2	Ceownik zimnogięty 140x80x6 L=1400	2	wg normy	PN- 73/H-93460	18,13	36,3
1	Ceownik zimnogięty 140x80x6 L=1500	2	wg normy	PN- 73/H-93460	19,43	38,9
Poz.	Nazwa części	Liczba sztuk	Materiał	Nr rysunku lub normy	1szt.	kpl.
					Masa w kg	
					Zastępuje rys.	
					Zastąpiony rys.	
Znak	Jest	Ma być	Data	Podpis		
Podziałka 1:25	Materiał wg tab.	Projektował	06.12r.	J. Wojnicki		
Masa 104,6 kg		Konstruował	06.12r.	Ł. Szot		
		Sprawdził	06.12r.	J. Szymała		
	Panel górny			Nr rysunku		
				BG-1522.04		

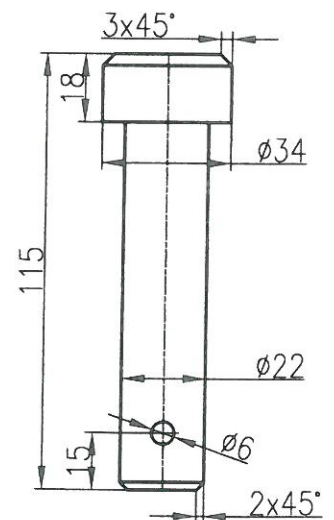






Poz. 1



Poz. 2

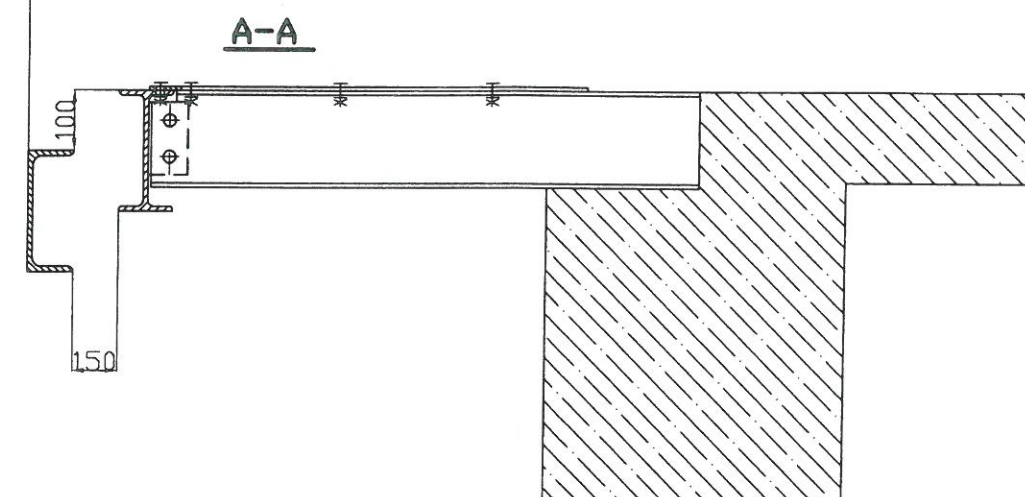
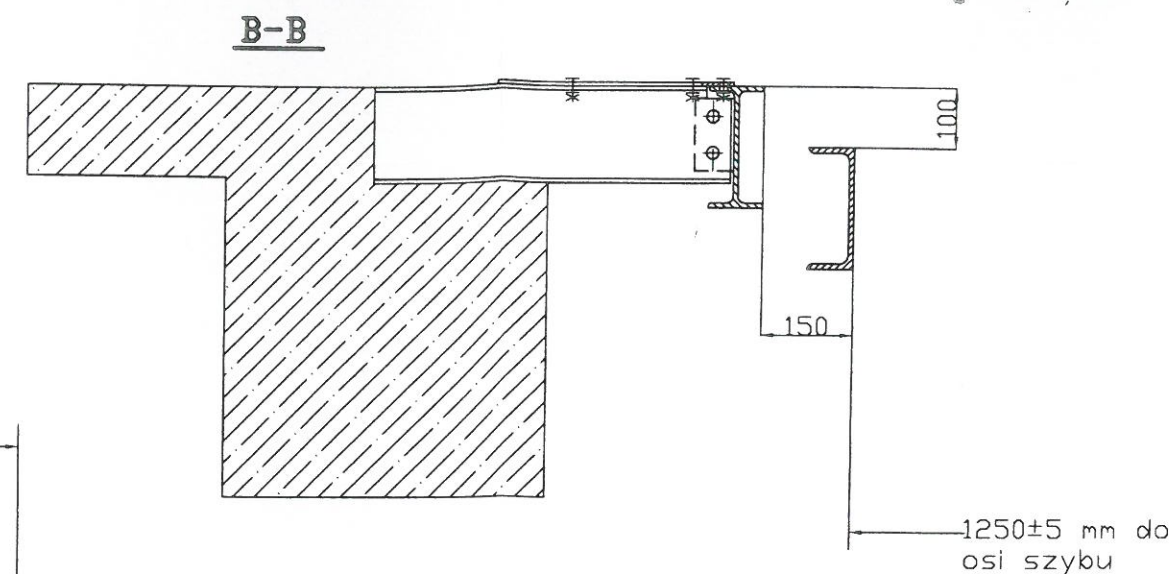
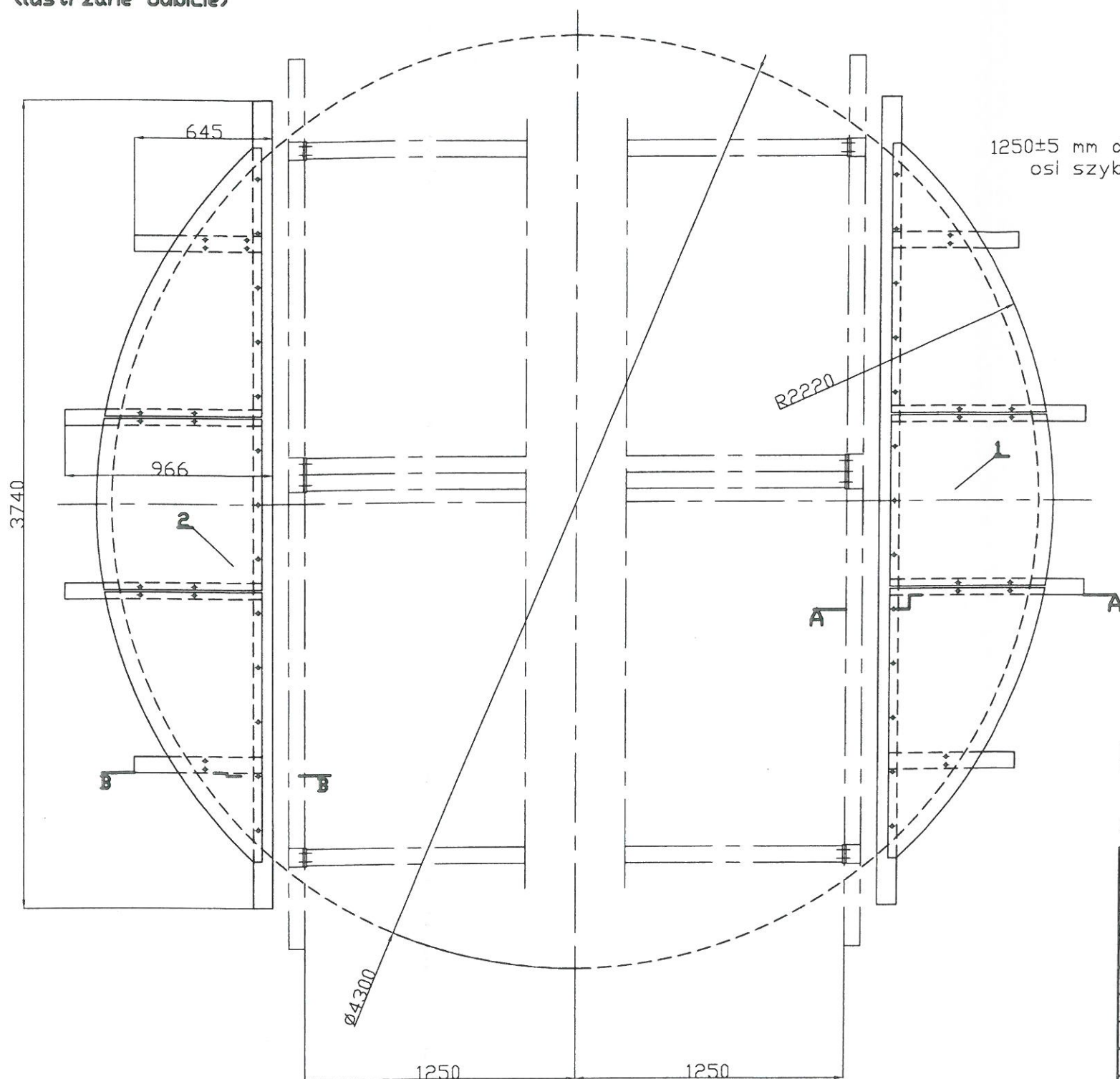
**Uwagi:**

1. Sposób i miejsce montażu określono na nadrzędnym rysunku złożeniowym.

4	Zawlecзка sprężynowa D=5	1	wg normy	DIN 11024	0,03	0,03
3	Podkładka pod sworzeń 23	1	wg normy	PN-EN 28738:2000	0,04	0,04
2	Sworzeń $\varnothing 22 \times 115$	1	wg normy	BG-1522.05	0,29	0,29
1	Blacha 10x70x125	2	S235J0	EN 10025-2:2007	0,45	0,9
Poz.	Nazwa części	Liczba sztuk	Materiał	Nr rysunku lub normy	1 szt.	kpl.
					Masa w kg	
					Zastępuje rys.	
					Zastąpiony rys.	
Znak	Jest	Ma być	Data	Podpis		
Podziałka 1:2	Materiał wg tab.	Projektował	06.12r.	J. Wojnicki		
Masa 1,26 kg		Konstruował	06.12r.	Ł. Szot		
		Sprawdził	06.12r.	J. Szymała		
	Komplet zawiasu			Nr rysunku BG-1522.05		




Pomost przystankowy gł. -35.55m
(lustrzane odbicie)

Pomost przystankowy gł.0,0m oraz -5.60m

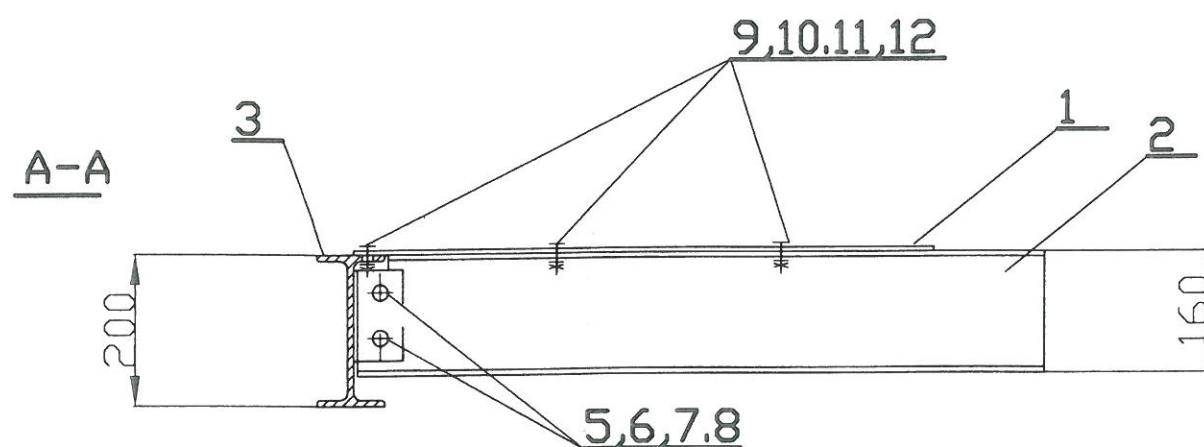
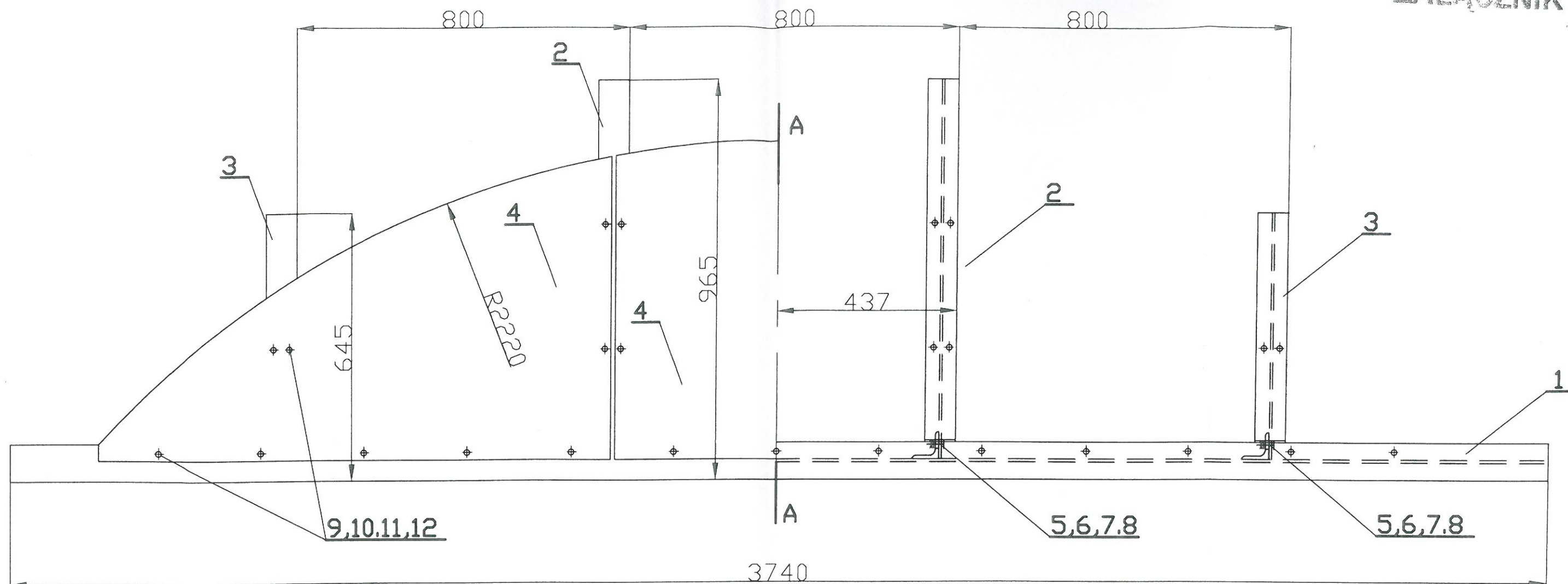


UWAGA:

- Elementy konstrukcji zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez ocynkowanie ogniowe.
Grubość warstwy ocynku 80 – 100 μm
- Obciążenie dop. pomostu 5 kN/m²

2	Pomost przystankowy na gł. -35,55 m	1	---	BG-1498.02	---	256,58
1	Pomost przyst. gł. 0,0m oraz 5,60m	2	---	BG-1498.02	256,58	513,16
Poz	Nazwa części	Liczba sztuk	Materiał	Nr rysunku lub normy	1szt.	kpl.
					Masa w kg	
					Zastępuje rys.	
					Zastąpiony rys.	
Znak	Jest	Ma być	Data	Podpis		
Podziałka 1:25	Materiał		Projektował	06.12r.	J.Wojnicki	
Konstruował			06.12r.	J.Wojnicki		
Sprawdził			06.12r.	J.Szymała		
Masa ~770 kg						
	Pomosty przystankowe na głębokościach 0,0m, -5,60m, -35,55m			Nr rysunku BG-1530.00		





Uwaga:

1. Obciążenie dop. pomostu 5 kN/m²

12	Nakrętka M12-8-B-Fe/Zn5	25	wg normy	PN-86/M-82144	0,015	0,38
11	Podkład. spręż. Z 14,2 Fe/Zn9	25	wg normy	PN-77/M-82008	0,0043	0,11
10	Podkładka klinowa 14	25	wg normy	PN-79/M-82009	0,0201	0,50
9	Śruba M 12X35-5,6 B Fe/Zn5	25	wg normy	PN-85/M-82101	0,0411	1,03
8	Nakrętka M20-8-B-Fe/Zn5	8	wg normy	PN-86/M-82144	0,0691	0,55

7	Podkład. spręż. Z 20,5 Fe/Zn9	8	wg normy	PN-86/M-82144	0,0125	0,10
6	Podkładka 21 Fe/Zn5	8	wg normy	PN-78/M-82005	0,0171	0,14
5	Śruba M 20X60-5,6 B Fe/Zn5	8	wg normy	PN-85/M-82101	0,201	1,61
4	Blachy pokrycia pomostu	1	St3S	BG-1530.04	---	95,61
3	Dźwigar nośny 2	2	St3S	BG-1530.03	---	21,30
2	Dźwigar nośny 1	2	St3S	BG-1530.03	---	32,76
1	Dźwigar główny	1	St3S	BG-1530.02	---	102,5

Poz.	Nazwa części	Liczba sztuk	Materiał	Nr rysunku lub normy	1szt.	kpl.
						Masa w kg

Zastępuje rys.

Zastąpiony rys.

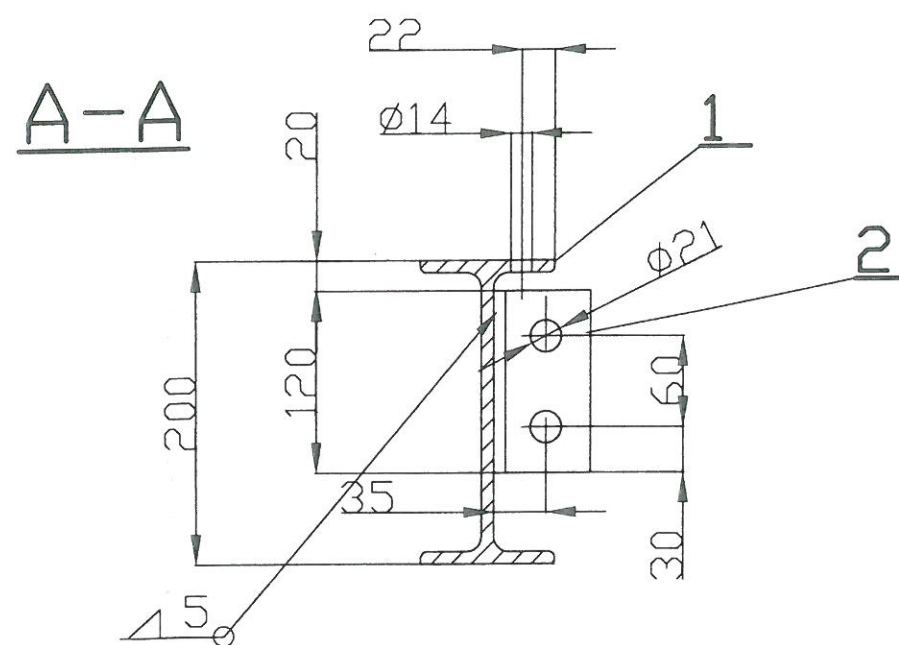
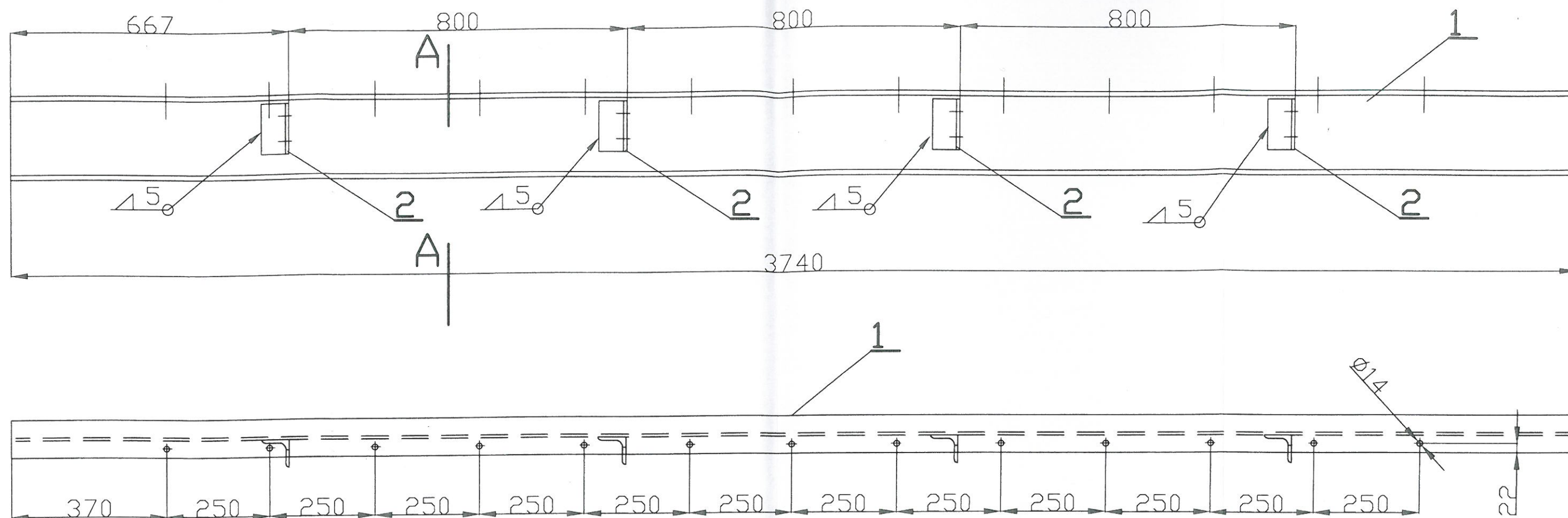
Znak	Jest	Ma być	Data	Podpis
------	------	--------	------	--------


Podziałka 1:10	Materiał	Projektował	06.12r.	J.Wojnicki
Masa ~257 kg		Konstruował	06.12r.	J.Wojnicki
		Sprawdził	06.12r.	J.Szymała

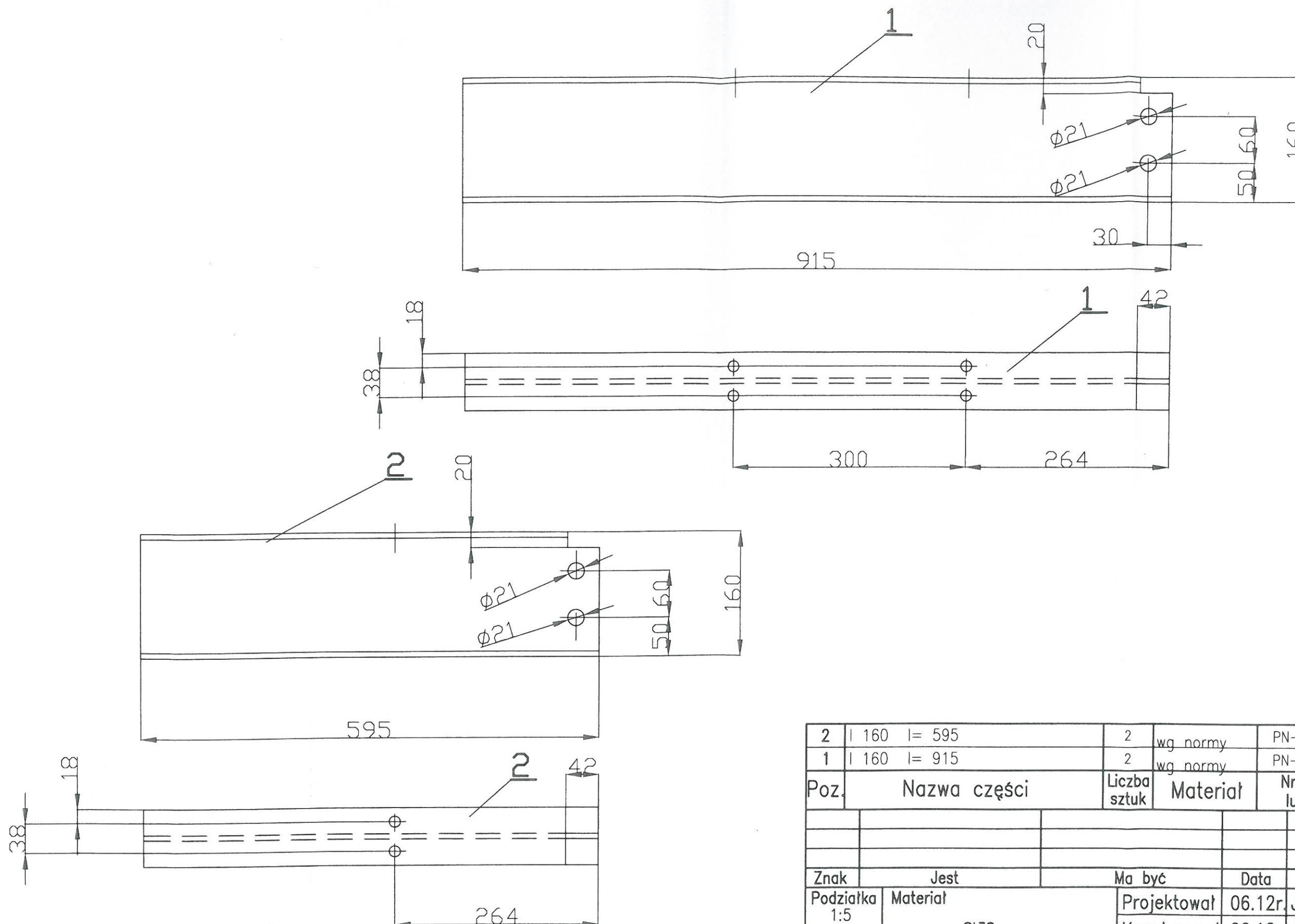
Pomost przystankowy
Zestawienie

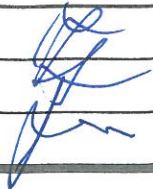

Nr rysunku

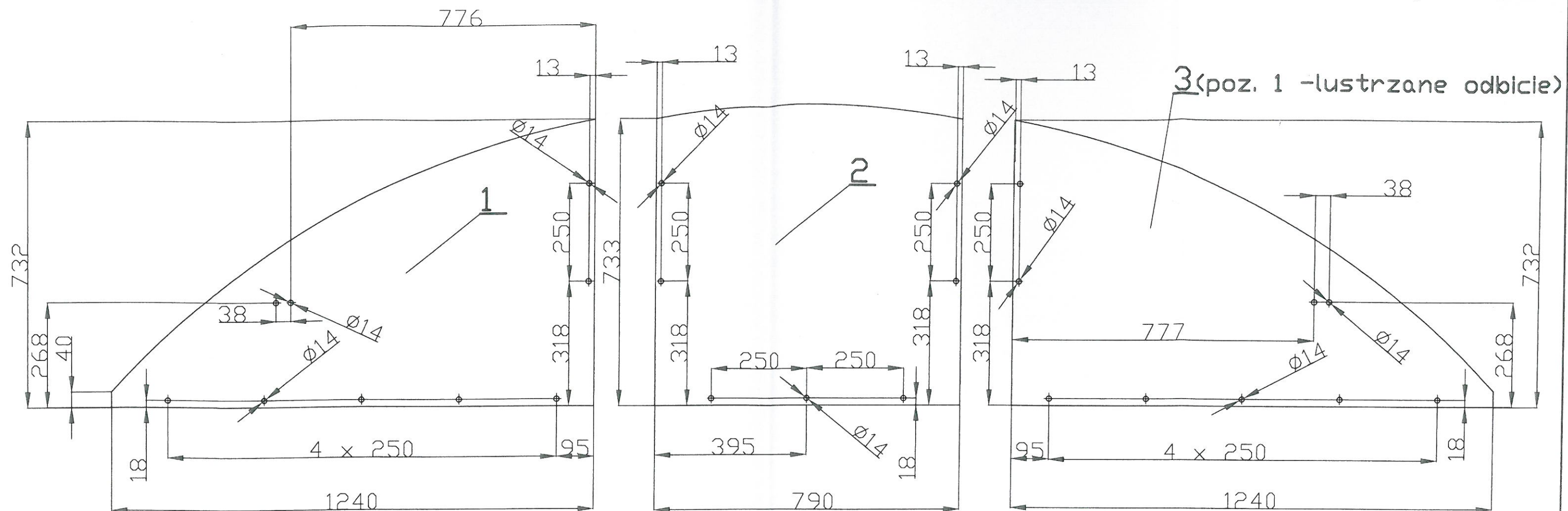
BG-1530.01





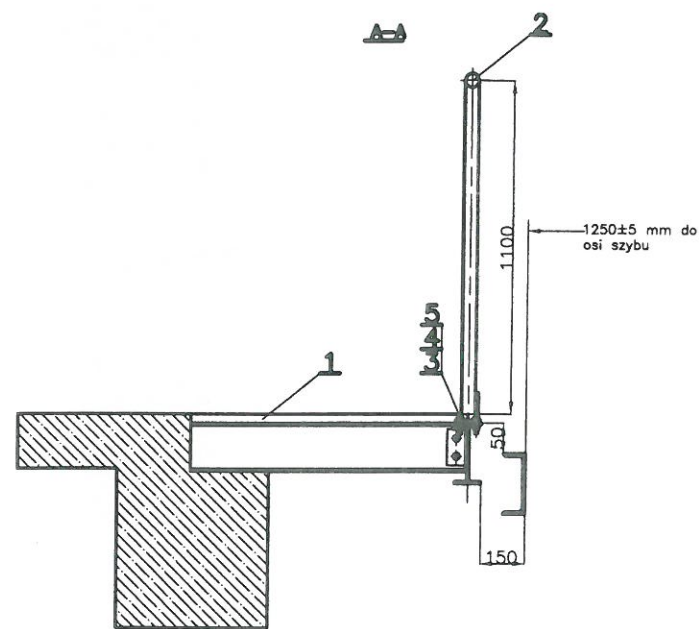
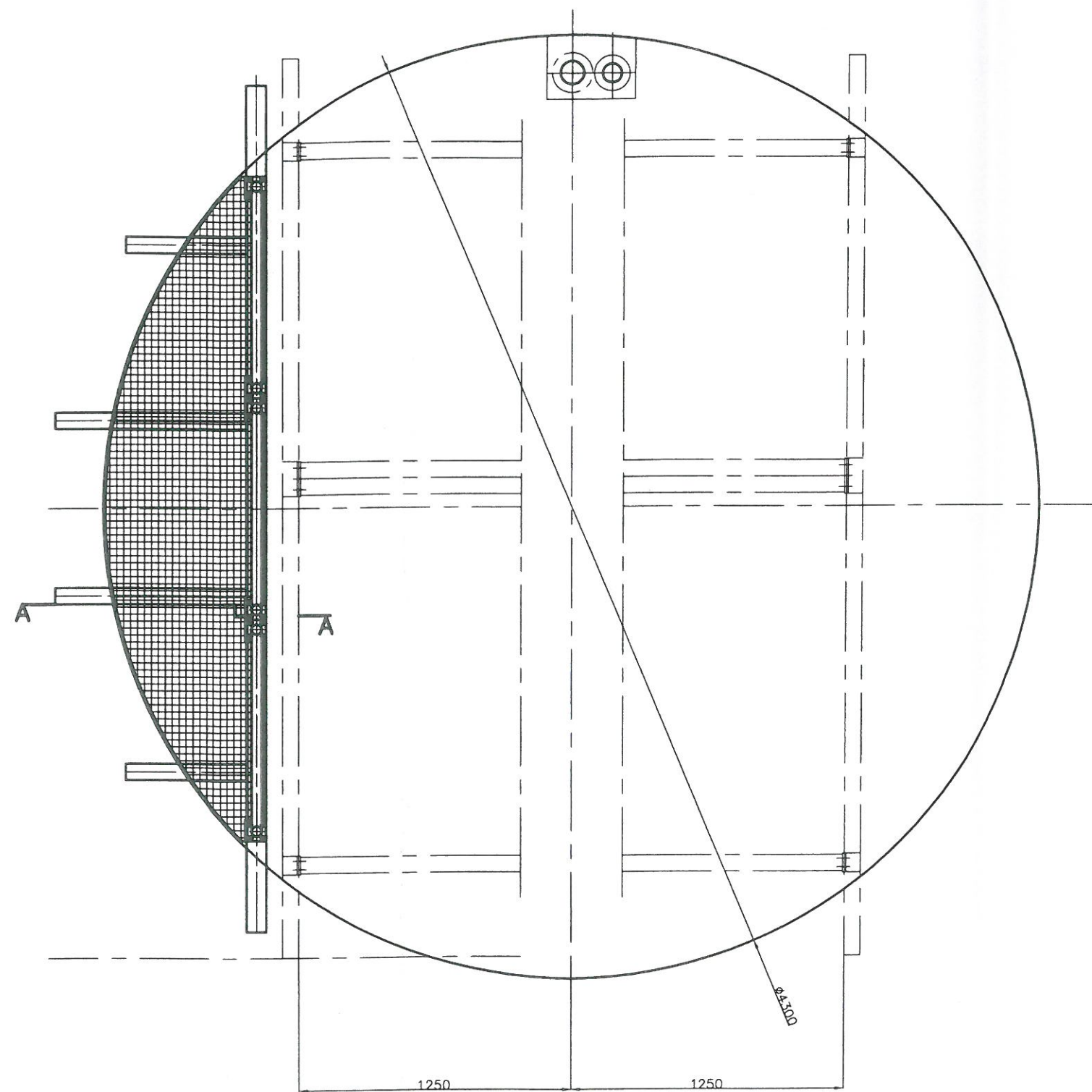
2	L 65x65x7 l=120 mm	4	St3S	PN-84/H-93401	1,03	4,14
1	l 200 l=3740 mm	1	St3S	PN-86/H-93407	---	98,36
Poz.	Nazwa części	Liczba sztuk	Materiał	Nr rysunku lub normy	1szt.	kpl.
					Masa w kg	
					Zastępuje rys.	
					Zastąpiony rys.	
Znak	Jest	Ma być	Data	Podpis		
Podziałka 1:10	Material St3S	Projektował	06.12r.	J.Wojnicki		
Masa ~103 kg		Konstruował	06.12r.	J.Wojnicki		
		Sprawdził	06.12r.	J.Szymała		
	Dźwigar główny pomostu przystankowego			Nr rysunku BG-1530.02		

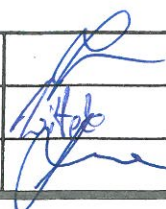



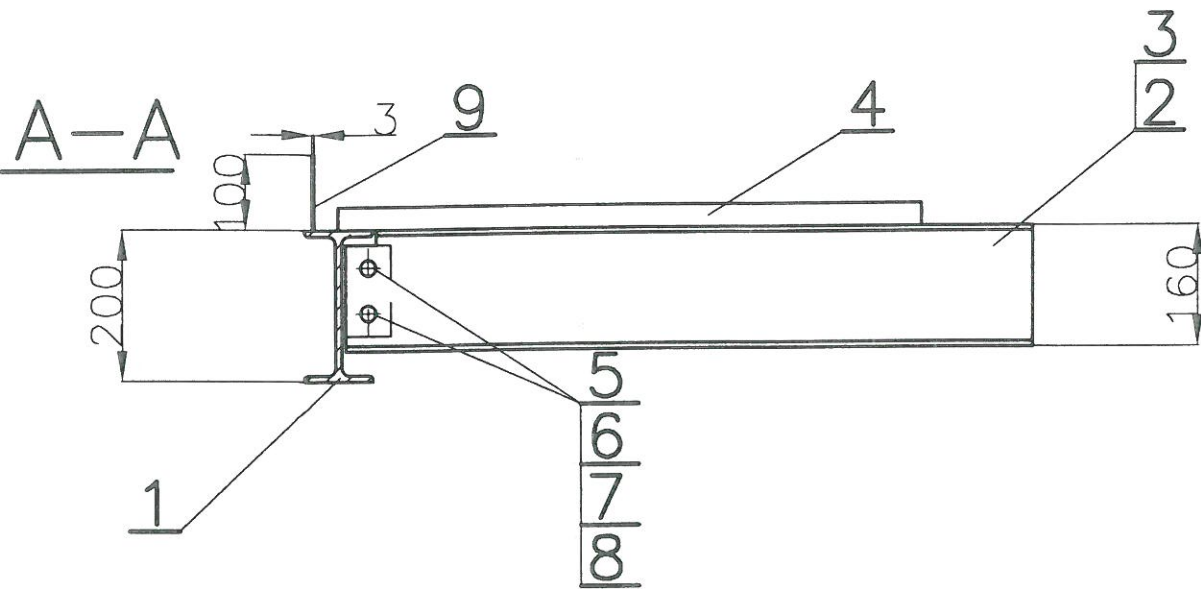
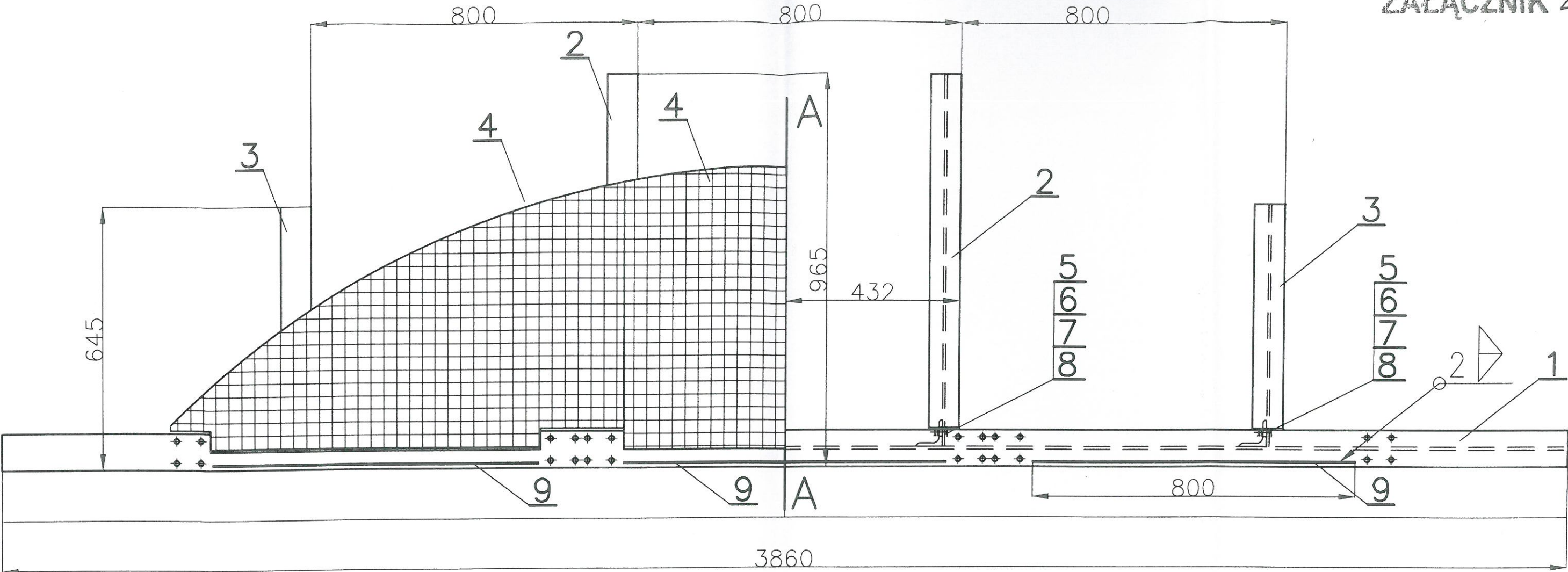
2	I 160 l= 595	2	wg normy	PN-86/H-93407	10,65	21,30
1	I 160 l= 915	2	wg normy	PN-86/H-93407	16,38	32,76
Poz.	Nazwa części	Liczba sztuk	Materiał	Nr rysunku lub normy	1szt.	kpl.
					Masa w kg	
					Zastępuje rys.	
					Zastąpiony rys.	
Znak	Jest	Ma być	Data	Podpis		
Podziałka 1:5	Materiał St3S	Projektował	06.12r.	J.Wojnicki		
Masa ~54 kg		Konstruował	06.12r.	J.Wojnicki		
		Sprawdził	06.12r.	J.Szymała		
 GIG Katowice	Dźwigar nośny 1 Dźwigar nośny 2			Nr rysunku BG-1530.03		



3	Bl. żebr. BO 6x1240x732	1	St3SX	PN-73/H-92127	---	32,08
2	Bl. żebr. BO 6x790x732	1	St3SX	PN-73/H-92127	---	31,45
1	Bl. żebr. BO 6x1240x732	1	St3SX	PN-73/H-92127	---	32,08
Poz.	Nazwa części	Liczba sztuk	Materiał	Nr rysunku lub normy	1 szt.	kpl.
					Masa w kg	
					Zastępuje rys.	
					Zastąpiony rys.	
Znak	Jest	Ma być	Data	Podpis		
Podziałka 1:20	St3S		Projektował	06.12r.	J.Wojnicki	
Konstruował			06.12r.	J.Wojnicki		
Masa ~96 kg			Sprawdził	06.12r.	J.Szymała	
	Pokrycie pomostu			Nr rysunku BG-1530.04		






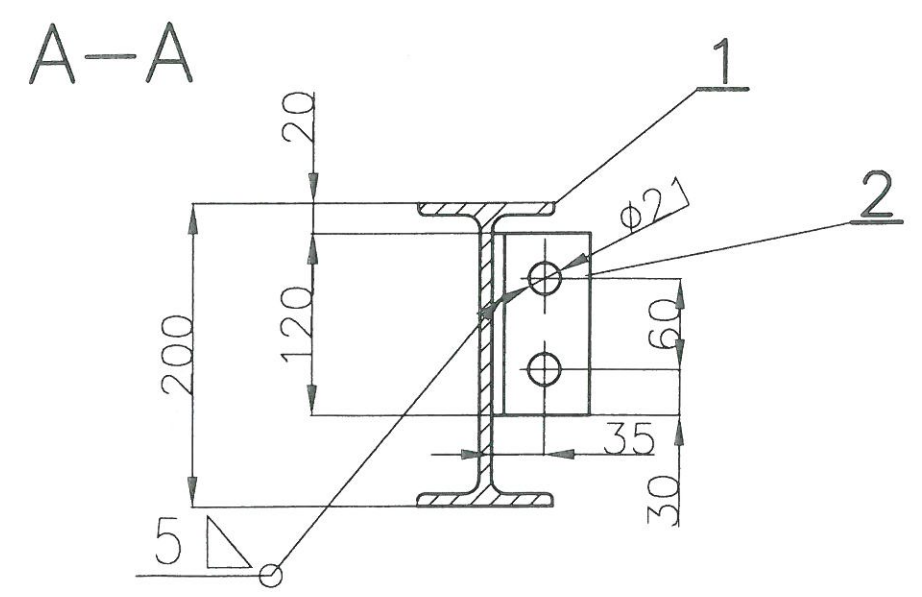
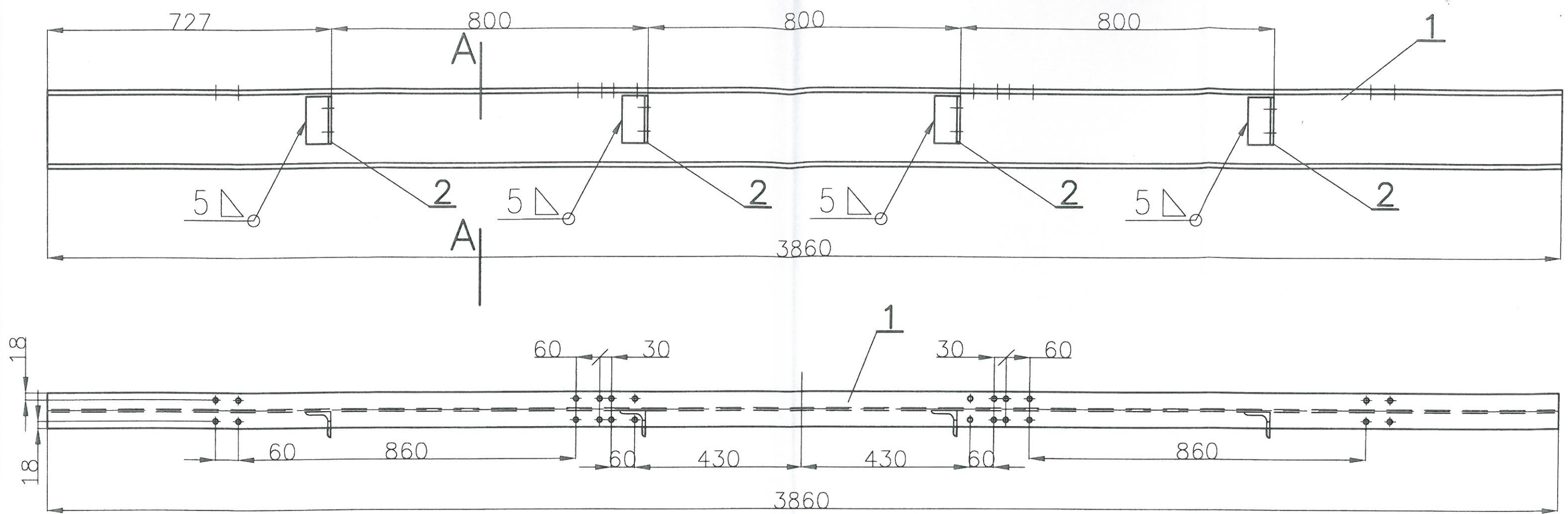
5	Podkładka klinowa M12	24	wg normy	PN 82018	-----	
4	Śruba M12x45-8.8-B	24	wg normy	PN-85/M-82105	0,056	1,34
3	Nakrętka M12-8-B	24	wg normy	PN-78/M-82003	0,011	0,26
2	Poręcz	3	---	BG-1531.05	18,0	54,0
1	Pomost	1	---	BG-1531.01	---	168,0
Poz.	Nazwa części	Liczba sztuk	Materiał	Nr rysunku lub normy	1szt.	kpl.
					Masa w kg	
					Zastępuje rys.	
					Zastąpiony rys.	
Znak	Jest	Ma być	Data	Podpis		
Podziałka 1:25	Materiał		Projektował	06.12r.	J.Wojnicki	
Konstruował			06.12r.	M.Witek		
Masa 224 kg			Sprawdził	06.12r.	J.Szymała	
	Pomost rewizyjny na zrzebie			Nr rysunku BG-1531.00		







Uwagi:

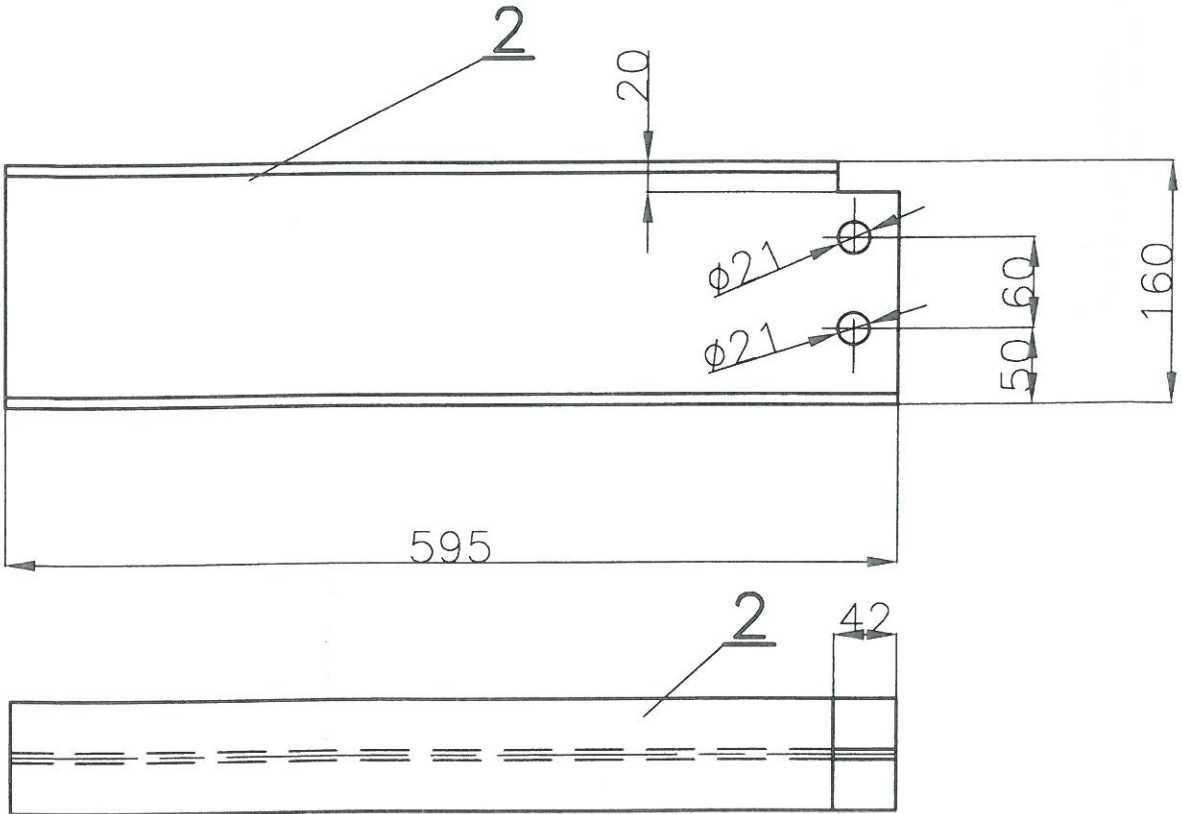
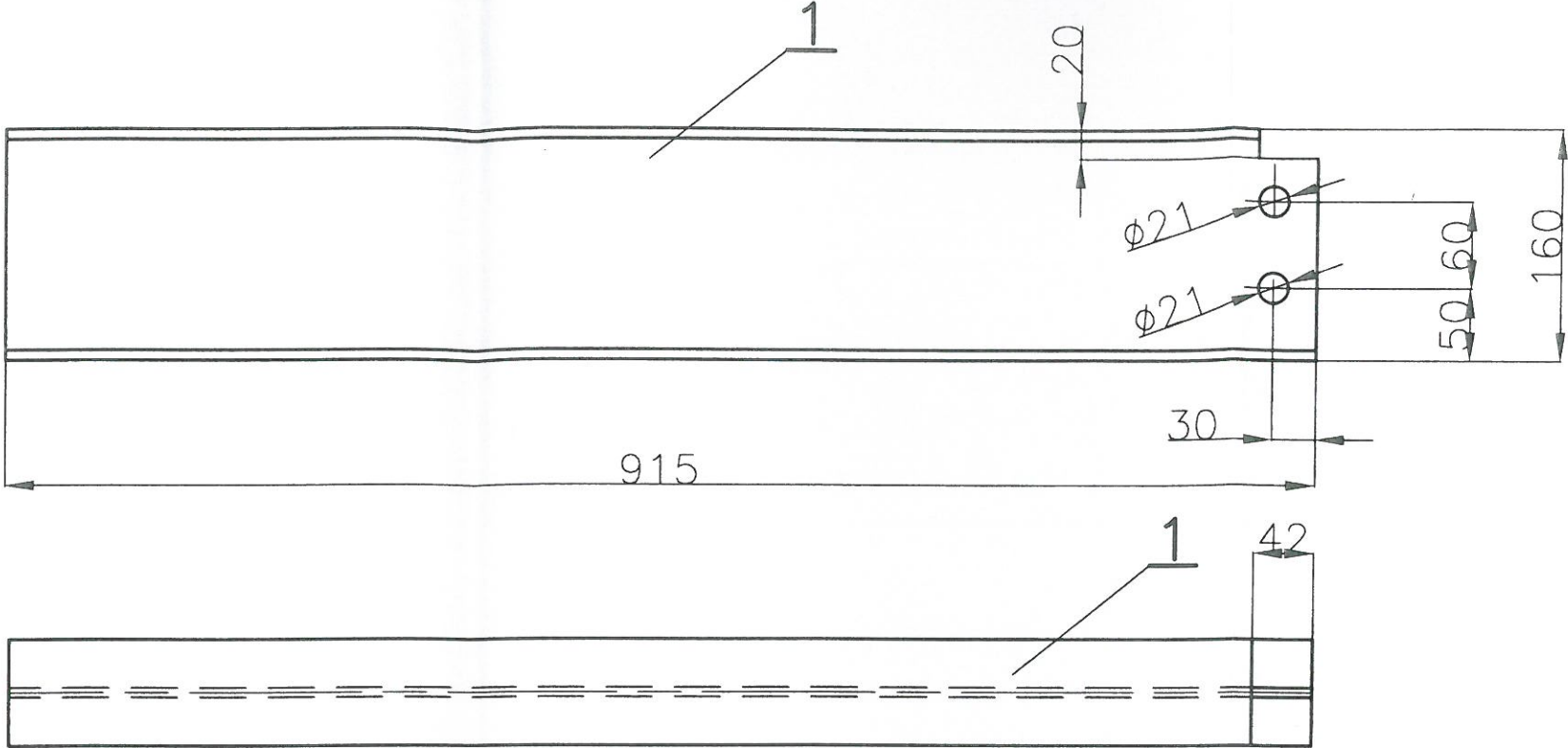
1. Mocowanie krat pomostowych wykonać według zaleceń producenta.

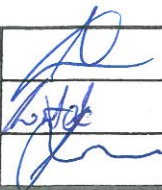

9	Blacha 3x100x800	5	S235	PN-EN-10029	1,9	5,7
8	Nakrętka M20-8-B-Fe/Zn5	8	wg normy	PN-86/M-82144	0,0691	0,55
7	Podkład. spręż. Z 20,5 Fe/Zn9	8	wg normy	PN-86/M-82144	0,0125	0,10
6	Podkładka 21 Fe/Zn5	8	wg normy	PN-78/M-82005	0,0171	0,14
5	Śruba M 20X60-5,6 B Fe/Zn5	8	wg normy	PN-85/M-82101	0,201	1,61
4	Pokrycie pomostu	1	wg rys.	BG-1531.04	---	---
3	Dźwigar nośny 2	kpl.	wg rys.	BG-1531.03		21.30
2	Dźwigar nośny 1	kpl.	wg rys.	BG-1531.03		32,76
1	Dźwigar główny	1	wg rys.	BG-1531.02	---	105,6
Poz.	Nazwa części	Liczba sztuk	Materiał	Nr rysunku lub normy	1szt.	kpl.
					Masa w kg	
					Zastępuje rys.	
					Zastąpiony rys.	
Znak	Jest	Ma być	Data	Podpis		
Podziałka 1:10	Materiał -----		Projektował	06.12r.	J.Wojnicki	
Konstruował			06.12r.	M.Witek		
Masa 168 kg			Sprawdził	06.12r.		
	Pomost			Nr rysunku BG-1531.01		

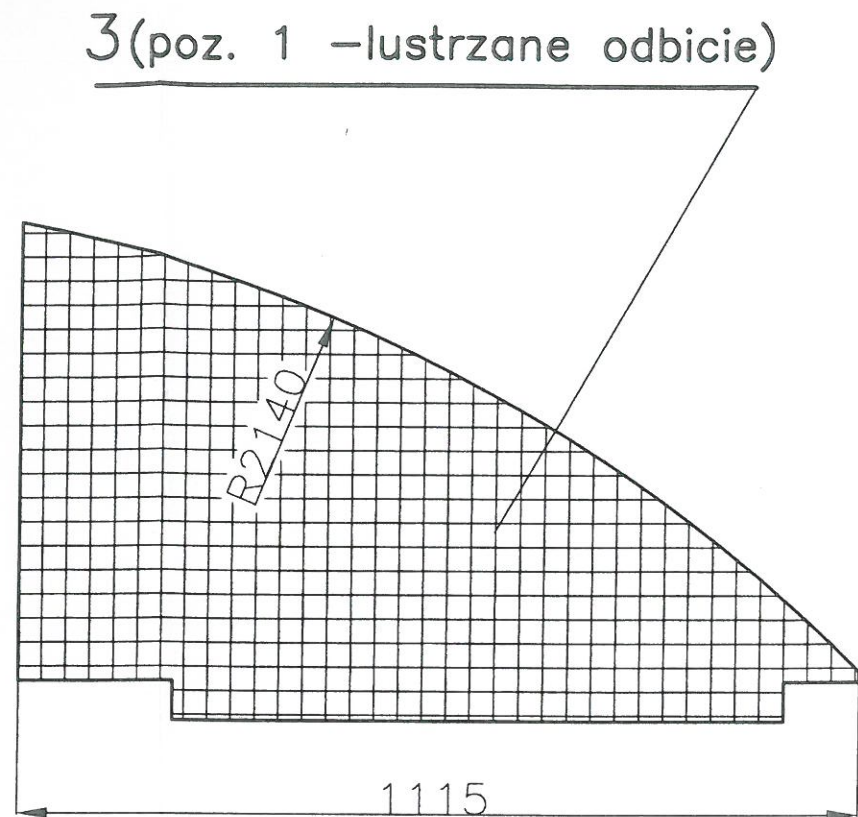
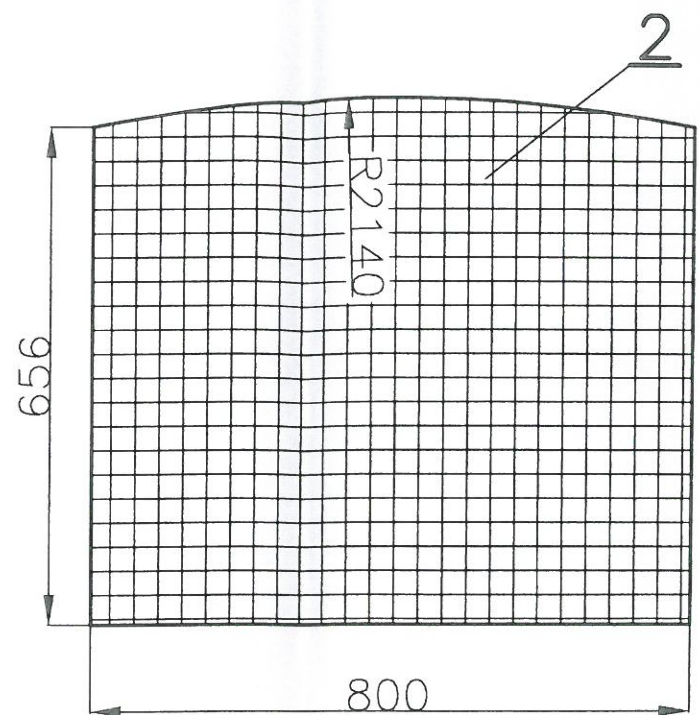
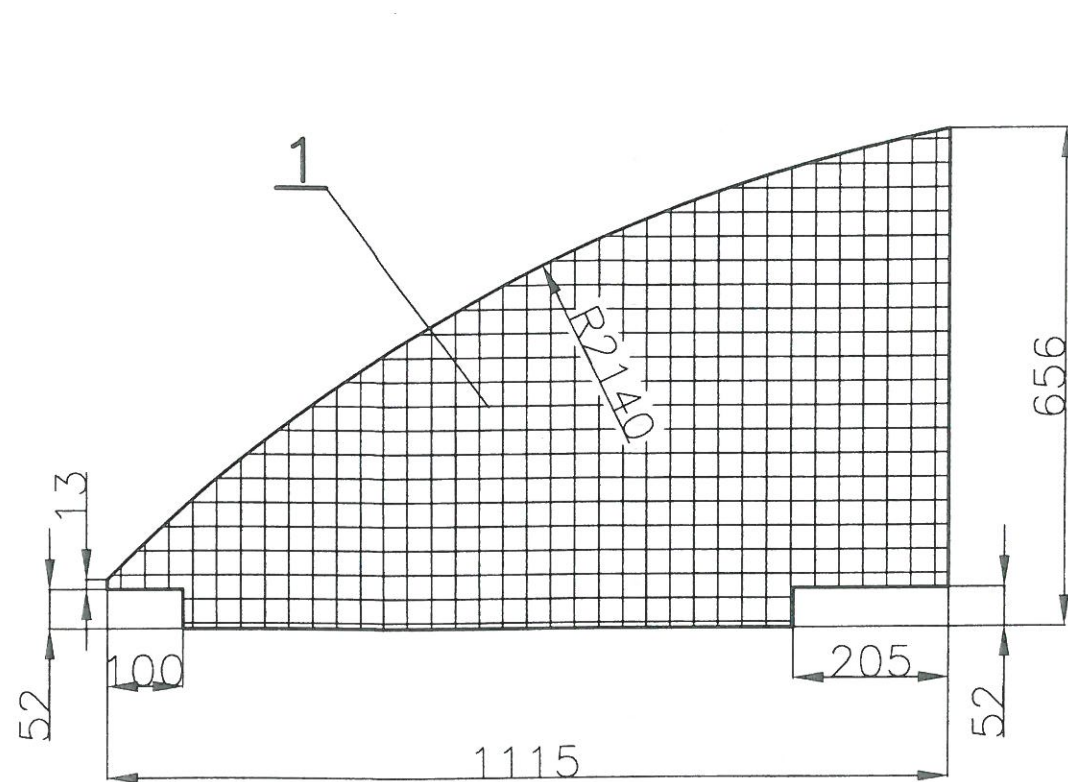




2	L 65x65x7 l=120 mm	4	St3S	PN-84/H-93401	1,03	4,14
1	I 200 l=3860 mm	1	St3S	PN-86/H-93407	---	101,50
Poz.	Nazwa części	Liczba sztuk	Materiał	Nr rysunku lub normy	1szt.	kpl.
					Masa w kg	
					Zastępuje rys.	
					Zastąpiony rys.	
Znak	Jest	Ma być	Data	Podpis		
Podziałka 1:10	-----	Projektował	06.12r.	J.Wojnicki		
Masa 105,6 kg		Konstruował	06.12r.	M.Witek		
		Sprawdził	06.12r.	J.Szymała		
	Dzwigar główny pomostu rewizyjnego na zrzebie			Nr rysunku BG-1531.02		

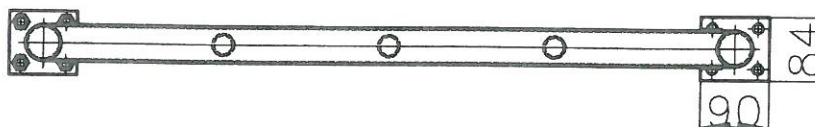
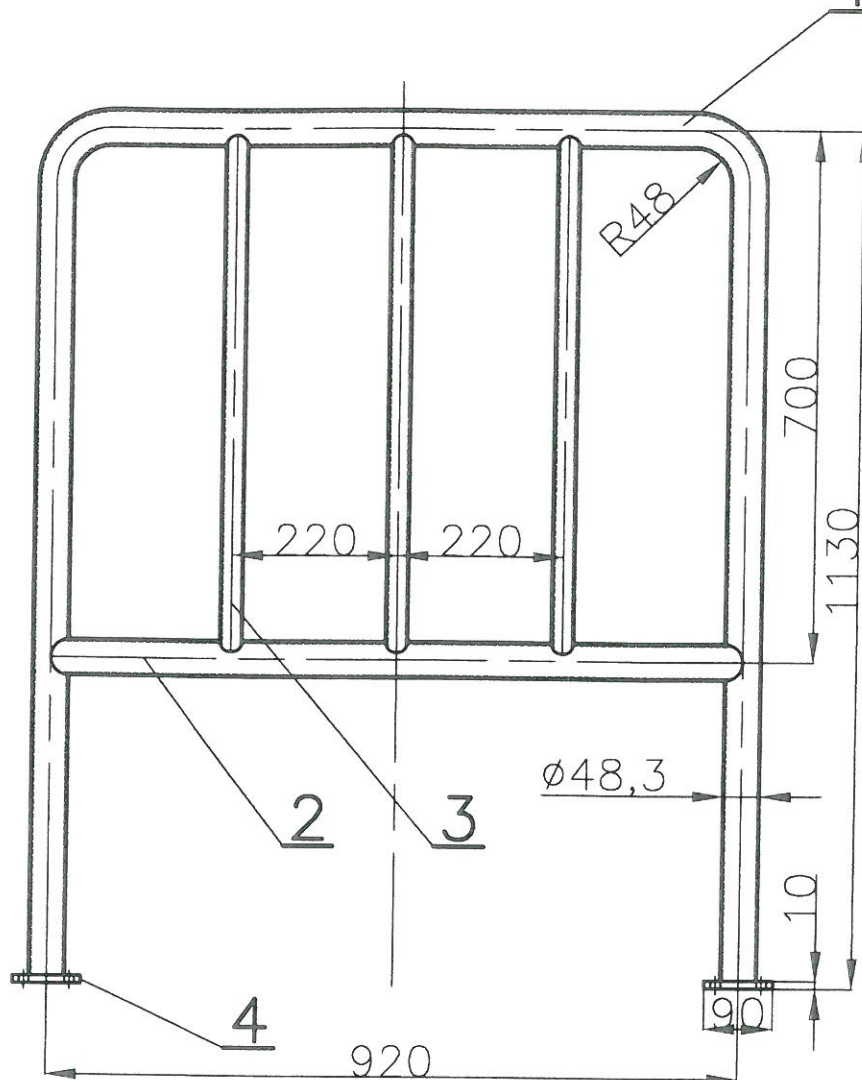




2	I 160 I= 595	2	St3S	PN-86/H-93407	10,65	21.30
1	I 160 I= 915	2	St3S	PN-86/H-93407	16,38	32,76
Poz.	Nazwa części	Liczba sztuk	Materiał	Nr rysunku lub normy	1szt.	kpl.
					Masa w kg	
					Zastępuje rys.	
					Zastąpiony rys.	
Znak	Jest	Ma być	Data	Podpis		
Podziałka 1:5	Materiał -----	Projektował	06.12r.	J.Wojnicki		
Masa ---		Konstruował	06.12r.	M.Witek		
		Sprawdził	06.12r.	J.Szymała		
	Dźwigar nośny 1 Dźwigar nośny 2			Nr rysunku BG-1531.03		





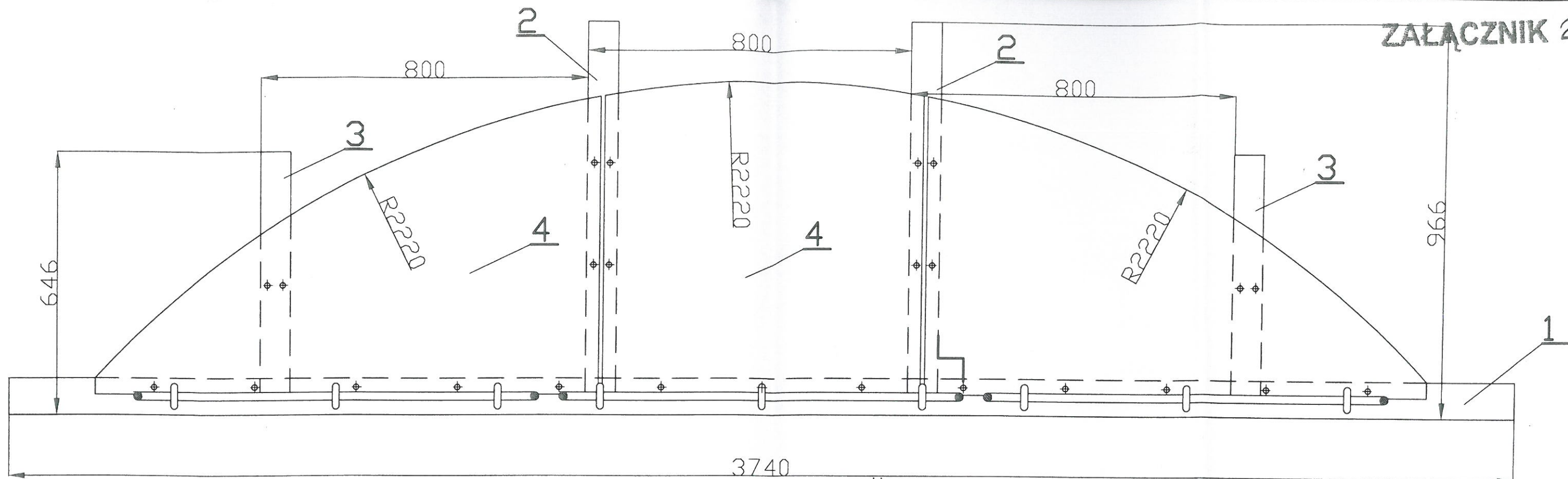
3	Krata pomostowa KOZ(32x32)(30x3)–656x1115	1	wg kat.	wg kat.	wg kat.
2	Krata pomostowa KOZ(32x32)(30x3)–656x800	1	wg kat.	wg kat.	wg kat.
1	Krata pomostowa KOZ(32x32)(30x3)–656x1115	1	wg kat.	wg kat.	wg kat.
Poz.	Nazwa części	Liczba sztuk	Materiał	Nr rysunku lub normy	1szt. kpl. Masa w kg
					Zastępuje rys.
					Zastępniony rys.
Znak	Jest	Ma być	Data	Podpis	
Podziałka 1:20	Materiał ---	Projektował	06.12r.	J.Wojnicki	
Masa ---		Konstruował	06.12r.	M.Witek	
		Sprawdził	06.12r.	J.Szymała	
	Pokrycie pomostu			Nr rysunku BG–1531.04	



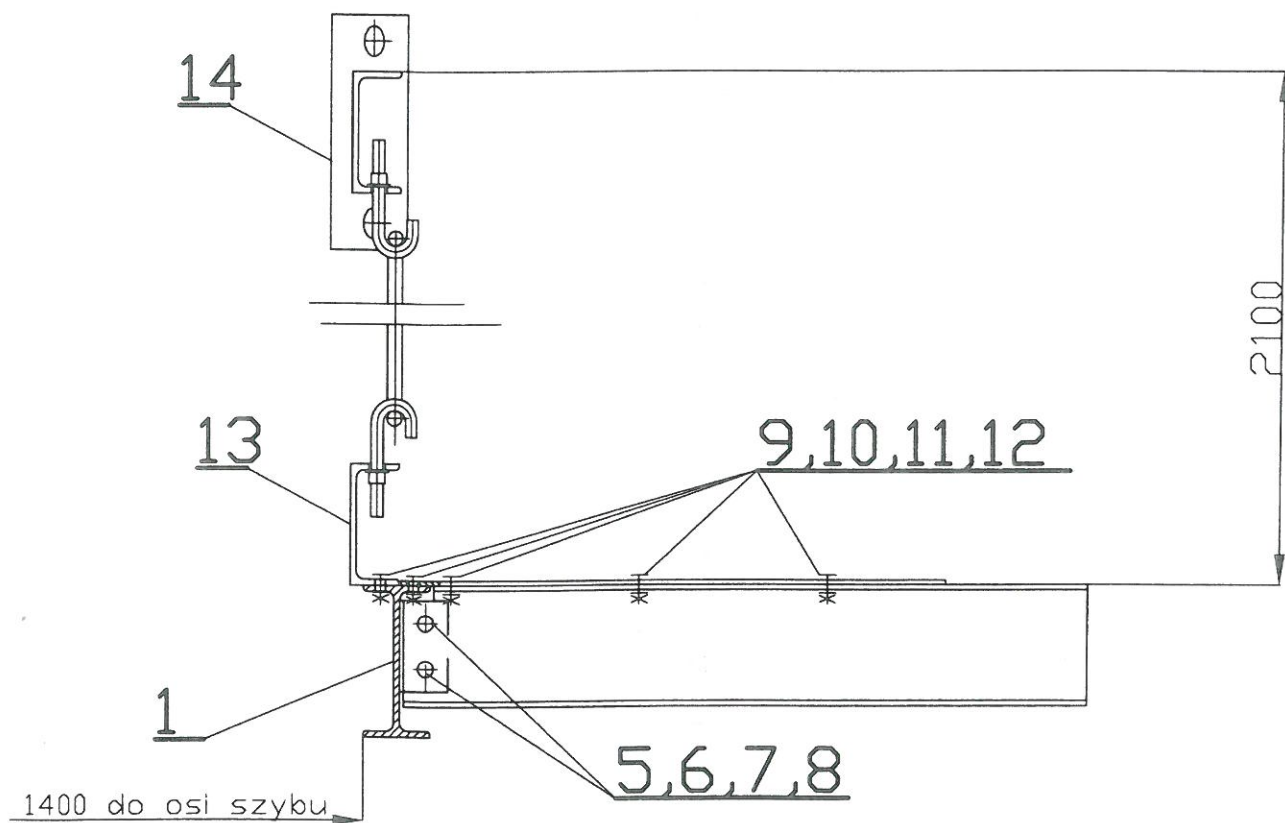
Uwagi:

1. Ostre krawędzie stępić

4	Blacha 10x84x90	2	St3S	PN-EN-10029	0,6	1,2
3	Rura ø30/2,6-700	3	St3S	PN-80/H-74219	1,2	3,6
2	Rura ø48,3/2,9-920	1	St3S	PN-80/H-74219	3,0	
1	Rura ø48,3/2,9-3120	1	St3S	PN-80/H-74219	10,15	
Poz.	Nazwa części	Liczba sztuk	Materiał	Nr rysunku lub normy	1 szt.	kpl.
					Masa w kg	
					Zastępuje rys.	
					Zastąpiony rys.	
Znak	Jest	Ma być	Data	Podpis		
Podziałka 1:5	Materiał		Projektował	06.12r.	J.Wojnicki	
Masa ~18 kg	-----		Konstruował	06.12r.	M.Witek	
			Sprawdził	06.12r.	J.Szymała	
	Poręcz			Nr rysunku BG-1531.05		



Uwaga:

1. Obciążenie dop. pomostu 5 kN/m²

14	Mocowanie siatek 2	1	St3S	BG-1532.05	---	77,73
13	Mocowane siatek 1	1	St3S	BG-1532.04	---	58,28
12	Nakrętka M12-8-B-Fe/Zn5	30	wg normy	PN-86/M-82144	0,015	0,45
11	Podkład. spręż. Z 14,2 Fe/Zn9	30	wg normy	PN-77/M-82008	0,0043	0,13
10	Podkładka klinowa 14	30	wg normy	PN-79/M-82009	0,0201	0,60
9	Śruba M 12X35-5,6 B Fe/Zn5	30	wg normy	PN-85/M-82101	0,0411	1,23
8	Nakrętka M20-8-B-Fe/Zn5	8	wg normy	PN-86/M-82144	0,0691	0,55
7	Podkład. spręż. Z 20,5 Fe/Zn9	8	wg normy	PN-86/M-82144	0,0125	0,10
6	Podkładka 21 Fe/Zn5	8	wg normy	PN-78/M-82005	0,0171	0,14
5	Śruba M 20X60-5,6 B Fe/Zn5	8	wg normy	PN-85/M-82101	0,201	1,61
4	Blachy pokrycia pomostu	1	St3S	BG-1532.03	---	95,61
3	Dźwigar nośny 2	2	St3S	BG-1532.02	---	21,30
2	Dźwigar nośny 1	2	St3S	BG-1532.02	---	32,76
1	Dźwigar główny	1	St3S	BG-1532.01	---	102,5

Poz.	Nazwa części	Liczba sztuk	Materiał	Nr rysunku lub normy	1 szt.	kpl.
						Masa w kg

Zastępuje rys.

Zastąpiony rys.

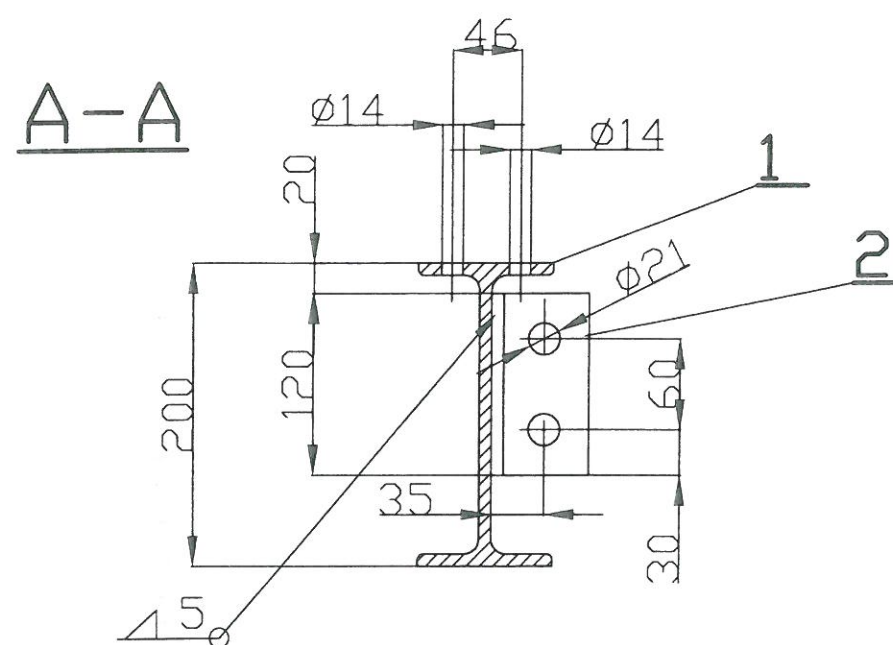
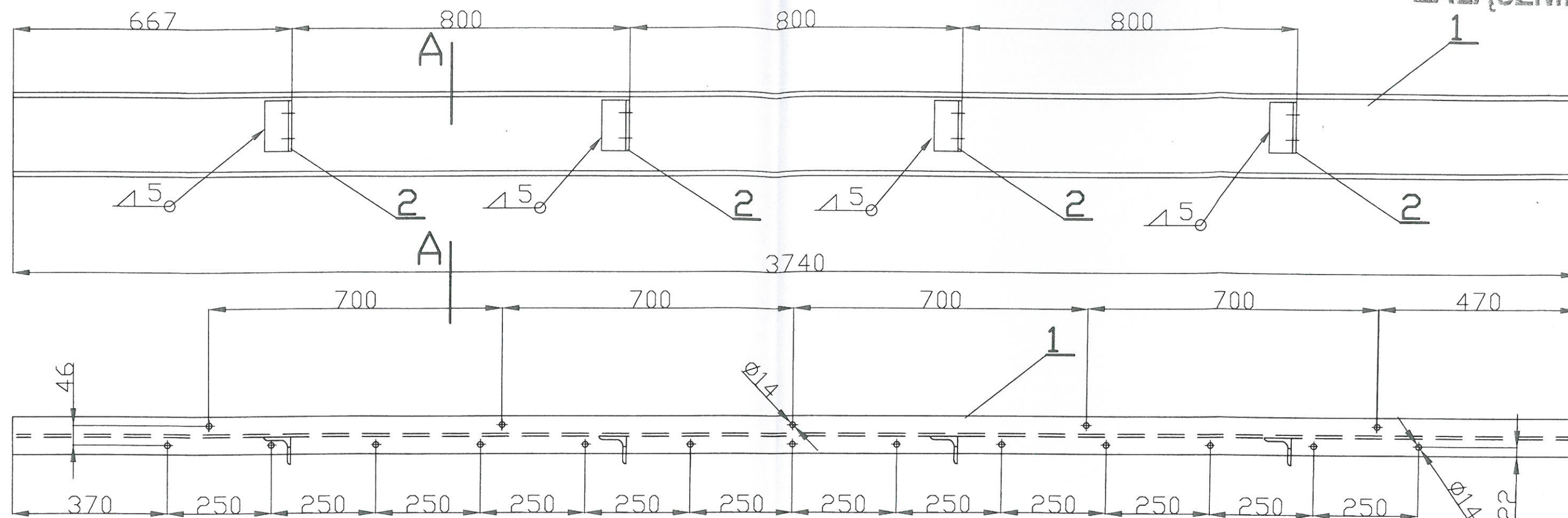
Znak	Jest	Ma być	Data	Podpis
Podziałka 1:10	Materiał	Projektował	06.12r.	J.Wojnicki
Masa ~393 kg		Konstruował	06.12r.	J.Wojnicki
		Sprawdził	06.12r.	J.Szymała

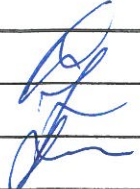



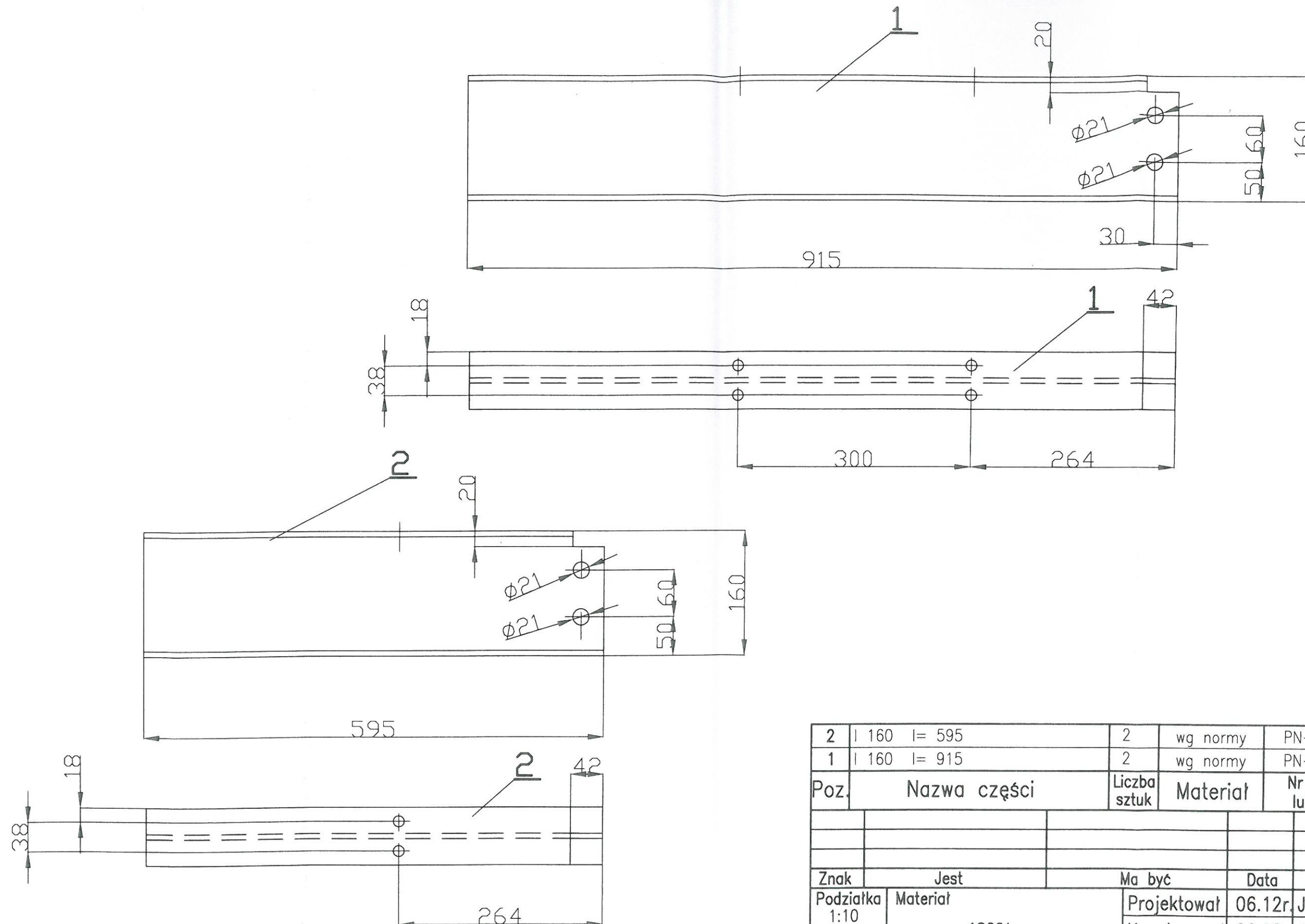
Pomost dojściowy do rzępa
gł. -36,00. Zestawienie





Nr rysunku

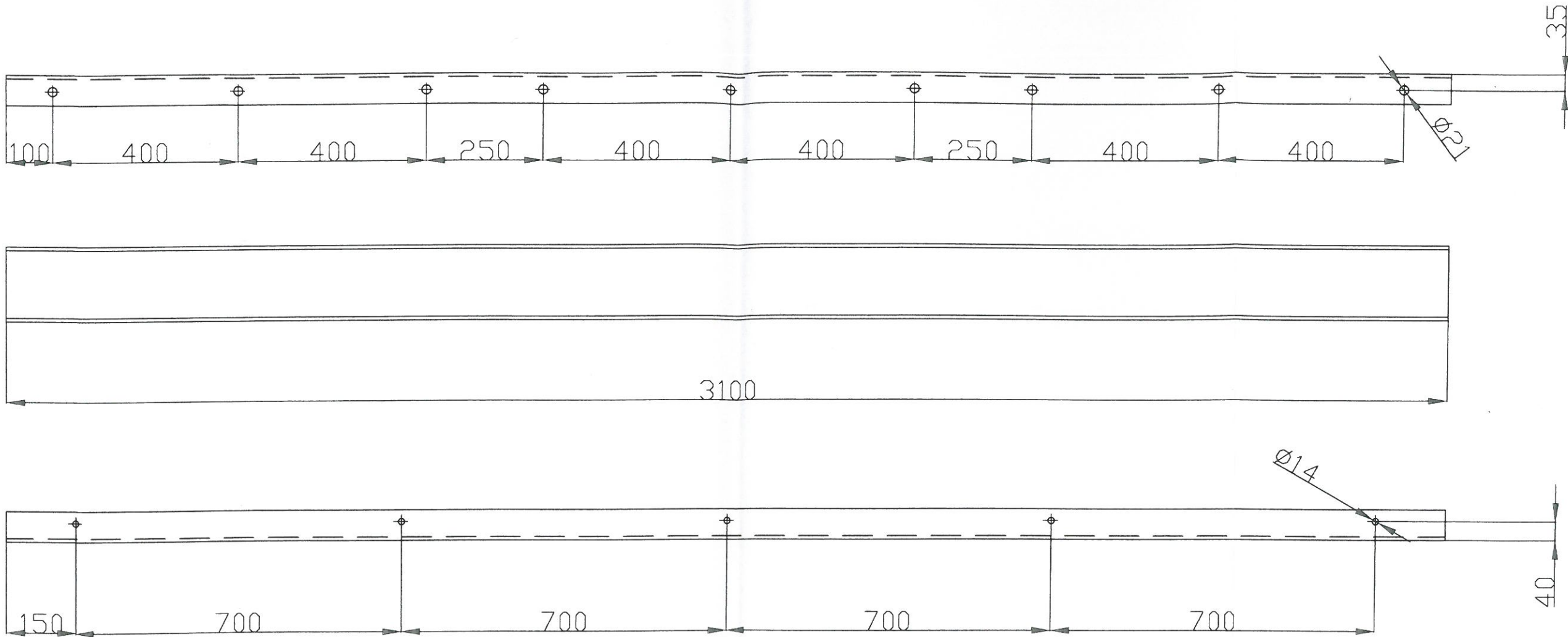
BG-1532.00

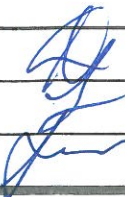



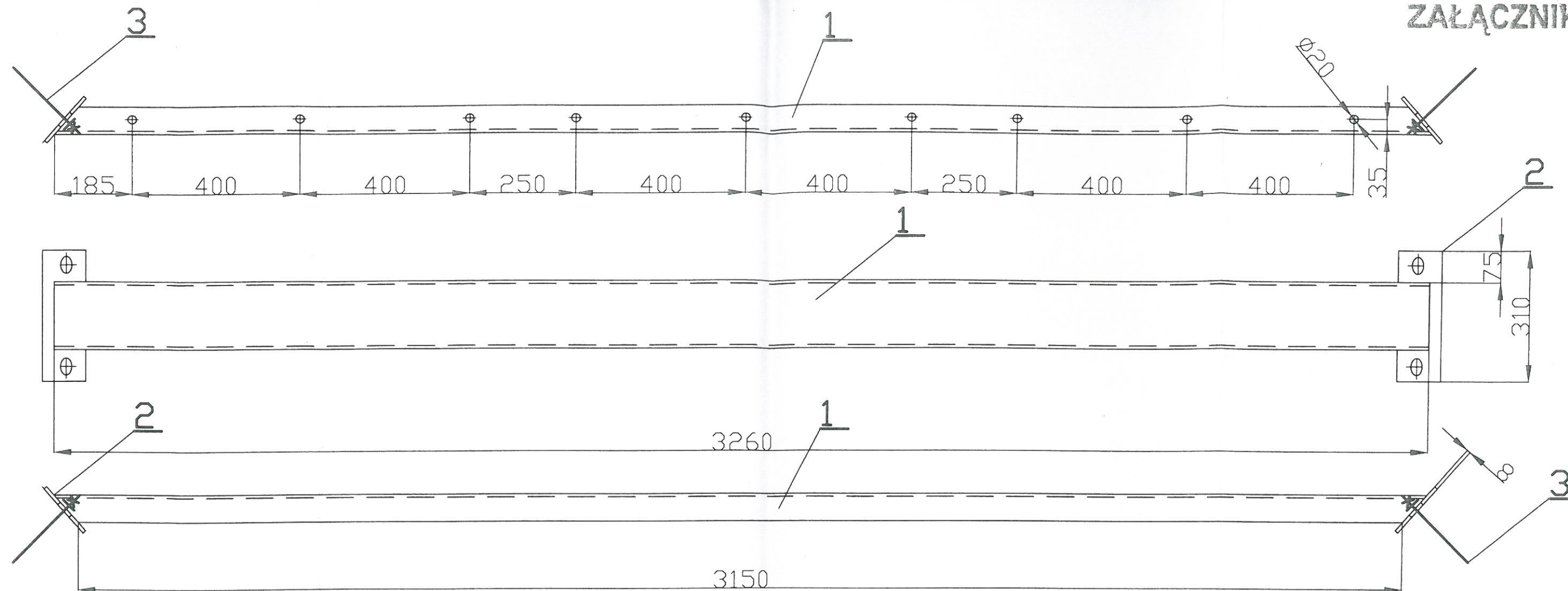
2	L 65x65x7 l=120 mm	4	St3S	PN-84/H-93401	1,03	4,1
1	l 200 l=3740 mm	1	St3S	PN-86/H-93407	---	98,4
Poz.	Nazwa części	Liczba sztuk	Materiał	Nr rysunku lub normy	1 szt.	kpl.
					Masa w kg	
					Zastępuje rys.	
					Zastąpiony rys.	
Znak	Jest	Ma być	Data	Podpis		
Podziałka 1:20	St3S	Projektował	06.12r.	J.Wojnicki		
Masa ~103 kg		Konstruował	06.12r.	J.Wojnicki		
		Sprawdził	06.12r.	J.Szymała		
	Dźwigar główny pomostu na gł.-36m			Nr rysunku BG-1532.01		



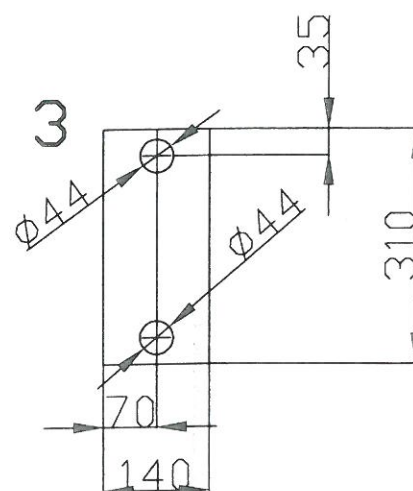
2	I 160 l= 595	2	wg normy	PN-86/H-93407	10,65	21,30
1	I 160 l= 915	2	wg normy	PN-86/H-93407	16,38	32,76
Poz.	Nazwa części	Liczba sztuk	Materiał	Nr rysunku lub normy	1szt.	kpl.
					Masa w kg	
					Zastępuje rys.	
					Zastąpiony rys.	
Znak	Jest	Ma być	Data	Podpis		
Podziałka 1:10	Materiał 18G2A	Projektował	06.12r.	J.Wojnicki		
Masa ~54 kg		Konstruował	06.12r.	J.Wojnicki		
		Sprawdził	06.12r.	J.Szymała		
 GIG Katowice	Dźwigary nośne pomostu na gł. -36m.			Nr rysunku BG-1532.02		

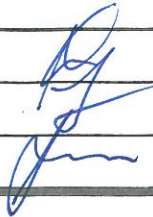



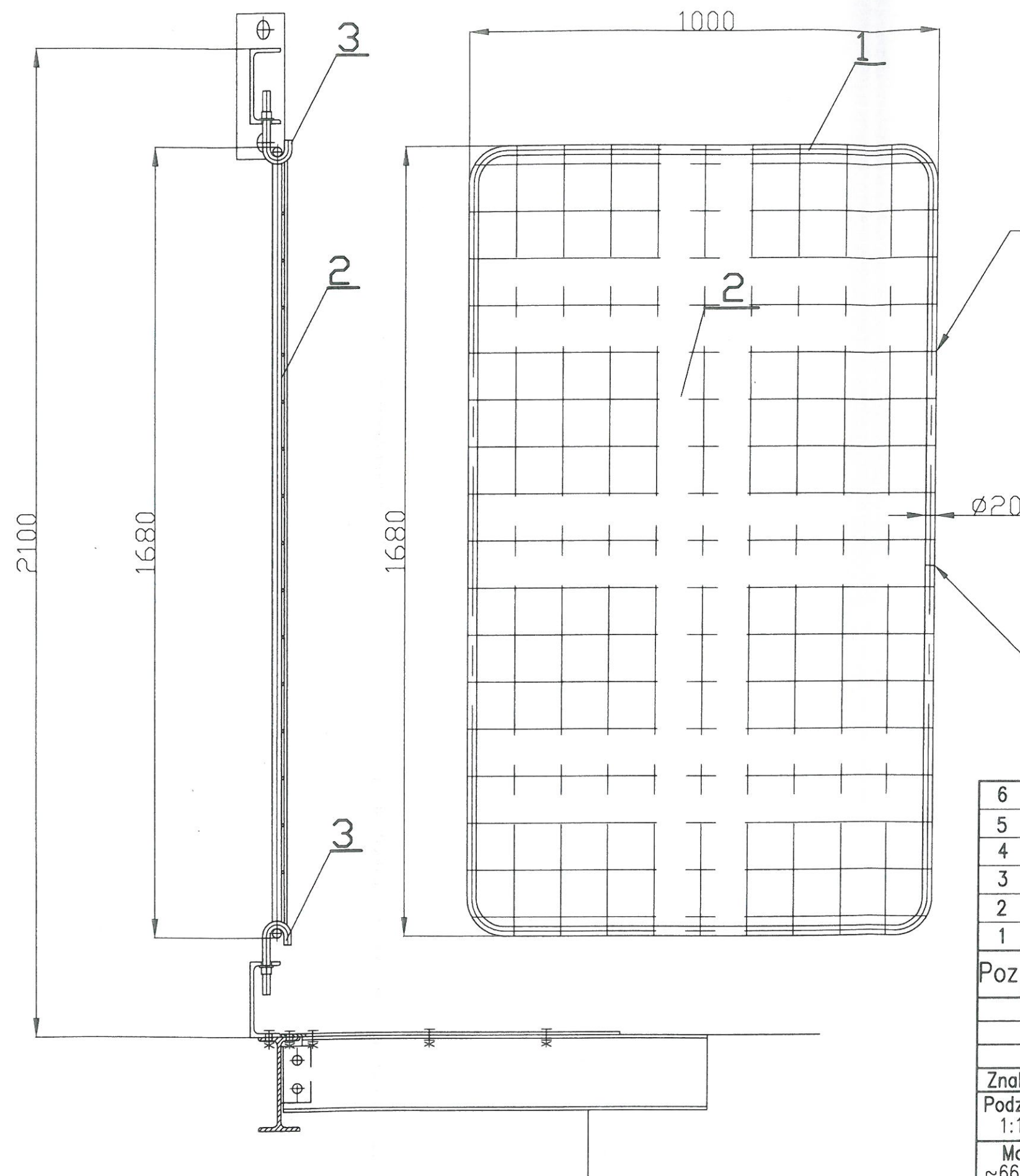
1	[160 l=3100	1	St3S	PN-86/H-93403	----	58,28
Poz.	Nazwa części	Liczba sztuk	Materiał	Nr rysunku lub normy	1szt.	kpl.
					Masa w kg	
					Zastępuje rys.	
					Zastąpiony rys.	
Znak	Jest	Ma być	Data	Podpis		
Podziałka 1:20	Materiał		Projektował	06.12r.	J.Wojnicki	
Konstruował			06.12r.	J.Wojnicki		
Masa ~58 kg			Sprawdził	06.12r.	J.Szymała	
	Mocowania siatek 1			Nr rysunku	BG-1532.04	



Poz. 3



3	Kotew M1-320 kpl	4	wg kat.	wg kat.	3,5	14,00
2	Blacha 8x140x310	2	St3S	PN-80/H-92200	2,73	5,45
1	[160 l=3260	1	St3S	PN-86/H-93403	---	102,5
Poz.	Nazwa części	Liczba sztuk	Materiał	Nr rysunku lub normy	1szt.	kpl.
					Masa w kg	
					Zastępuje rys.	
					Zastąpiony rys.	
Znak	Jest	Ma być	Data	Podpis		
Podziałka 1:20	Materiał	Projektował	06.12r.	J.Wojnicki		
Masa ~78 kg		Konstruował	06.12r.	J.Wojnicki		
		Sprawdził	06.12r.	J.Szymała		
	Mocowanie siatek 2			Nr rysunku BG-1532.05		



6	Nakrętka M16-8-B-Fe/Zn5	24	wg normy	PN-86/M-82144	0,036	0,86
5	Podkład. spręż. Z 16,3 Fe/Zn9	24	wg normy	PN-86/M-82144	0,016	0,38
4	Podkładka 17 Fe/Zn5	24	wg normy	PN-78/M-82005	0,011	0,24
3	Śruba hakowa M 16X140 Fe/Zn5	24	St3S	BG-1532.06	0,36	8,72
2	Siatka stal. zgrzew 6x100x100	3	wg kat.	wg kat.	3,3	9,9
1	Rura Ø 20 l=5400	3	St3S	PN-75/H-93200/00	13,34	40,01

Poz.	Nazwa części	Liczba sztuk	Materiał	Nr rysunku lub normy	1szt.	kpl.
						Masa w kg

Zastępuje rys.

Zastąpiony rys.

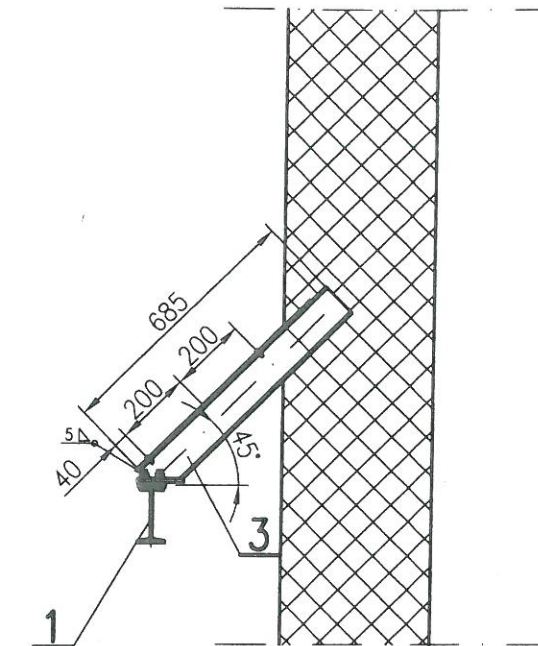
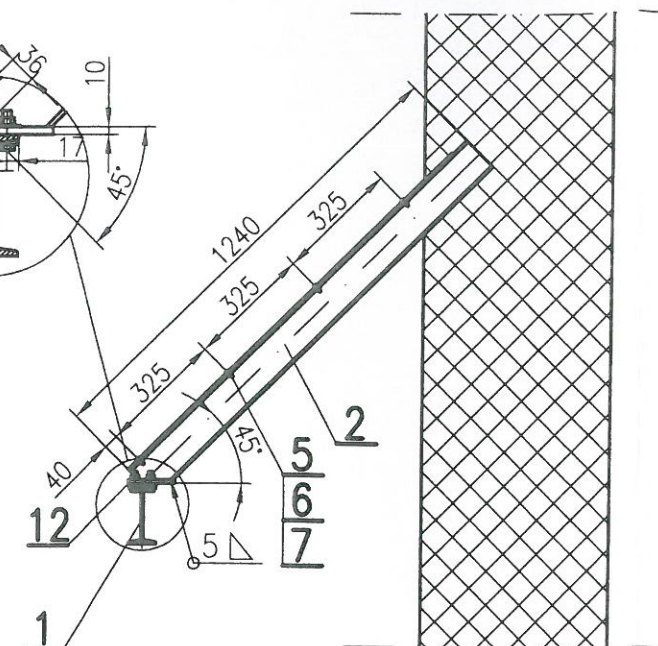
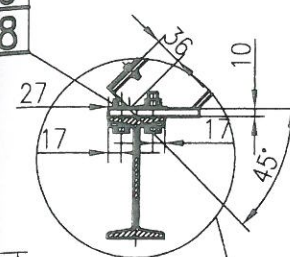
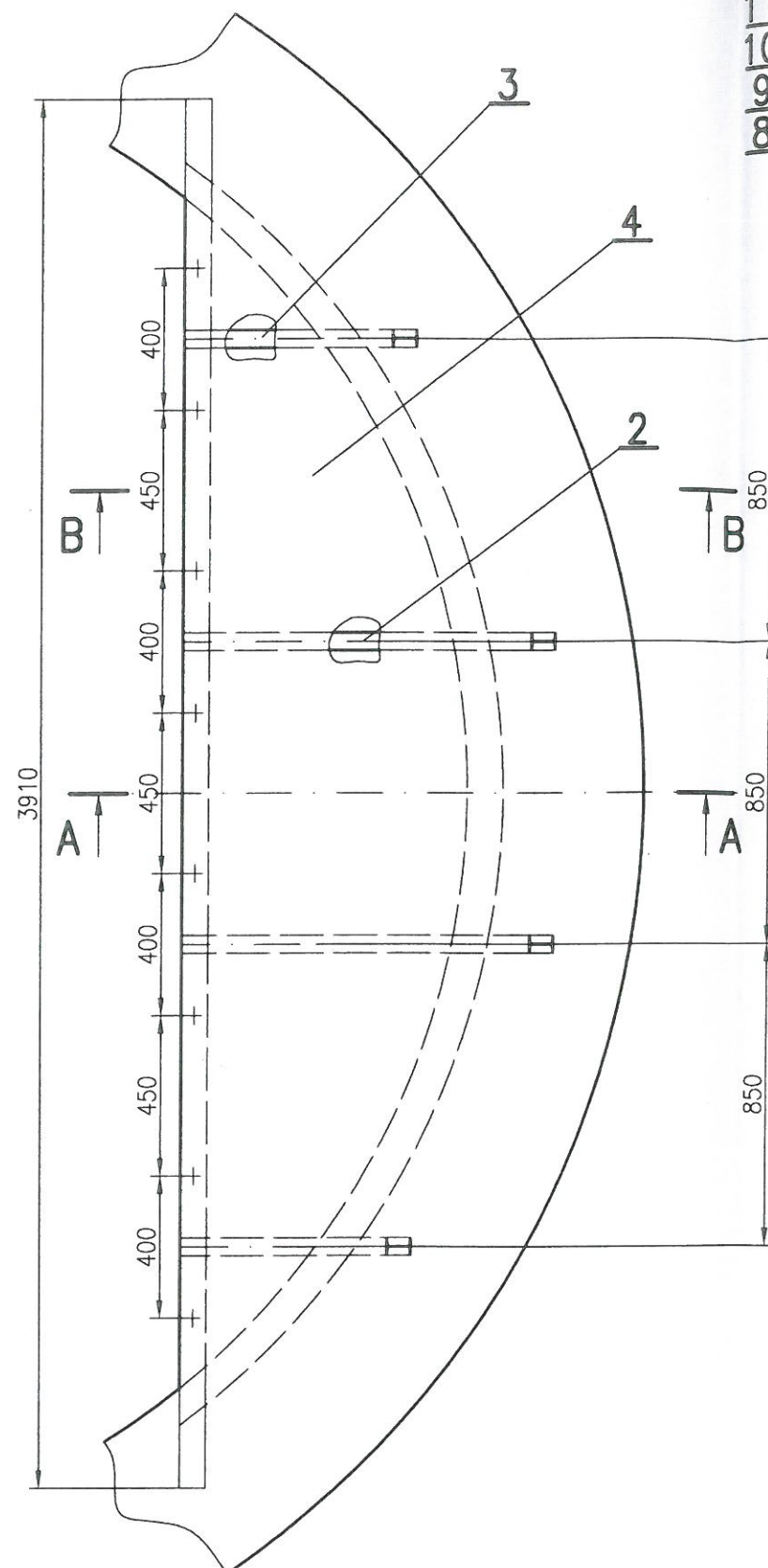
Znak	Jest	Ma być	Data	Podpis	
Podziałka 1:10	Materiał	Projektował	06.12r.	J.Wojnicki	
		Konstruował	06.12r.	J.Wojnicki	
		Sprawdził	06.12r.	J.Szymała	



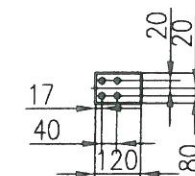
Osiatkowanie pomostu
na gł. -36,0 m

Nr rysunku

BG-1532.06



Poz.12






12	Blacha 10x80x120	4	S355	PN-EN-10029	0,7	2,8
11	Podkładka klinowa M12	16	wg normy	PN 82018	----	
10	Podkładka 13	16	wg normy	PN-75/M-82114	----	
9	Nakrętka M12-8-B	16	wg normy	PN-78/M-82003	0,011	0,17
8	Śruba M12x45-8.8-B	16	wg normy	PN-85/M-82105	0,056	0,9
7	Podkładka 5,3	22	wg normy	PN-75/M-82114	----	
6	Nakrętka M5-5-B	22	wg normy	PN-78/M-82003	0,0008	0,017
5	Śruba M5x20-5.6-B	22	wg normy	PN-85/M-82105	0,004	0,09
4	Blacha 4x3554x1190	1	S355	PN-EN-10029	96,0	
3	Dwuteownik I160 - 685	2	S355	PN-H-93407	12,2	24,4
2	Dwuteownik I160 - 1240	2	S355	PN-H-93407	22,2	44,4
1	Dwuteownik I160 - 3910	1	S355	PN-H-93407	67,0	

Poz.	Nazwa części	Liczba sztuk	Materiał	Nr normy lub rysunku	1 szt. kpl. Masa w kg
------	--------------	--------------	----------	----------------------	--------------------------

Zastępuje rys.

Zastąpiony rys.	
-----------------	--

Znak	Jest	Ma być	Data	Podpis	Zastąpiony 193.
Podziałka 1:20	Materiał wg wykazu	Projektował	05.12r	J. Wojnicki	
Masa ~237 kg		Konstruował	05.12r	M. Witek	
		Sprawdził	05.12r	M. Rotkegel	



Daszek ochronny

Nr rysunku	
------------	--

BG1534.00



**PREZES
WYŻSZEGO URZĘDU GÓRNICZEGO**

Katowice, dnia 23.12.2011 r.

L.đz.GG-780/0021/11/22284/AS

UPOWAŻNIENIE RZECZOZNAWCY

DO SPRAW RUCHU ZAKŁADU GÓRNICZEGO Nr 231/2011

Na podstawie art. 78a ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 4 lutego 1994r. - Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2005 r. Nr 228, poz. 1947 z późn. zm.)

u p o w a ż n i a m

Zakład Technologii Eksploatacji i Obudów Górniczych Głównego Instytutu Górnictwa do wykonywania badań i opinii w zakresie:

I.

stosowania różnych obudów zmechanizowanych w jednej ścianie, uwzględniającej zarówno parametry techniczne obudów, jak i warunki górniczo-geologiczne danego pola pola ścianowego (§ 440 ust. 8 rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 28 czerwca 2002 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy, prowadzenia ruchu oraz specjalistycznego zabezpieczenia przeciwpożarowego w podziemnych zakładach górniczych Dz. U. z 2002 r. Nr 139, poz. 1169 z późn. zm.).

II.

doboru obudowy szybów i wlotów do szybów, a w zakładach górniczych wydobywających węgiel kamienny - doboru obudowy wyrobisk o przekroju poprzecznym przekraczającym 30m² (§ 169 ust. 1 pkt 2 cytowanego w punkcie I rozporządzenia Ministra Gospodarki),

III.

W zakładach górniczych wydobywających węgiel kamienny:

1. Określania rodzaju, miejsc badań i zasięgu niezbędnego rozpoznania własności skał dla wyrobisk wykonywanych w samodzielnej obudowie kotwowej, (pkt 1.2. oraz 1.2.1., 1.2.2., 1.2.3. i 1.2.4. załącznika nr 3 do cytowanego w punkcie I rozporządzenia Ministra Gospodarki).
2. Opracowywania projektów obudowy kotwowej (pkt 1.4. oraz 1.4.1., 1.4.2., 1.4.3. i 1.4.4. załącznika nr 3 do cytowanego w punkcie I rozporządzenia Ministra Gospodarki).
3. Doboru geometrii siatki kotwienia wraz z oceną konieczności stosowania kotwi ociosowych oraz określaniem wielkości dopuszczalnego odsłonięcia stropu (pkt 1.5.2.3., 1.5.2.4. oraz 1.5.3. załącznika nr 3 do cytowanego w punkcie I rozporządzenia Ministra Gospodarki).

4. Określania zasad i prowadzenia kontroli okresowej stateczności wyrobisk w samodzielnej obudowie kotwowej oraz ustaleń do pomiaru wielkości i pozycji rozwarstwień i określenia dopuszczalnych ich wartości (pkt 1.8.2.2., 1.8.3.1., 1.8.3.2., 1.8.3.3. oraz 1.8.4.2. załącznika nr 3 do cytowanego w punkcie I rozporządzenia Ministra Gospodarki).
5. Dokonywania ustaleń w przypadku stwierdzenia zmian warunków górnictwo-geologicznych w stosunku do ustaleń projektu obudowy kotwowej (pkt 1.8.8.1. załącznika nr 3 do cytowanego w punkcie I rozporządzenia Ministra Gospodarki).

Wyżej wymienione prace będą wykonywane pod kierunkiem:

dr hab. inż. Stanisław PRUSEK, profesor GIG
dr inż. Sylwester RAJWA
dr inż. Marek ROTKEGEL
dr inż. Jan SZYMAŁA
dr inż. Sławomir BOCK
dr inż. Zbigniew LUBOSIK
dr inż. Marek PŁONKA
dr inż. Wojciech MASNY
mgr inż. Andrzej WALENTEK

Zobowiązuję Dyrektora Naczelnego Głównego Instytutu Górnictwa do niezwłocznego powiadomienia Prezesa Wyższego Urzędu Górniczego o każdej zmianie w organizacji Zakładu Technologii i Obudów Górniczych Głównego Instytutu Górnictwa.

Uprawnienie niniejsze jest ważne do dnia 31.12.2014 r.



Z up. PREZESA

Wojciech Magiera
Wiceprezes

Otrzymuje
Dyrektor Naczelnny
Głównego Instytutu Górnictwa

ul. Plac Gwarków 1
40-166 Katowice

Do wiadomości:
WUG: Dep. GEM, PR, GG-aa.

Wzbiorno opłatę skarbową

w wysokości 1.005 zł
tzw. z 1000 zł 1000 zł