

PROJEKT WYKONAWCZY

KONSTRUKCJA

NAZWA OBIEKTU :

DWORZEC LOKALNY Z CZĘŚCIOWĄ USŁUGOWĄ, KAT. XVII

TEMAT OPRACOWANIA :

PROJEKT NADBUDOWY I PRZEBUDOWY DWORCA PKP
BUDOWA ZADASZENIA WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ

ADRES :

jednostka ewid.: 180602_4, KOLBUSZOWA (M), obr.0001 Kolbuszowa,
działki nr ewid.:1546/61, 1546/43, 1546/63, 1546/65

INWESTOR :

GMINA KOLBUSZOWA
adres: ul. Obrońców Pokoju 21, 36-100 KOLBUSZOWA

PROJEKT KONSTRUKCJI:

Projektował:

mgr inż. Wojciech STEPANIAK
upr. konstrukcyjno-budowlane
nr PDK/0024/POOK/06

mgr inż. Wojciech Stepaniak
upr. do projektowania bez ograniczeń
w spec. konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. PDK/0024/POOK/06
39-200 Dębica, ul. Łąkowa 8

Kolbuszowa, czerwiec 2017 r.

Egz. Nr 1

1. W s t ę p

2. Wstęp i założenia

2.1.Ogólna charakterystyka budowli

2.2.Dane wyjściowe

3. Opis elementów konstrukcji

3.1. Fundamenty żelbetowe

3.2. Konstrukcja zadaszenia

3.3. Ściany nośne i słupy żelbetowe – część istniejąca

3.4. Nadproża i uzupełniania stropu - część istniejąca

3.5. Więźba dachowa – część istniejąca

4. Geotechniczne warunki posadowienia

5. Wytyczne montażu

Część rysunkowa

- rysunki:

K-01	Rzut fundamentów	1:100
K-02	Rzut konstrukcji parteru - nadproża	1:100
K-02a	Rzut stropu parteru	1:200
K-03	Rzut więźby drewnianej dachu	1:100
K-04	Rzut konstrukcji stalowej zadaszenia	1:100
K-04a	Schemat montażowy zadaszenia	1:100
K-05	Stopa SF-1	1:20
K-06	Słup S-1	1:10/50
K-07	Płatew P-1	1:10
K-07a	Płatew P-1w; P-1w1	1:10
K-07b	Płatew P-2w; P-2w1	1:10
K-07c	Płatew P-1.1; P1.2; P1.3	1:10
K-07d	Płatew P-1.4; P-1.5	1:10
K-07e	Płatew P-1.6; P-1.7	1:10
K-07f	Płatew P-1.8; P-1.9; P-1.10	1:10
K-07g	Płatew P-1.11; P-1.12; P-1.13; P-1.14	1:10
K-08	Słup S-2	1:10
K-09	Rygiel R-1	1:10/20
K-09a	Dźwigar D-1a	1:10/20
K-10	Dźwigar D-1	1:10/20
K-11	Dźwigar D-2	1:10/20
K-12	Belka BS-2; BS-4	1:10
K-13	Usztywnienia US-1; US-2; US-3	1:10
K-14	Usztywnienia US-4; US-5	1:10
K-15	Stężenia ST-1; ST-2	1:10
K-16	Dźwigar D-1f – łącznik	1:20/10
K-17	Rozpiętość płatwi P-1.1 do P-1.4	1:50

OPIS TECHNICZNY

1. Wstęp

Tematem niniejszego opracowania jest projekt techniczny konstrukcyjny:

Dworzec lokalny z częścią usługową – Projekt nadbudowy i przebudowy dworca PKP. Budowa zadaszenia wraz z niezbędną infrastrukturą zlokalizowany na działkach nr ewid.:1546/61, 1546/43, 1546/63, 1546/65, 36-100 Kolbuszowa

2. Wstęp i założenia

2.1.Ogólna charakterystyka budowli

Istniejący obiekt (dworzec PKP) jest budynkiem parterowym niepodpiwniczonym w rzucie prostokąt o wymiarach ok. 81,0 m x 12,70 m o niewielkich lokalnych załamaniach. Wysokość obiektu jest ustalona na dwóch poziomach:

- tzw. przybudówek z obu stron głównej hali dworca o wysokości 3,70 m n.p.t.
- hala główna dworca o wysokości 5,80 m n.p.t.

Stropodachy żelbetowe w części niższej z płyt kanałowych o rozpiętości ok. 6,0 m w układzie podłużnym oparte na ścianach ceramicznych gr. 1c i 1½c a w części wyższej (hala główna) wylewany żelbetowy o rozpiętości 3,0 m na belkach prefabrykowanych strunobetonowych o rozpiętości osiowej 12 m. Belki strunobetonowe o przekroju „dwuteowym” b=20 cm; h=60 cm oparte są na słupach żelbetowych o przekroju 25x50 cm. Rozstaw osiowy słupów 3,0 m. Na odcinku ściany (słupów) hali głównej na której będzie oparte nowoprojektowane zadaszenie posadowione jest na ławie żelbetowej o szerokości ok. 1,10 m

W ramach istniejącego obiektu budowlanego dworca PKP nastąpi:

- zmiana geometrii dachu poprzez wykonanie więźby dachowej w układzie płatwiowo-kleszczowym o pochyleniu 10 stopni na istniejącym stropodachu. Rozbiórka kominów wraz ze wzmocnieniami stropu w miejscu rozbiórek oraz wykonaniu nowych nadproży. Rozbiórka części ścian oraz wymurowaniu nowych.
- budowa zadaszenia o konstrukcji stalowej o wymiarach w rzucie trapezowym 44,0 / 34,5 m x 17,80 m. Wysokość konstrukcji 7,30 m. Zadanie w układzie dźwigarów jednoprzęsłowych (11,35 m) obustronnie przewieszonych (5,6 m i 0,74 m) wspornikowych oparte na słupach stalowych w układzie „V” oraz za pośrednictwem słupków stalowych opartych na głowicach istniejących słupów żelbetowych hali głównej.

2.2.Dane wyjściowe

- ✓ obciążenia budynku ustalono zgodnie z Polskimi Normami, które określone zostały w obliczeniach statycznych.
- ✓ wizja lokalna
- ✓ dokumentacja architektoniczna
- ✓ dokumentacja geotechniczna

3. Opis elementów konstrukcji

3.1. Fundamenty żelbetowe

a) Część istniejąca budynku:

Fundamenty w części istniejącej dworca są w postaci ław żelbet. W pasie słupów żelbetowych od strony projektowanego zadaszenia występuje ława na całej długości części wyższej o szerokości ok. 1,10 m i wysokości do 0,80 m od strony wewnętrznej trapezowa.

Na części niższej ławy żelbetowe zewnętrzne również zagłębione ok. 1,50 m poniżej poz. posadzki. Szerokość tych ław wynosi ok. 0,40-0,50 m.

Nie przewiduje się wzmocnienia ław istniejących z wyjątkiem miejsc nowoprojektowanych słupów żelbet. w narożach części wyższej przy osiach 1' i 10'.

b) Projektowane zadaszanie

Pod słupy stalowe zadaszania w osi D projektuje się stopy SF-1 o wymiarach 2,70 m x 2,00 m. Fundamenty zbrojone dołem i górą z prętów #12 A-IIIIN tworzących siatkę o oczkach 18 cm x 18,5 cm. Pod stopy wykonać podkład z chudego betonu gr. 10 cm.

Jeżeli pod fundamentami nie będą występowały grunty nośne to należy **dokonać wymiany gruntu na „poduszkę” piaskowo-żwirową o $I_s=0,98$** do w-wy gruntu nie naruszonego nośnego.

Materiał: Beton C20/25, stal A-IIIIN

Fundamenty zabezpieczyć warstwą izolacji przeciwwilgociowej, pozioma folia bud., pionowa 2xDysperbit.

3.2. Konstrukcja zadaszania

Projektuje się zadaszanie o konstrukcji stalowej w rzucie trapez o wymiarach $b=17,80$ m x $l=34,50$ m i 44,00 m o nachyleniu 2 stopni w stronę istniejącego dworca. Pokrycie zadaszania w postaci membrany dachowej ułożonej na płycie OSB gr. 10 mm. Element nośny stanowi blacha trapezowa T60 gr. 0,7 mm oparta na płatwiach kratowych w zmiennym rozstawie od 2,20 m do 2,40 m. Wysokość konstrukcji zadaszania ok. 7,30 m p.p.t.

Płatwie kratowe z profili o przekroju zamkniętym tzw. rury kwadratowe i prostokątne w układzie „W” ze słupkami. Rozpiętość płatwi kratowych w osiach 3,0 m. Płatwie na końcach zadaszania są przewieszone (wspornikowe) dlatego pasy górne są uciążone. Dodatkowo płatwie kratowe na większym przewieszeniu są zagęszczone.

Dźwigary w rozstawie co 3,0 m i rozpiętości w przęśle 11,35 m i na wsporniku 5,55 m. Dźwigary D-1 wewnętrzne w postaci dwuteowników HEA 400, dźwigary D-2 skrajne w postaci HEB 400. Dźwigary oparte są w osi D na słupach o przekroju rur okrągłych S1 ($\phi 355,6$ mm x 8.8 mm) i S1.1 (skrajne ($\phi 355,6$ mm x 10 mm) w układzie „V”. Słupy „V” spina w głowic rura $\phi 139$ mm x 5 mm, natomiast druga linia podparcia stanowi pas istniejących słupów żelbetowych haki głównej dworca (elewacja zachodnia) na którym zaprojektowano wieńiec. Na wieńcu oparte będą krótkie słupy stalowe stanowiące bezpośrednie oparcie dźwigarów. W osi D usytuowana jest belka stężająca w postaci rury kw. 140x140x5. Słupy po dwa, utwierdzone są zbieżnie w stopach SF-1 za pośrednictwem kotew. Pomiędzy osiami „5” i „7” belka stężająca przechodzi w rygiel R-1 który „przenika się z dźwigarem w osi „6” będąc jednocześnie jego podparciem w osi „D”

W części przęsłowej zadaszania pomiędzy częścią dźwigarów projektuje się świetliki dachowe płaskie ze szkła bezpiecznego. Szkło bezpieczne musi wytrzymać obciążenie charakterystyczne 1,0 kN/m² i być odporne na pracę konstrukcji. Świetliki wyniesione są kilkanaście cm ponad powierzchnię zadaszania.

W polach poza świetlikami projektuje się stężenia dachowe.

3.3. Ściany nośne i słupy żelbetowe – część istniejąca

Ściany nośne w istniejący budynku dworca ceramiczne z cegły gr. 1 ½ c dla ścian zewnętrznych oraz gr. 1 c dla ściany wewnętrznej.

Słupy w hali głównej dworca wykonane jako żelbetowe o przekroju 0,25 m x 0,50 m w rozstawie co 3,0 m będące oparciem dla dźwigarów strunobetonowych dachowych.

W dwóch narożach istniejącej hali dworca projektuje się dwa słupy żelbetowe które będą wylane po wcześniejszym wycięciu w ścianie ceramicznej bruzd pionowych. Wylewane słupy muszą być połączone z istniejącą ścianą murowaną za pośrednictwem strzępi a na odcinkach istniejących wieńców / belek (oraz w podstawie słupów), fundamentów należy wkleić kotwy chemiczne w celu trwałego połączenia projektowanych i istniejących elementów monolitycznych.

W części ponad stropodachem zostanie nadmurowana ściana kolankowa wg rys. konstrukcyjnych zakończona wieńcami w celu „spięcia” budynku. Wykonanymi na całym obwodzie budynku.

3.4. Nadproża i uzupełniania stropu - część istniejąca

W części ścian nośnych zostaną wykonane otwory pod drzwi i okna, lokalne przymurowania i poszerzenia. W tym celu zachodzi konieczność wykonania nowych nadproży w postaci belek stalowych o przekroju dwuteowym. Nadproża należy wykonywać zgodnie z technologią wykonywania nadproży. W I etapie należy dokładnie rozpoznać jakie elementy opierają się na nadprożach tj., ściany, stropy itp. Nadproża należy wykonać w postaci 2xIPE lub 3xIPE o wysokości dwuteownika wg rys. konstr, połączone śrubami $\phi 20$, owinięte siatką Rabitza, W pustce ponad pasem górnym umieścić kliny stalowe a całość obetonować. Oparcie poza obrys otworu min. 30 cm z każdej strony na podlewce cementowej. Projektuje się rozbiórkę istniejących kominów w większości od poziomu +/- 0,00 w związku z tym zmienia się schemat oparcia istniejących odcinków stropodachu. Przed przystąpieniem do rozbiórki kominów w przestrzeni parteru należy ściągnąć warstwy wykończeniowej stropodachu tj. papa, wylewka, izolacja oraz odkuć tynk na suficie stropu aby dokładnie zweryfikować każdy element wokół rozbiieranych kominów. Oparcia nowych odcinków stropów wylewanych pomiędzy istniejącymi płytami w miejscu likwidowanych kominów muszą mieć pewne oparcia na ścianach nośnych.

Materiał: Beton C20/25,

Stal kształtowników – S235JR

Stal prętów zbrojeniowych klasy A-IIIIN

3.5. Więźba dachowa – część istniejąca

- a) Istniejące warstwy wykończeniowe stropodachu (papa, izolacja, wylewka) do usunięcia do góry stropu
- b) Więźba nad całym budynkiem istniejącym dworca w układzie płatwiowo-kleszczowym oparta na istniejącym stropie żelbetowym. Więźba z drewna jednolitego kl. C24.
- c) Krokwie w części niższej o przekroju 8x18cm i 8x20cm dla długich wsporników w rozstawie co 0,90 m a w części wyższej dworca co 1,0 m
- d) Łaty co 0,40 m
- e) Pokrycie dachu blacha trapezowa

4. Geotechniczne warunki posadowienia

4.1.Opinia geotechniczna.

W świetle rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki morskiej z dnia 25.05.2012r /Dz.U. z dnia 2012 r poz. 463 **projektowana budowla zalicza się do I kategorii geotechnicznej posadowiona w prostych warunkach gruntowych.**

Na terenie lokalizacji inwestycji występuje następujące podłoże gruntowe

I warstwa nienośna – gleba, humus, nasypy niekontrolowane o grubości od 0,00 do 1,50 m p.p.t.

II warstwa – piaski średniozagęszczone drobne, średnie i grube o $ID=0,60$ dla wykopów przy budynku dworca (strona zachodnia).

III warstwa – piaski drobne i średnie o $ID=0,35$ dla odwiertów w osi „D”

IIa – warstwa – glina pylasta, il pylasty o $IL=0,2$ dla odwiertów w osi „D”

4.2. Projekt geotechniczny.

4.2.1.Prognoza zmian właściwości gruntów w czasie.

Nie przewiduje się zmian we właściwościach geotechnicznych gruntu.

4.2.2.Określenie obliczeniowych parametrów geotechnicznych.

Parametry geotechniczne dla warstwy posadowienia pod fundamenty SF-1 piaski drobne i średnie: $\phi_u=29$ stopni oraz gliny i ły o $\phi_u=15$ i $c_u=15$ kPa oraz parametry pod istniejącymi ławami: piaski średnie i grube, pospółka $\phi_u=39$ stopni.

Natomiast dla podsypki żwirowo-piaskowej jeżeli w toku robót budowlanych zajdzie taka konieczność przyjęto $I_s \geq 0.98$.

4.2.3. Określenie oddziaływania od gruntu.

W normalnych istniejących warunkach/sezon wiosenno-jesienny/występujące w podłożu projektowanego budynku grunty nie powinny oddziaływać na fundamenty. Przyjęta głębokość posadowienia spodu fundamentów od powierzchni terenu zabezpiecza fundamenty przed przemarzaniem.

4.2.4. Określenie nośności podłoża gruntowego.

Średnie jednostkowe naprężenie fundamentu na warstwę gruntu rodzimego wynosi od 150 kPa dla ław pod rząd słupów żelbet. i 125 kPa dla stóp fundamentowych.

4.2.5. Oddziaływanie wody gruntowej na obiekt.

Nie stwierdzono wody gruntowej w trakcie odwiertów geotechnicznych do głębokości 3,0 m p.p.t.

4.2.6. Wykonawstwo robót ziemnych.

Roboty ziemne należy wykonywać w okresie suchym i zgodnie z normą PN-B- 06050.

5. Wytyczne montażu





- a. Fundamenty wykonywać na warstwie chudego betonu grubości 10 cm, na której należy ułożyć zbrojenie, stosując wkładki dystansowe.
- b. Roboty ziemne należy prowadzić w okresie suchym tak, aby do wykopu nie przedostała się woda opadowa przed wykonaniem podłoża betonowego. W celu obniżenia zwierciadła wody gruntowej można zastosować igłofiltry lub sączki.
- c. Podczas wykonywania robót montażowych należy szczególnie przestrzegać przepisów bhp.
- d. Zaleca się dokonanie odbioru wykopu fundamentu z udziałem konstruktora i geologa

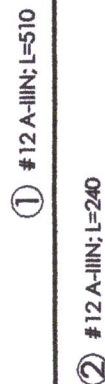
opracował:

mgr inż. Wojciech Stepaniak
upr. do projektowania bez ograniczeń
w spec. konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. PDK/0024/POOK/03
39-200 Dębica, ul. Łąkowa

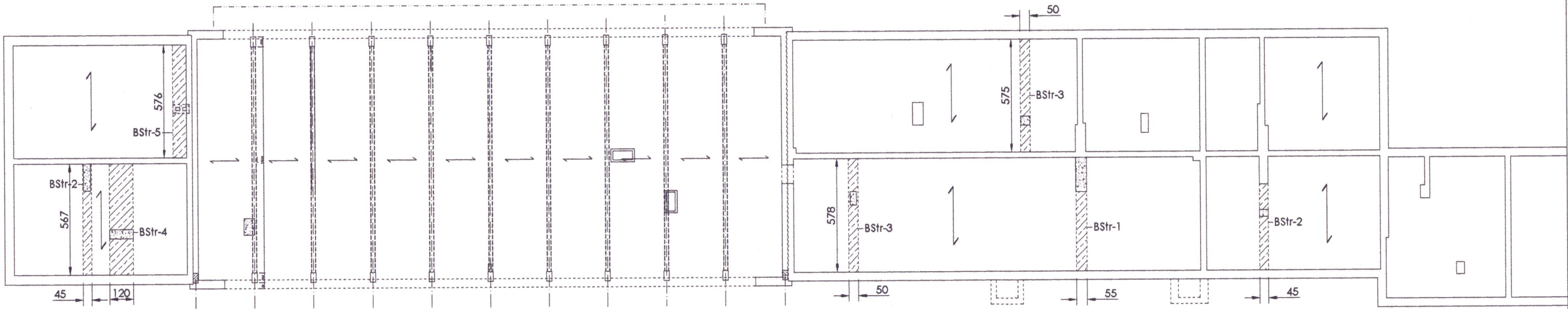


1. Stupy I rzędzie wykonywać od wklejenia kotew chemicznych w ścianę fund. betonową. Jeżeli zamiast ściany fund. bet. występuje ściana ceglana to rozbrać ścianę ceglana do poziomu betonowej ławy i od poziomu ławy wkleić "startery" I betonować stupy.
2. Głównice stupów pod nadproża wykonać 5 cm poniżej dolnego poziomu nadproża. Belkę oprzeć na pakietach stalowych a szelaznie wypełnić zaprawą cementową.
3. Przy wykonywaniu stupów SZ-1 i SZ-2 należy pamiętać o pozostawieniu strzpieli w ścianach ceglanych dla prawidłowego połączenia muru ze stupami. Ponadto stupy połączyć przez dodatkowe zbrojenia z istniejącymi i projektowanymi wieńcami i belkami.

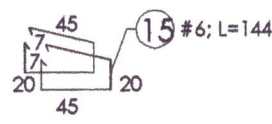
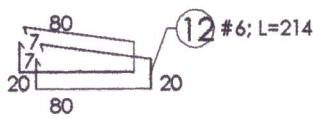
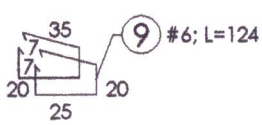
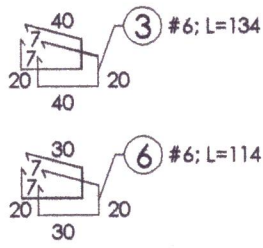
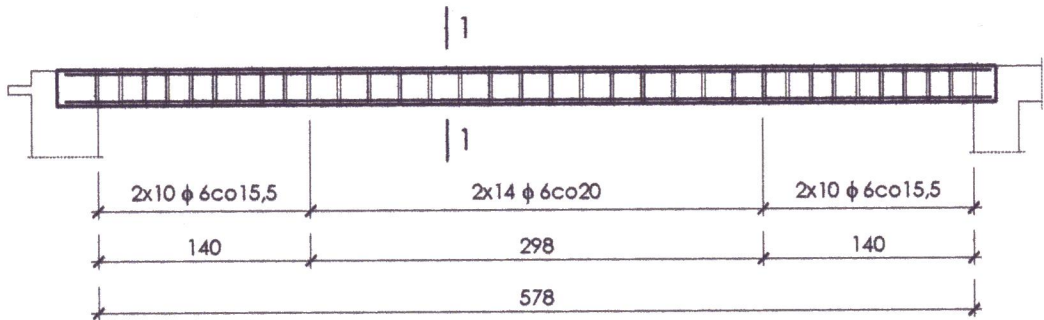
-  - elementy do wyburzenia
-  - elementy do zamurowania
-  - nowe ścianki działowe
-  - ścianki działowe do rozbiórki

RYS. K-02

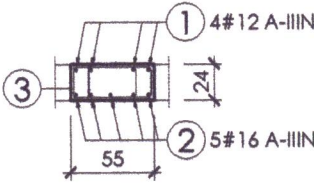
RZUT KONSTRUKCJI STROPU - CZĘŚĆ ISTNIEJĄCA * skala 1:200



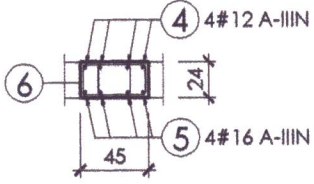
Belki stropowe BStr-1/BStr-2/BStr-3
BStr-4/BStr-5 * skala 1:50



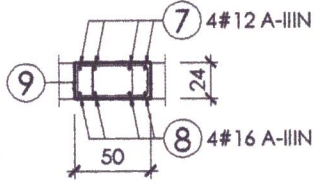
Przekrój "1-1" dla BStr-1



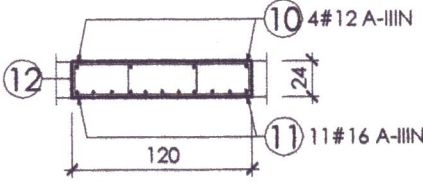
Przekrój "1-1" dla BStr-2



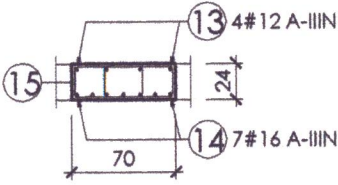
Przekrój "1-1" dla BStr-3



Przekrój "1-1" dla BStr-4



Przekrój "1-1" dla BStr-5

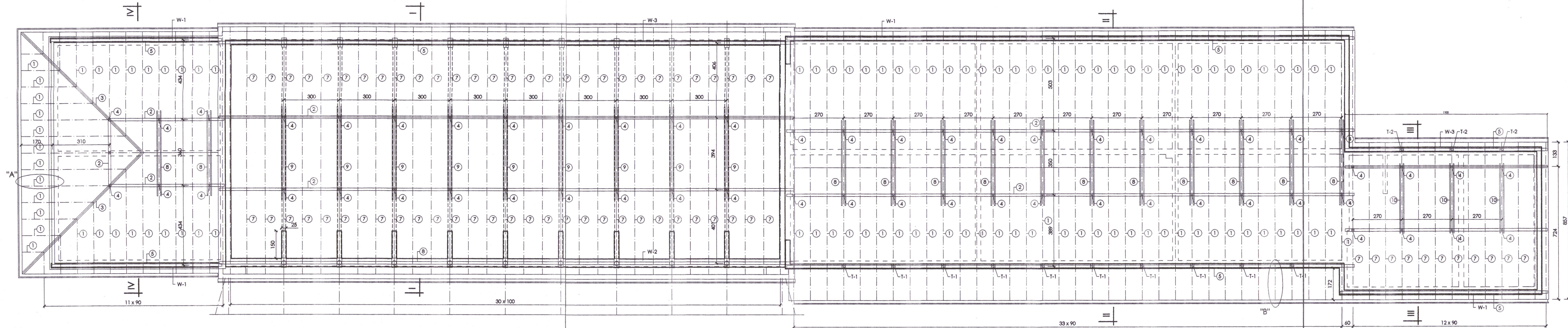
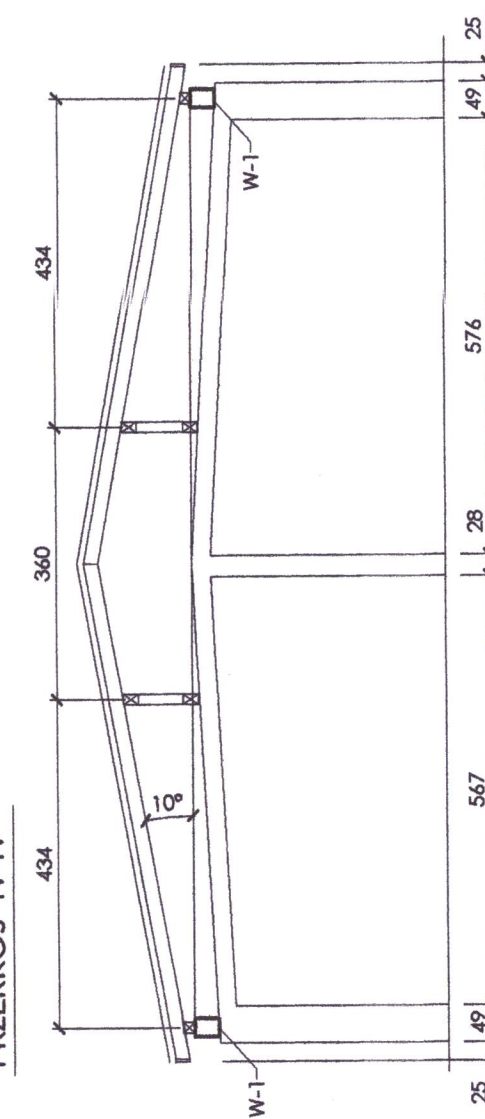


- Uwagi:
1. Przed wylaniem belek typu BStr należy rozebrać wszystkie warstwy wykończeniowe (papa, szlichta, izolacja itp) w celu dokładnej weryfikacji oparc istniejących elementów stropu w miejscu rozbieranych kominów.
 2. W miejsce rozbieranych kominów w pasmach między płytowych należy wylać belki/płyty żelbet. oparte na ścianach nośnych
 3. Długości prętów przed wykonanie zweryfikować na budowie. Podano szacunkowe wymiary.

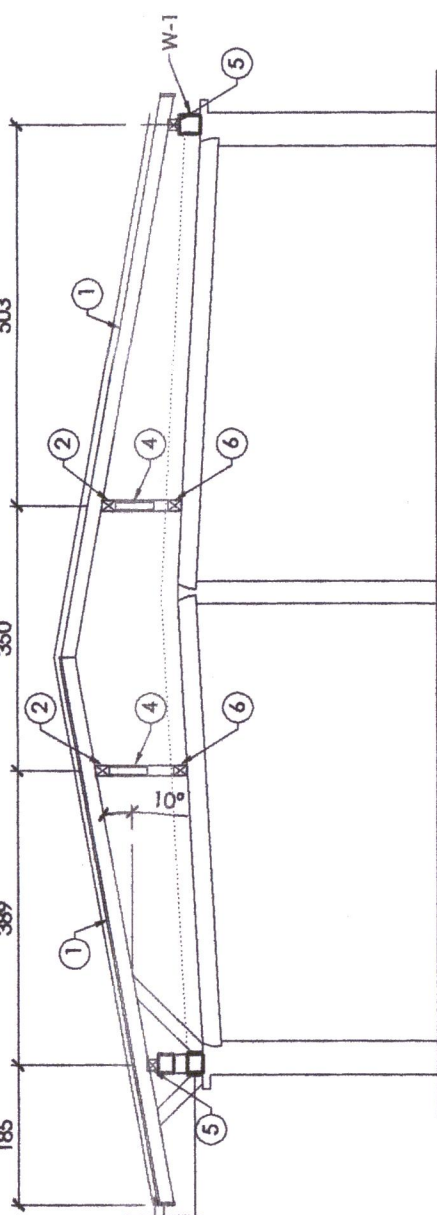
Materiał:
Beton C20/25
Stal A-IIIIN (RB500W) - zbrojenie główne
Stal A-I (S235JR) - strzemiona

Nazwa obiektu:	DWORZEC LOKALNY Z CZĘŚCIĄ USŁUGOWĄ			
Adres budowy:	działki nr ewid.:1546/61, 1546/43, 1546/63, 1546/65, 36-100 KOLBUSZOWA			
Inwestor:	GMINA KOLBUSZOWA adres.: ul. Obrońców Pokoju 21, 36-100 KOLBUSZOWA			
Przedmiot rysunku:	RZUT STROPU. CZ. ISTNIEJĄCA		SKALA 1:200/50	
Zakres projektu:	Imię i nazwisko:	Numer upr. bud.:	Data:	Podpis:
Konstrukcja	mgr inż.	PDK/0024/POOK/06	06.2017	[Signature]
Projektant:	WOJCIECH STEPANIAK	spec. konstr.-bud.		
Konstrukcja				
Sprawdzający:				
Opracował:				
Temat opracowania:	PROJEKT NADBUDOWY I PRZEBUDOWY DWORCA PKP. BUDOWA ZADASZENIA WRAZ Z NIEZBEDNĄ INFRASTRUKTURĄ.			RYS. K-02A

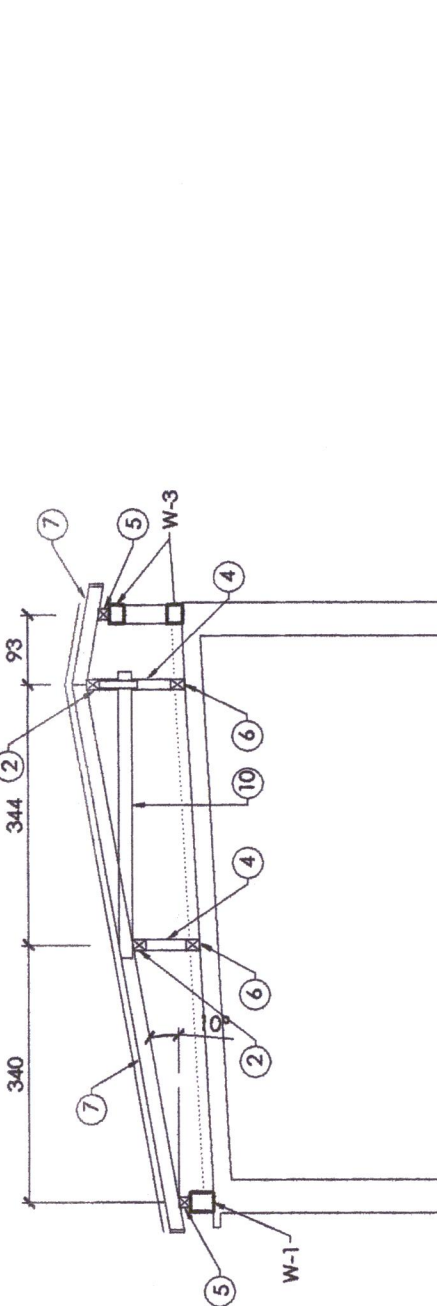
PRZERZÓJ "IV-IV"



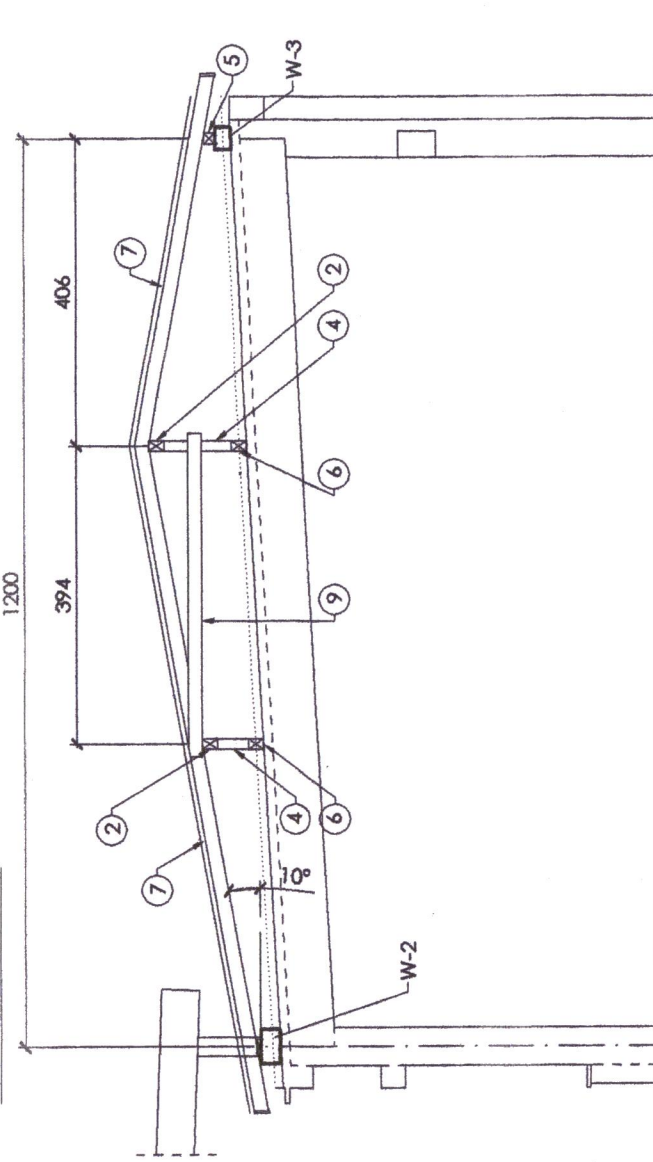
PRZERZÓJ "III-III"



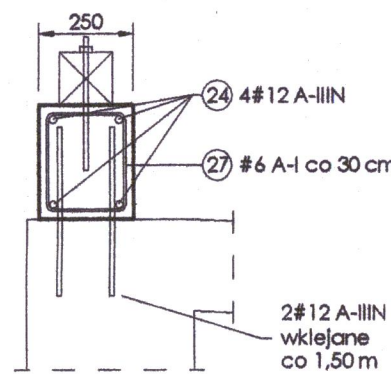
PRZERZÓJ "II-II"



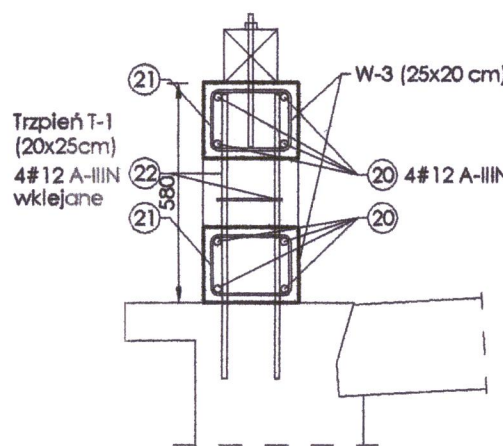
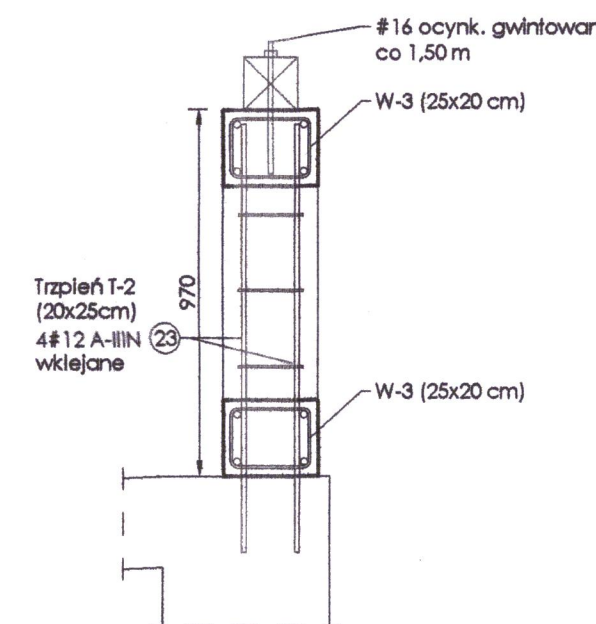
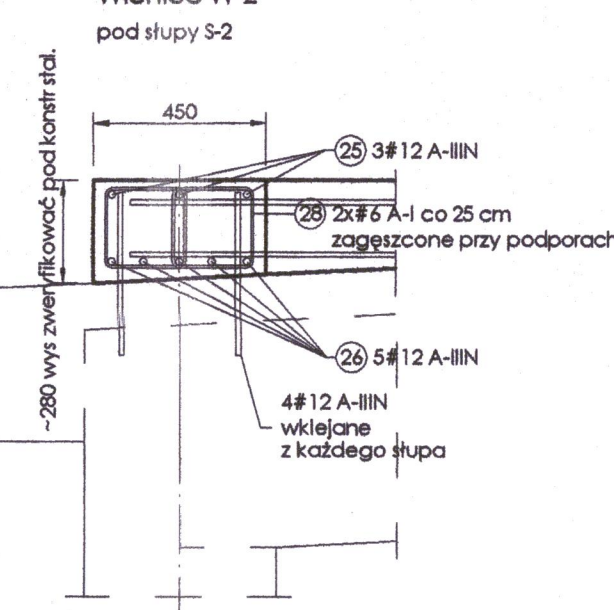
PRZERZÓJ "I-I"



Wieniec W-1



Wieniec W-2

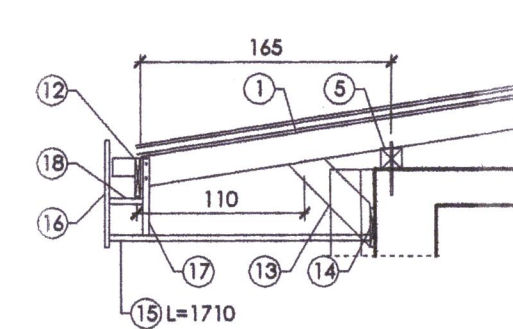


1 - krokiew I	8x20 cm
2 - płatwie	14x20 cm
3 - krokiew narożna	14x22 cm
4 - stęp	14x14 cm
5 - murtała	14x14 cm
6 - podwalina	14x20 cm
7 - krokiew II	8x18 cm

8 - kleszcze I	2x4x18 cm
9 - kleszcze II	2x4x18 cm
10 - kleszcze III	2x4x18 cm
11 - miecze	12x12 cm
12 - deska okapowa	3,2x22 cm
13 - zastrzał	8x20 cm
14 - deska	3,2x18 cm

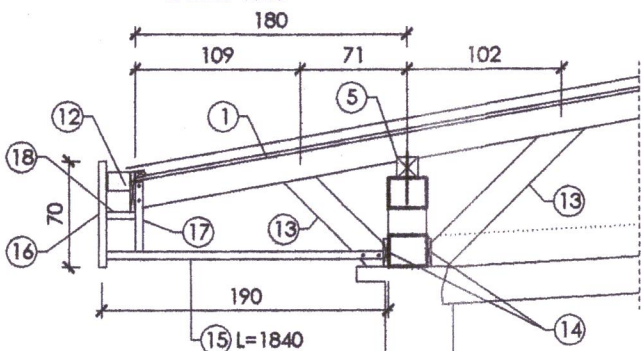
Szczegół "A"

skala 1:50



Szczegół "B"

skala 1:50



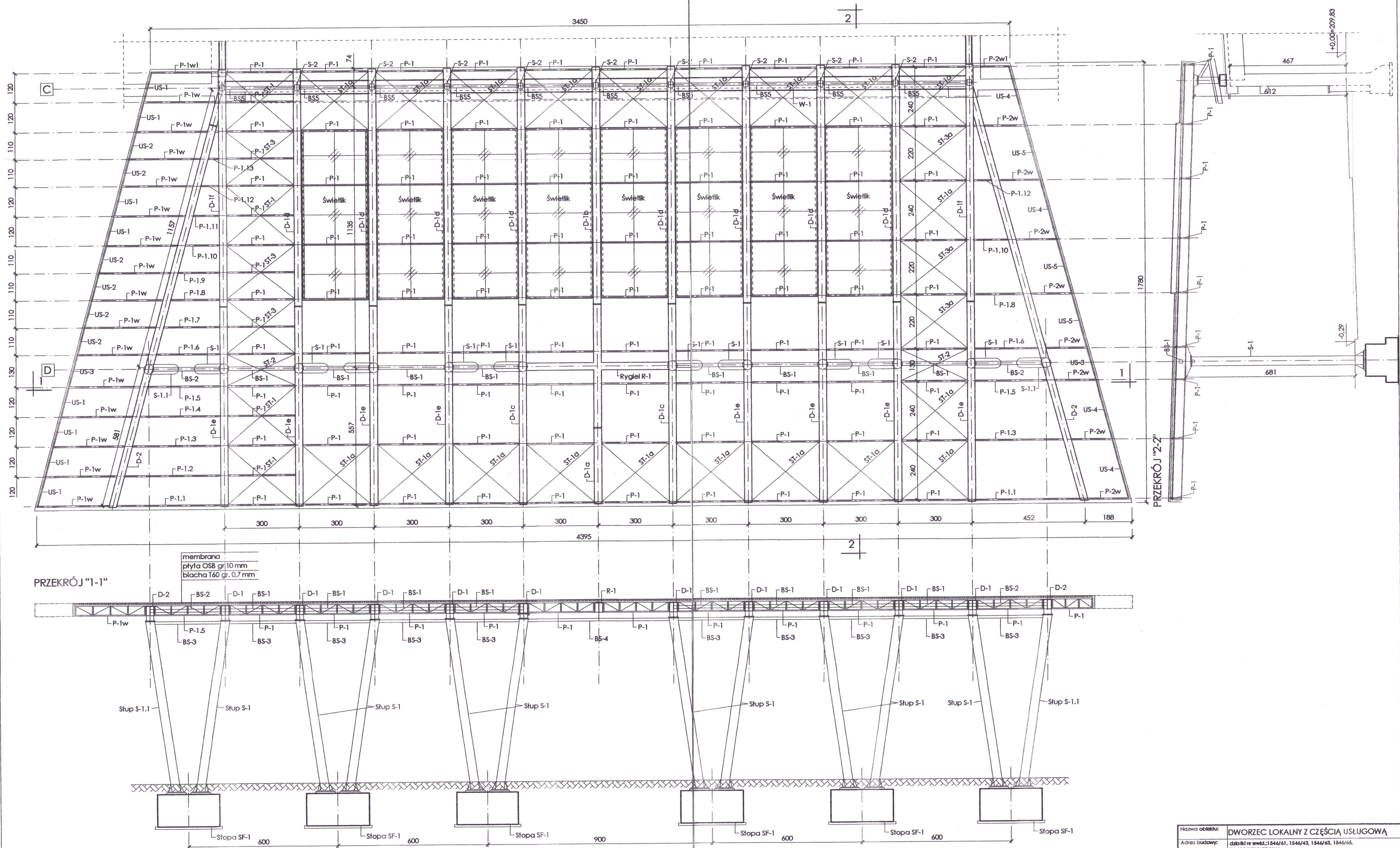
- 16 Rura pr 40x30x2; L=700
17 Rura pr 40x30x2; L=460
18 Rura pr 40x30x2; L=190
19 Rura pr 40x30x2; L=870


Materiał:
Stal S235JR
Elektrody ER146

- Uwagi:
1. Drewno konstrukcyjne klasy C24, łaty 5x3,8 cm co 35 cm
2. Z wieńców co 1,50 m wypuścić pręty gwintowane fl 16 do łączenia murtał na ścianach kolankowych.
3. Należy pamiętać o wykonaniu stężeń (12x3,8) i wiatrownic (10x3,8)

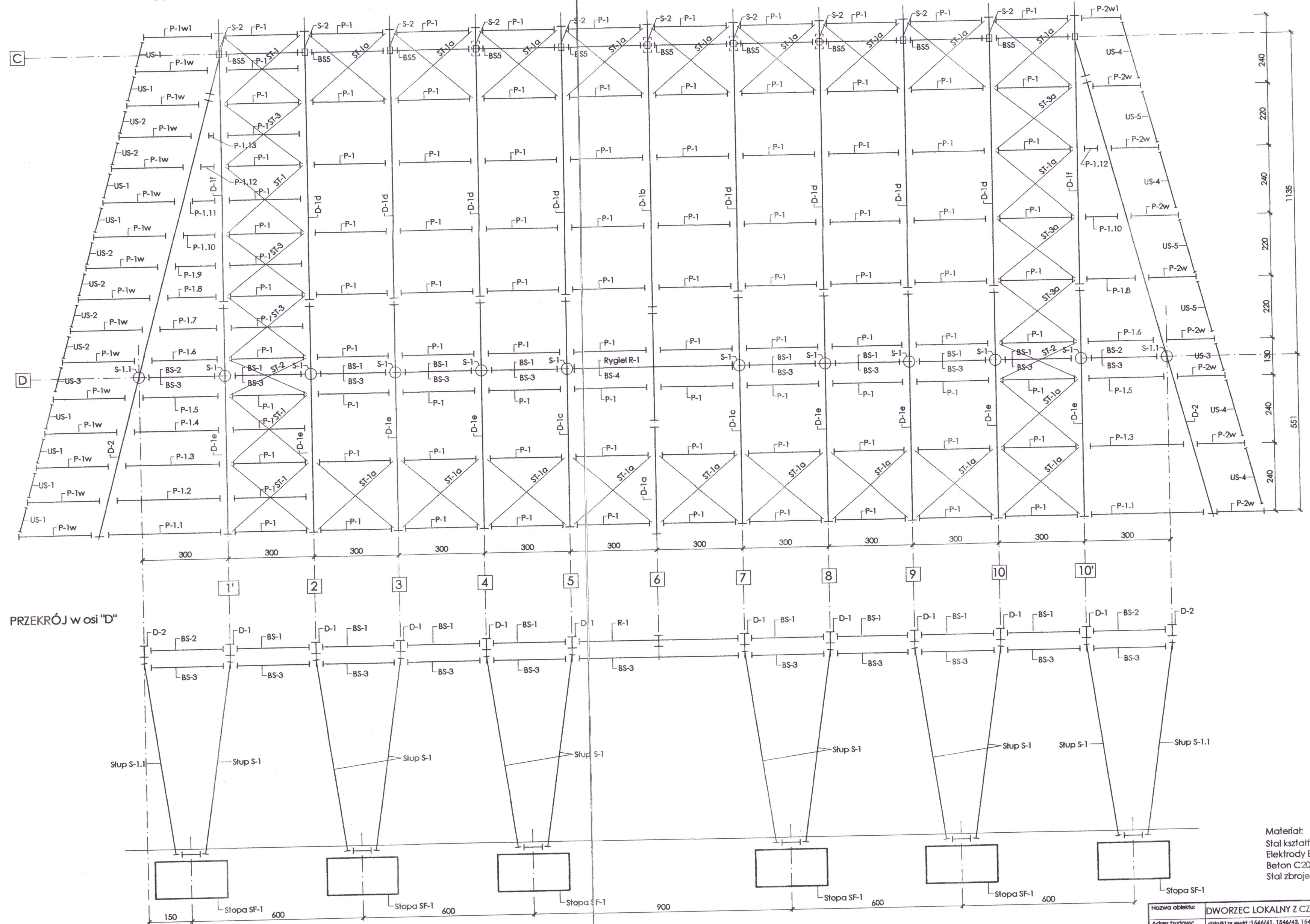
Nazwa obiektu:	DWORZEC LOKALNY Z CZĘŚCIĄ USŁUGOWĄ
Adres budowy:	dzielnica nr ewid. 1544/61, 1544/63, 1544/65, 1544/66, 1544/67, 1544/68, 1544/69, 1544/70, 1544/71, 1544/72, 1544/73, 1544/74, 1544/75, 1544/76, 1544/77, 1544/78, 1544/79, 1544/80, 1544/81, 1544/82, 1544/83, 1544/84, 1544/85, 1544/86, 1544/87, 1544/88, 1544/89, 1544/90, 1544/91, 1544/92, 1544/93, 1544/94, 1544/95, 1544/96, 1544/97, 1544/98, 1544/99, 1544/100
Investor:	GMINA KOLBUZOWA
Przedmiot rysunku:	RZUT WIĘŻBY DACHU
Skala:	SKALA 1:100
Imię i nazwisko:	mgr inż. WOJCIECH STEFANIAK
Numer upr. bud.:	PKD/0034/POK/04
Data:	04.2017
Projektant:	spec. konstr. bud.
Opis:	
Temat opracowania:	PROJEKT NADBUDOWY I PRZEBUDOWY DWORCA PKP. BUDOWA ZADZIENIA WRAZ Z NIEZBEDNĄ INFRASTRUKTURĄ.
RYS. K-03	

RZUT KONSTRUKCJI ZADASZENIA Z-1 * skala 1:100



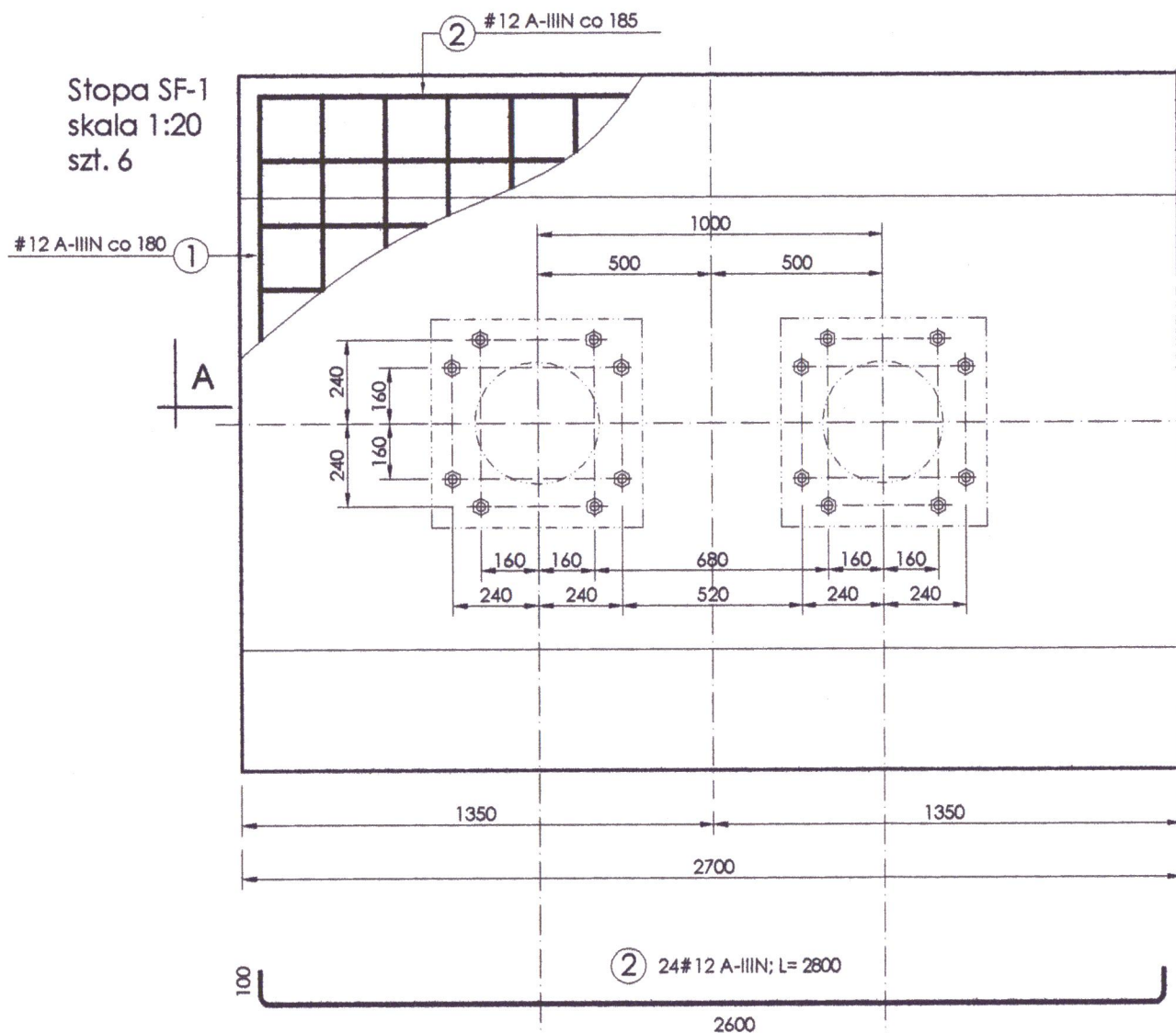
Nazwa obiektu:	DWORZEC LOKALNY Z CZĘŚCIĄ USŁUGOWĄ			
Adres budowy:	data/ki nr ewid.: 1546/61, 1546/43, 1546/63, 1546/65, 36-100 KOLBUSZOWA			
Inwestor:	GMINA KOLBUSZOWA adres: ul. Obrońców Państwa 21, 36-100 KOLBUSZOWA			
Przedmiot rysunku:	KONSTRUKCJA ZADASZENIA Z-1		SKALA 1:100	
Zakres projektu:	Intre i nazwiska:	Numer upr. bud.:	Data:	Podpis:
Konstrukcja Projektant:	mgr inż. WOJCIECH STEPAŃIAK	PKI/0024/PKOK/06 spec. konstr. bud.	06.2017	
Konstrukcja Sprawdzający:				
Opracował:				
Temat opracowania:	PROJEKT NADBUDOWY I PRZEBUDOWY DWORCA P.P. BUDOWY ZADASZENIA WRAZ Z NIEZBĘDĄ INFRASTRUKTURA.			rys. K-04

SCHEMAT MONTAŻOWY KONSTRUKCJI ZADASZENIA Z-1 * skala 1:100



Materiał:
Stal kształtowników S235JR
Elektrody ER146
Beton C20/25
Stal zbrojeniowa A-IIIIN

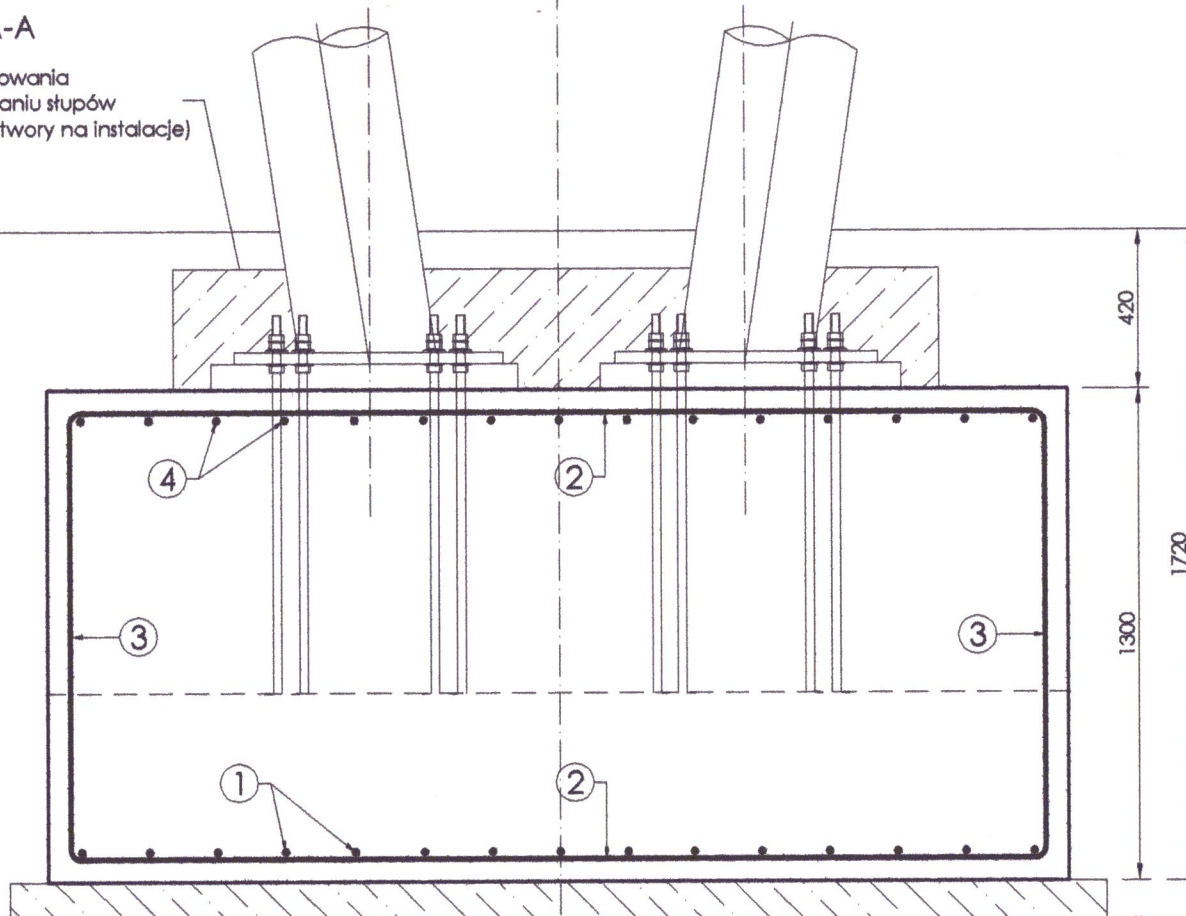
Nazwa obiektu:	DWORZEC LOKALNY Z CZĘŚCIĄ USŁUGOWĄ			
Adres budowy:	działki nr ewid.: 1546/61, 1546/63, 1546/65, 1546/66, 1546/67, 1546/68, 1546/69, 1546/70, 1546/71, 1546/72, 1546/73, 1546/74, 1546/75, 1546/76, 1546/77, 1546/78, 1546/79, 1546/80, 1546/81, 1546/82, 1546/83, 1546/84, 1546/85, 1546/86, 1546/87, 1546/88, 1546/89, 1546/90, 1546/91, 1546/92, 1546/93, 1546/94, 1546/95, 1546/96, 1546/97, 1546/98, 1546/99, 1546/100			
Inwestor:	GMINA KOLBUSZOWA			
Przedmiot rysunku:	SCHEMAT - ZADASZENIA Z-1			
Zakres projektu:	Imię i nazwisko:	Numer upr. budz.:	Data:	Podpis:
Konstrukcja:	mgr inż.	POK/0024/POK/06	06.2017	
Konstrukcja:	WOJCIECH STEPAK	spec. konstr.-bud.		
Opracował:				
Temat opracowania:	PROJEKT NADBUDOWY I PRZEBUDOWY DWORCA PKP, BUDOWA ZADASZENIA WRAZ Z NIEZBEDNĄ INFRASTRUKTURĄ			RYŚ. K-04c



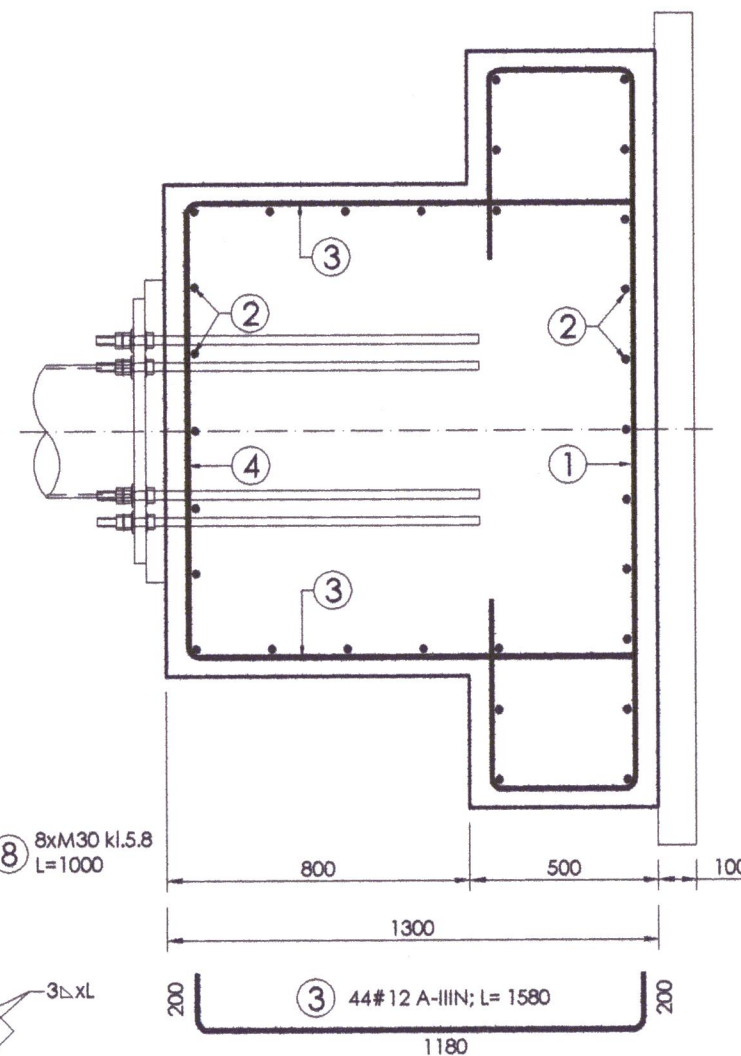
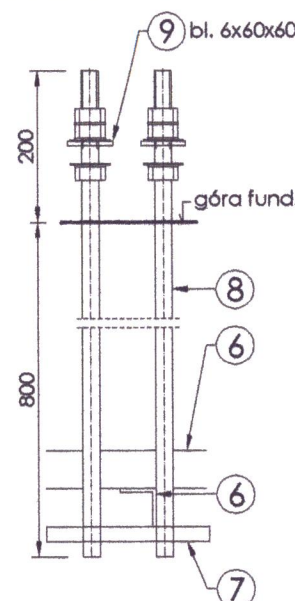
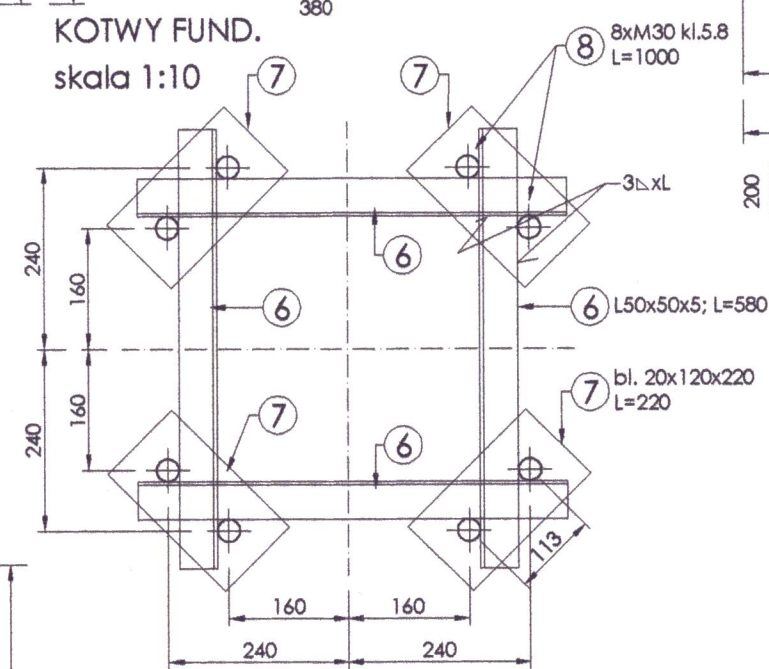
Przekrój A-A

II - faza betonowania
po zamontowaniu słupów
(pozostawić otwory na instalacje)

+0,29



KOTWY FUND. skala 1:10



Materiał:

Beton C20/25

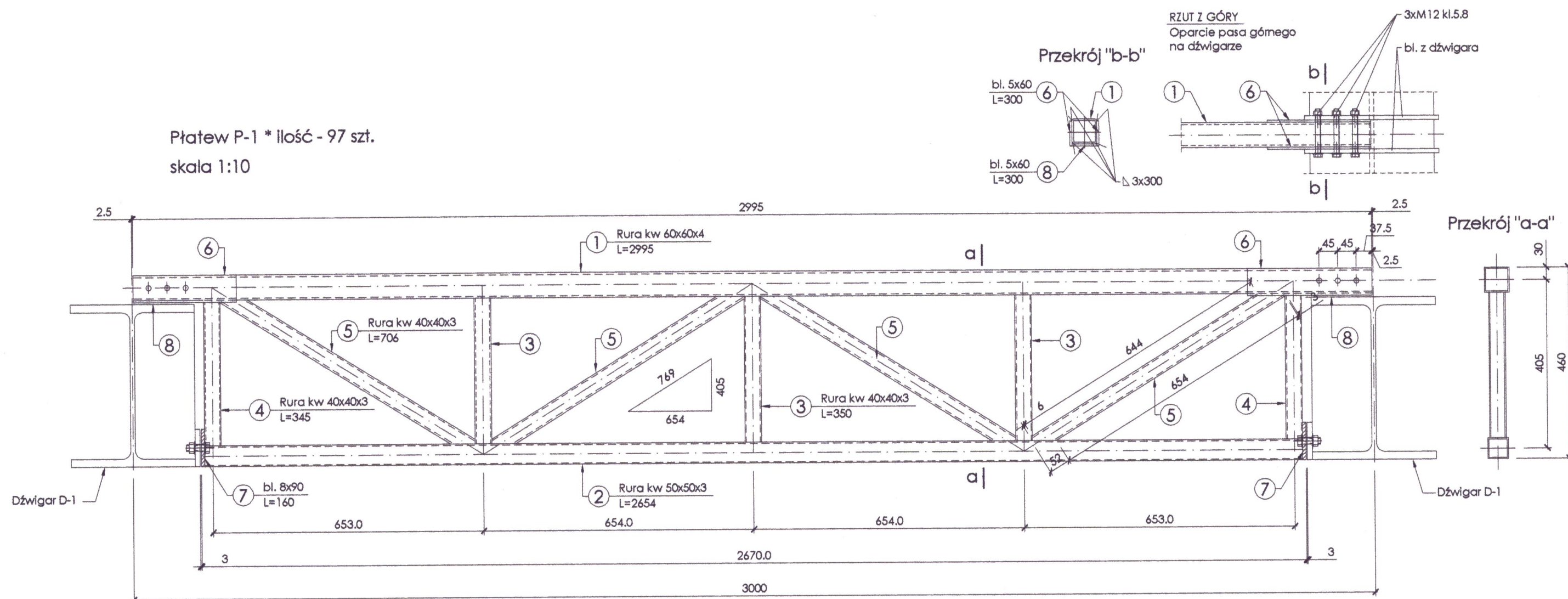
Stal: A-IIIN (RB500W) - pręty zbrojenia

Stal: S235JR- kształtowniki

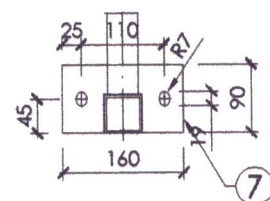
Elektrody ER 146

Nazwa obiektu:	DWORZEC LOKALNY Z CZĘŚCIĄ USŁUGOWĄ			
Adres budowy:	działki nr ewid.: 1546/61, 1546/43, 1546/63, 1546/65, 36-100 KOLBUSZOWA			
Inwestor:	GMINA KOLBUSZOWA adres.: ul. Obrońców Pokoju 21, 36-100 KOLBUSZOWA			
Przedmiot rysunku:	STOPA SF-1	SKALA 1:20/10		
zakres projektu:	Imię i nazwisko:	Numer upr. bud.:	Data:	Podpis:
Konstrukcja	mgr inż.	PDK/0024/POOK/06	06.2017	
Projektant:	WOJCIECH STEPANIAK	spec. konstr.-bud.		
Konstrukcja				
Sprawdzający:				
Opracował:				
Temat opracowania:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWL. NADBUDOWY, PRZEBUDOWY I ŻYTK. BUDYNKU DWORCA PKP			rys. K-05

Płatew P-1 * ilość - 97 szt.
skala 1:10



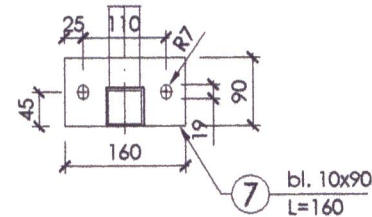
Zamocowanie pasa dolnego do dźwigara



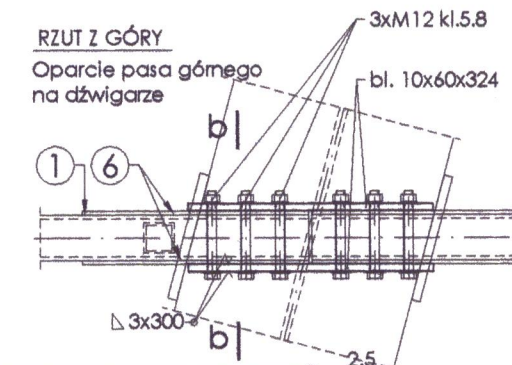
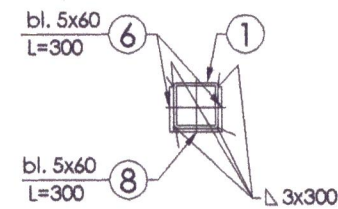
Materiał:
Stal S235JR
Elektrody ER146

Nazwa obiektu:	DWORZEC LOKALNY Z CZĘŚCIĄ USŁUGOWĄ			
Adres budowy:	działki nr ewid.: 1546/61, 1546/43, 1546/63, 1546/65, 36-100 KOLBUSZOWA			
Inwestor:	GMINA KOLBUSZOWA adres.: ul. Obrońców Pokoju 21, 36-100 KOLBUSZOWA			
Przedmiot rysunku:	PŁATEW P-1		SKALA 1:10	
Zakres projektu:	Imię i nazwisko:	Numer upr. bud.:	Data:	Podpis:
Konstrukcja	mgr inż.	PDK/0024/POOK/06	06.2017	
Projektant:	WOJCIECH STEPANIAK	spec. konstr.-bud.		
Konstrukcja				
Sprawdzający:				
Opracował:				
Temat opracowania:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWL. NADBUDOWY, PRZEBUDOWY I ŻYTK. BUDYNKU DWORCA PKP			RYS. K-07

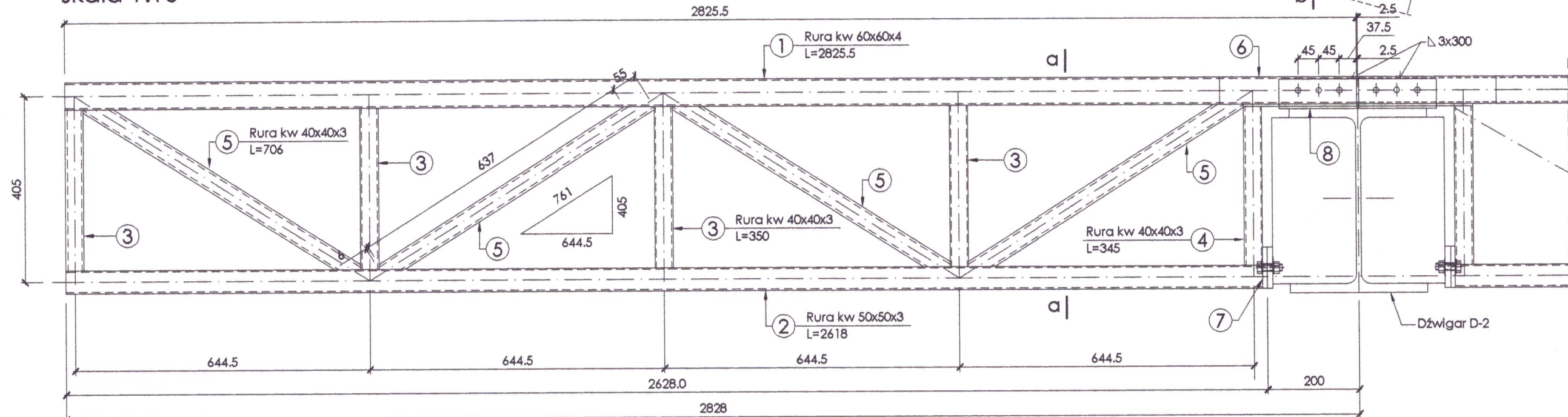
Zamocowanie pasa dolnego do dźwigara D-2



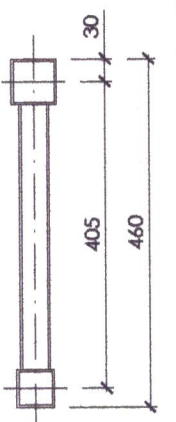
Przekrój "b-b"



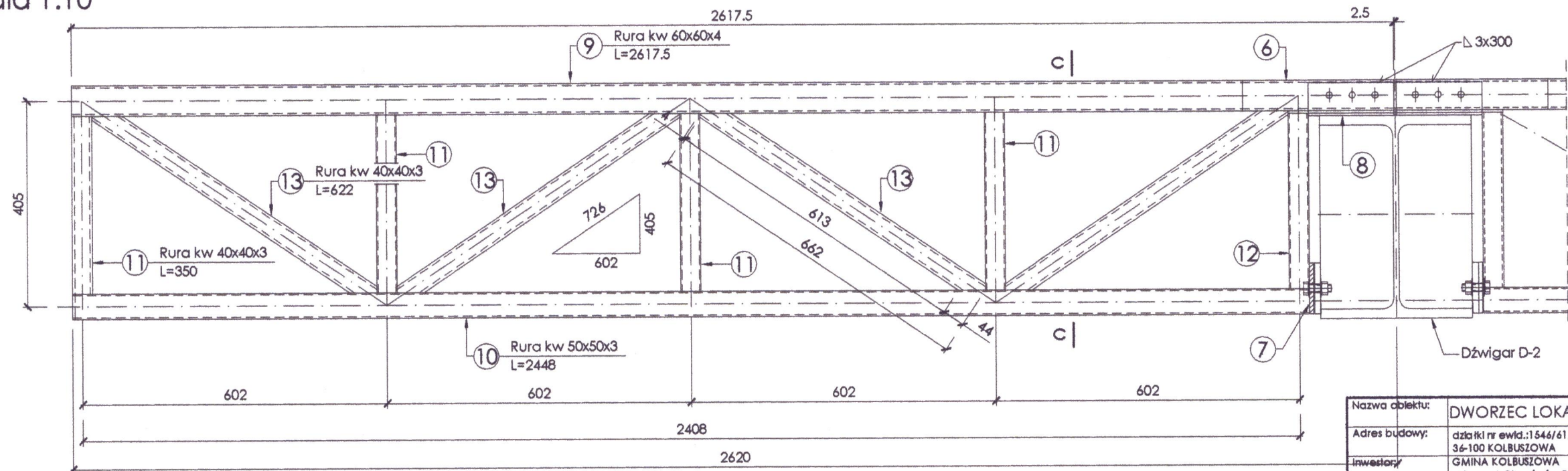
Płatew wspornikowa P-1w - ilość 15 szt.
skala 1:10



Przekrój "a-a"



Płatew wspornikowa P-1w1 - ilość 1 szt.
skala 1:10



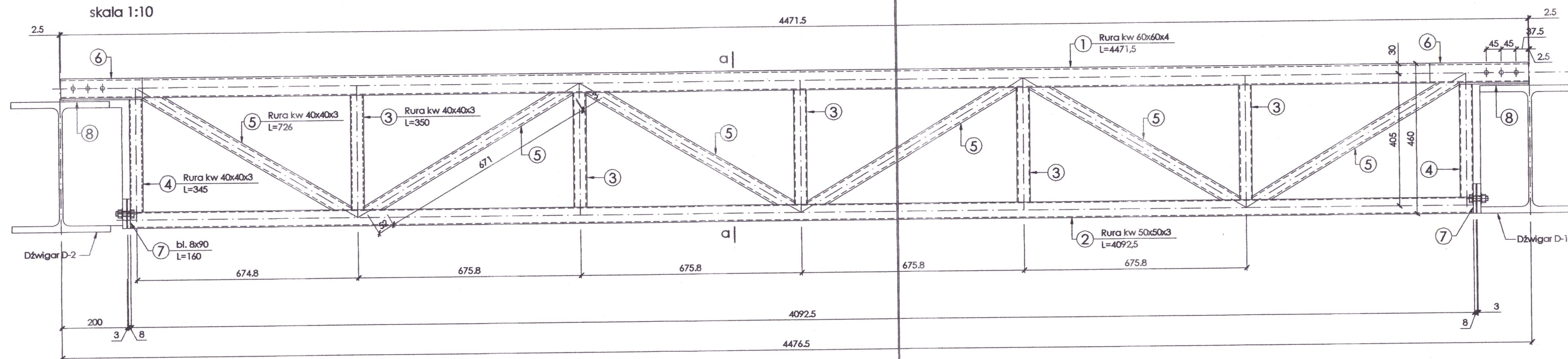
Materiał:
Stal S235JR
Elektrody ER146

Uwaga:

1. Po skręceniu śrubami pasa górnego płatwi z dźwigarem. Blachy nr 6 przyspawać do blach dźwigara.

Nazwa obiektu:	DWORZEC LOKALNY Z CZĘŚCIĄ USŁUGOWĄ			
Adres budowy:	działki nr ewid.: 1546/61, 1546/43, 1546/63, 1546/65, 36-100 KOLBUSZOWA			
Inwestor:	GMINA KOLBUSZOWA adres.: ul. Obrońców Pokoju 21, 36-100 KOLBUSZOWA			
Przedmiot rysunku:	PŁATEW P-1w i P-1w1		SKALA	1:10
Zakres projektu:	Imię i nazwisko:	Numer upr. bud.:	Data:	Podpis:
Konstrukcja	mgr inż.	PDK/0024/P00K/06	06.2017	
Projektant:	WOJCIECH STEPANIAK	spec. konstr.-bud.		
Konstrukcja				
Sprawdzający:				
Opracował:				
Temat opracowania:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWL. NADBUDOWY, PRZEBUDOWY I ŻYTK. BUDYNKU DWORCA PKP			RYS. K-07a

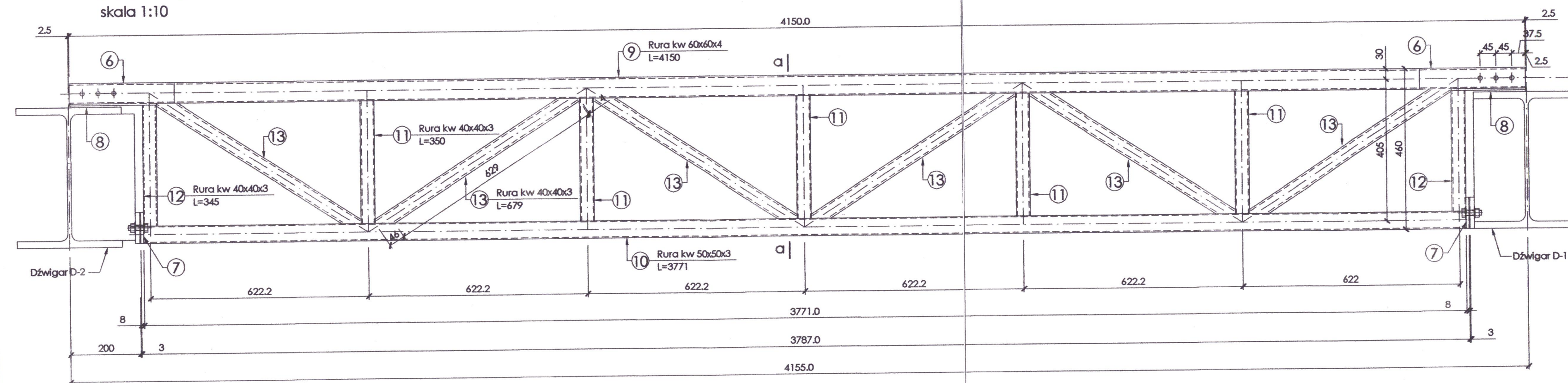
Płatew P-1.1 * ilość - 2 szt.
skala 1:10



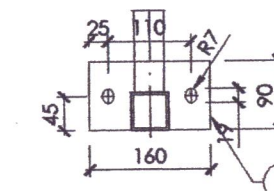
Przekrój "a-a"



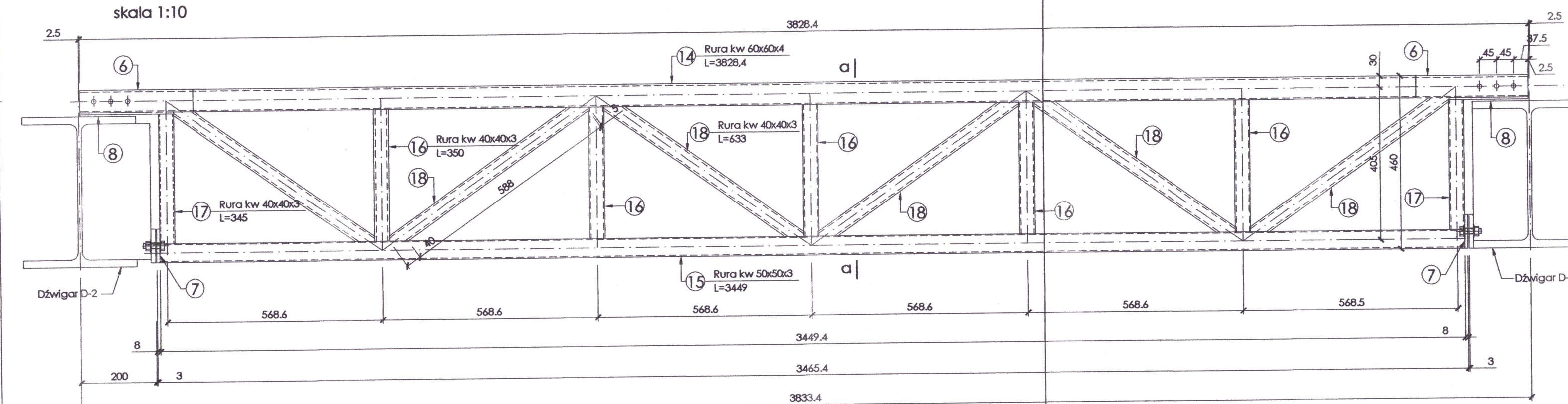
Płatew P-1.2 * ilość - 1 szt.
skala 1:10



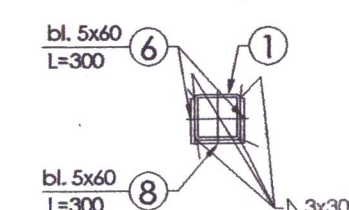
Zamocowanie pasa dolnego do dźwigara



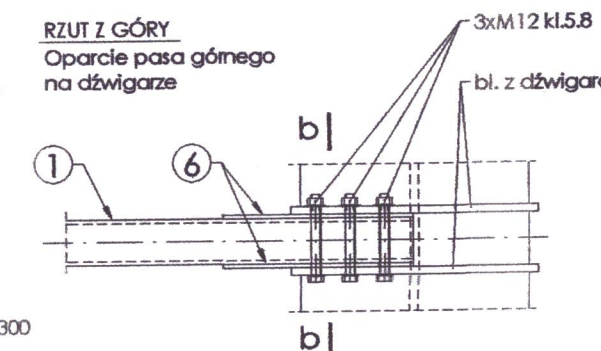
Płatew P-1.3 * ilość - 2 szt.
skala 1:10



Przekrój "b-b"



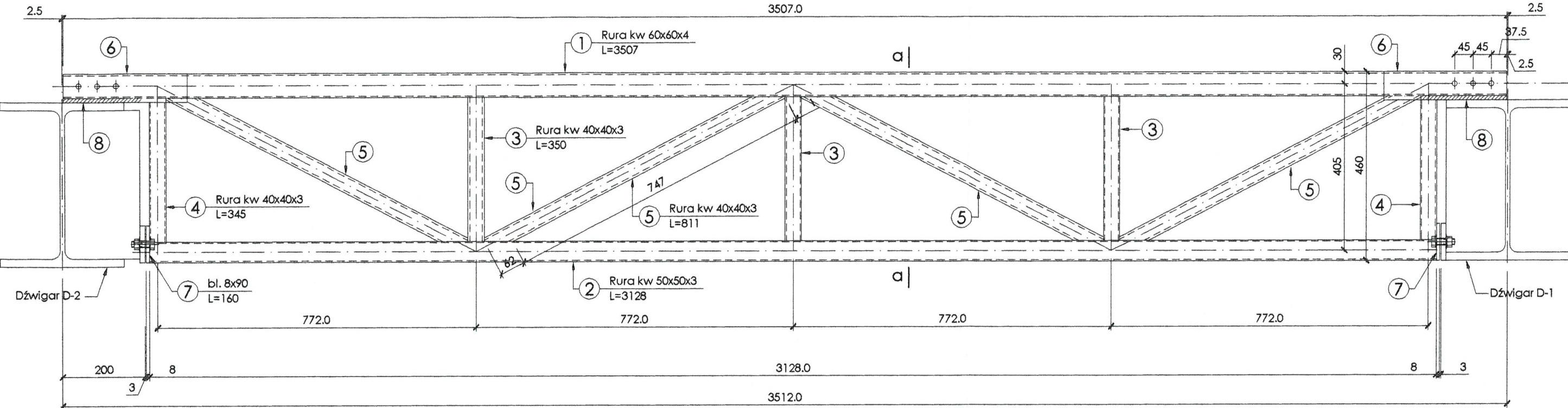
RZUT Z GÓRY
Oparcie pasa górnego
na dźwigarze



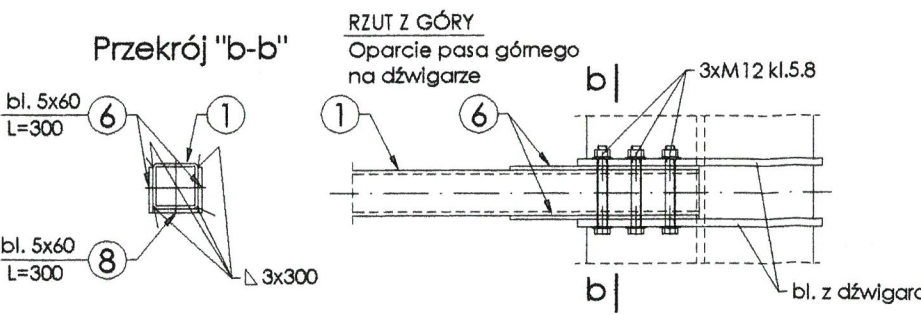
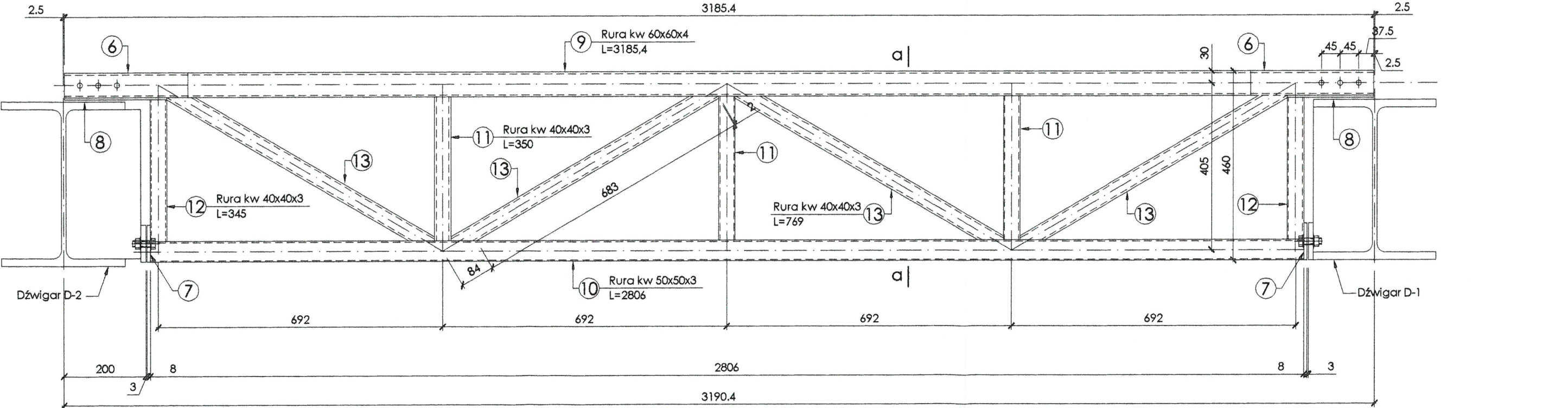
Materiał:
Stal S235JR
Elektrody ER146

Nazwa obiektu:	DWORZEC LOKALNY Z CZĘŚCIĄ USŁUGOWĄ			
Adres budowy:	działki nr ewid.: 1546/61, 1546/43, 1546/63, 1546/65, 34-100 KOLBUSZOWA			
Inwestor:	GMINA KOLBUSZOWA adres.: ul. Odrońców Pałacu 21, 34-100 KOLBUSZOWA			
Przedmiot rysunku:	PŁATEW P-1.1; P-1.2; P-1.3	SKALA	1:10	
Zakres projektu:	Imię i nazwisko	Numer upr. bud.	Data:	Podpis
Konstrukcja	mjr inż.	PDK/0024/POOK/06	06.2017	
Projektant:	WOJCIECH STEPAŃIAK	spec. konstr.-bud.		
Konstrukcja				
Sprawdzający:				
Opracował:				
Temat opracowania:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWL. NADBUDOWY, PRZEBUDOWY I ZTYK. BUDYNKU DWORCA PKP			RYS. K-07c

Płatew P-1.4 * ilość - 1 szt.
skala 1:10



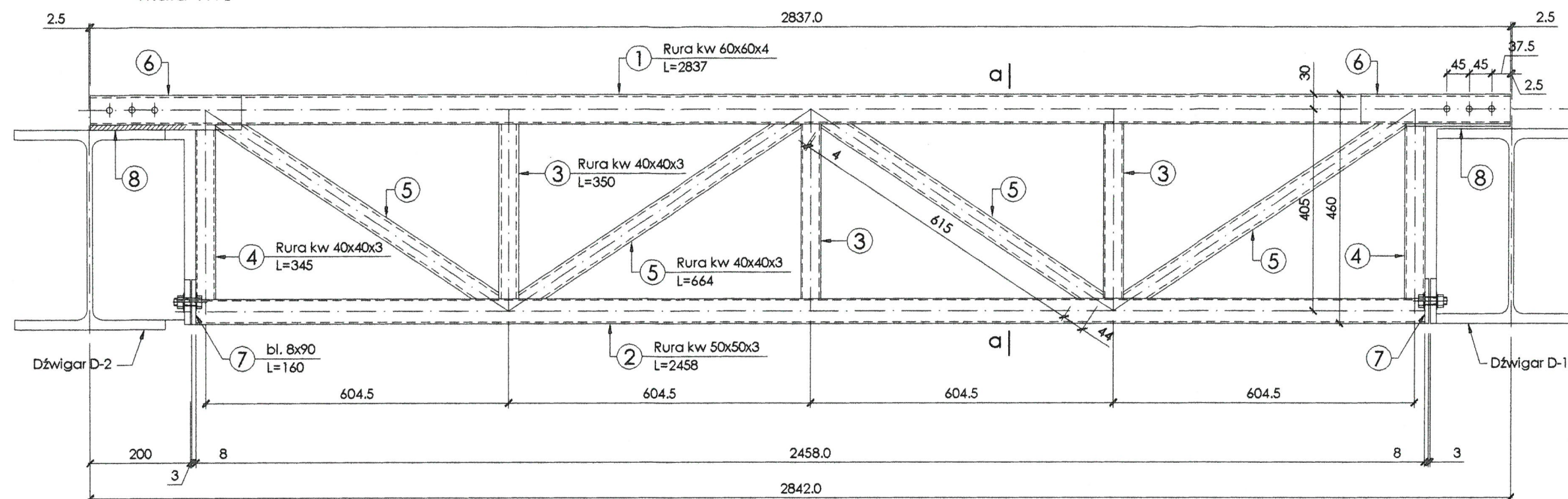
Płatew P-1.5 * ilość - 2 szt.
skala 1:10



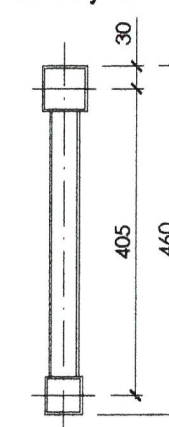
Materiał:
Stal S235JR
Elektrody ER146

Nazwa obiektu:	DWORZEC LOKALNY Z CZĘŚCIĄ USŁUGOWĄ			
Adres budowy:	działki nr ewid.: 1546/61, 1546/43, 1546/63, 1546/65, 36-100 KOLBUSZOWA			
Inwestor:	GMINA KOLBUSZOWA adres.: ul. Obrońców Pakoju 21, 36-100 KOLBUSZOWA			
Przedmiot rysunku:	PŁATEW P-1.4; P-1.5	SKALA	1:10	
Zakres projektu:	Imię i nazwisko:	Numer upr. bud.:	Data:	Podpis:
Konstrukcja	mgr inż.	PDK/0024/POOK/06	06.2017	
Projektant:	WOJCIECH STEPANIAK	spec. konstr.-bud.		
Konstrukcja				
Sprawdzający:				
Opracował:				
Temat opracowania:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWL. NADBUDOWY, PRZEBUDOWY I ŻYTK. BUDYNKU DWORCA PKP			RYS. K-07d

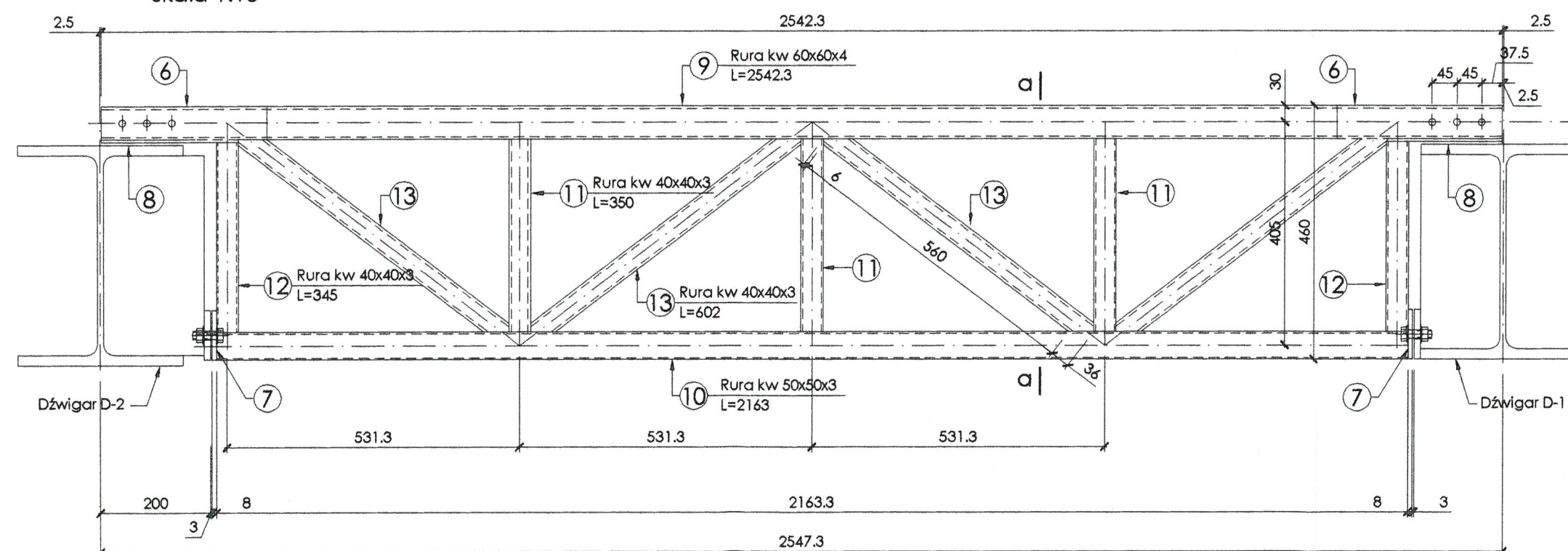
Płatew P-1.6 * ilość - 2 szt.
skala 1:10



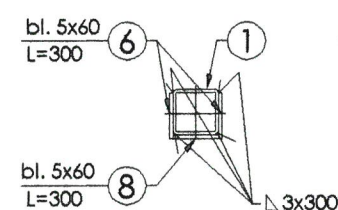
Przekrój "a-a"



Płatew P-1.7 * ilość - 1 szt.
skala 1:10

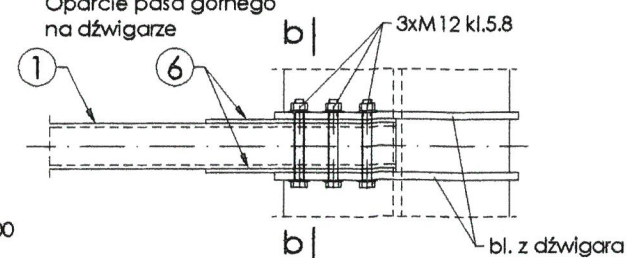


Przekrój "b-b"



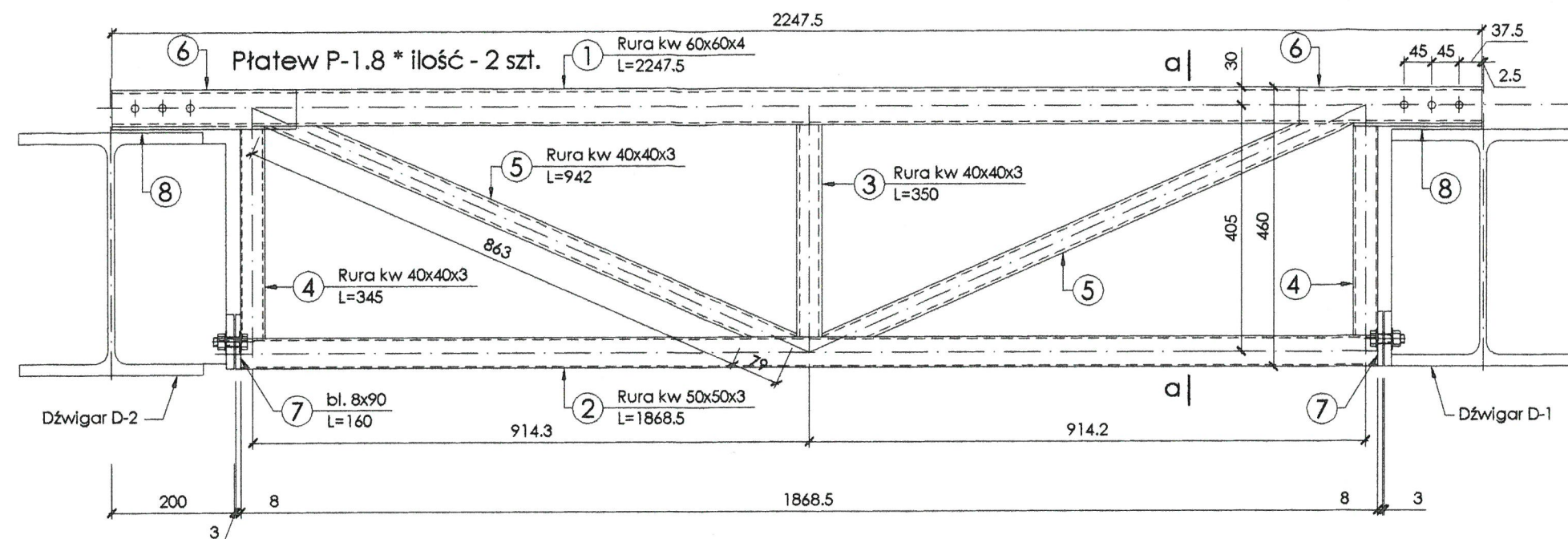
RZUT Z GÓRY

Oparcie pasa górnego
na dźwigarze

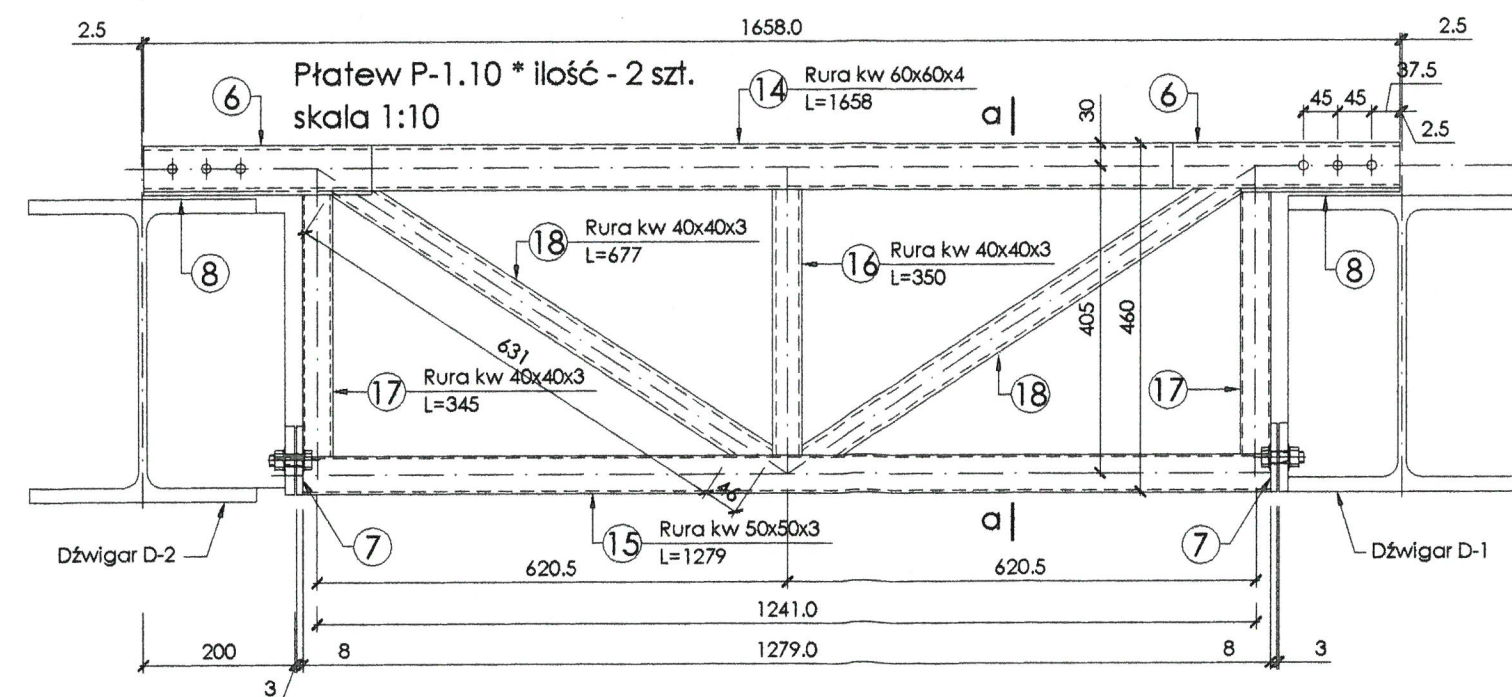
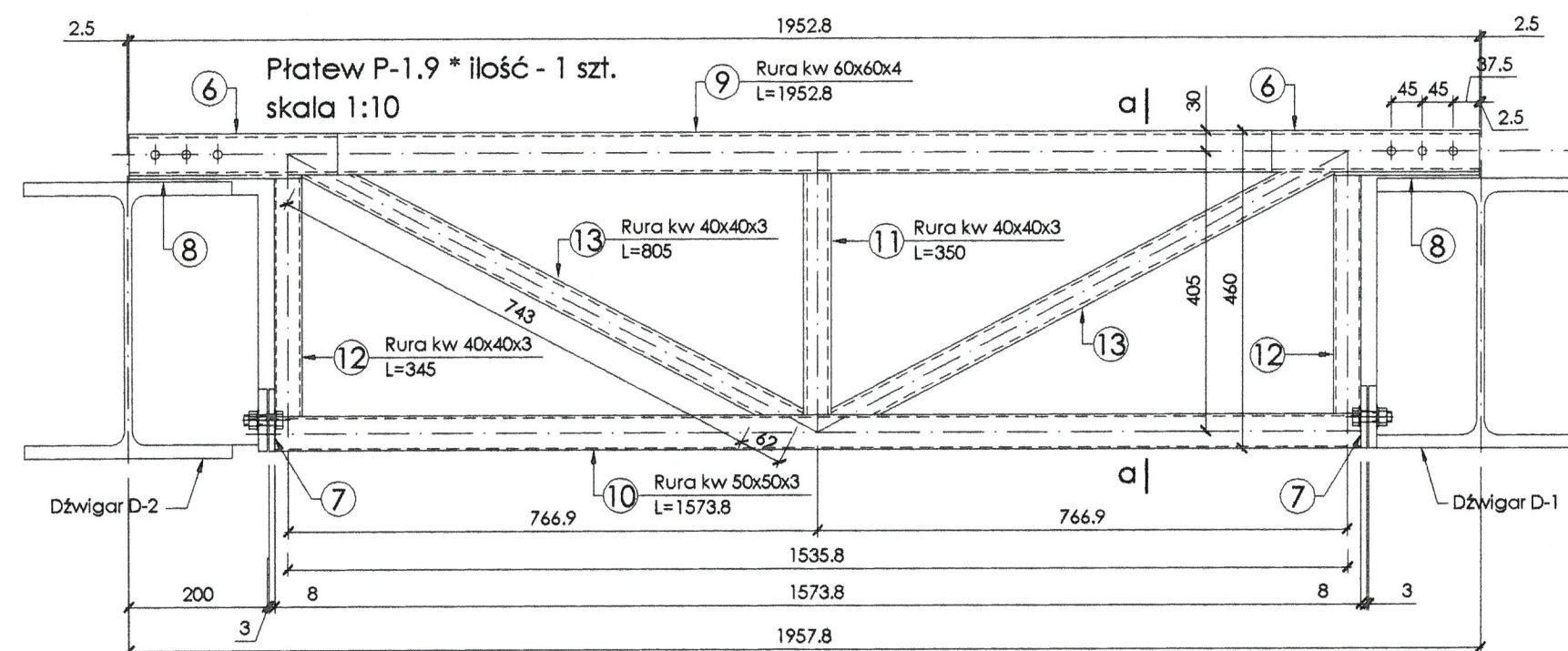
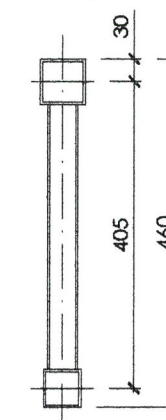


Materiał:
Stal S235JR
Elektrody ER146

Nazwa obiektu:	DWORZEC LOKALNY Z CZĘŚCIĄ USŁUGOWĄ			
Adres budowy:	działki nr ewid.: 1546/61, 1546/43, 1546/63, 1546/65, 36-100 KOLBUSZOWA			
inwestor:	GMINA KOLBUSZOWA adres.: ul. Obrońców Pokoju 21, 36-100 KOLBUSZOWA			
Przedmiot rysunku:	PŁATEW P-1.6; P-1.7	SKALA	1:10	
Zakres projektu:	Imię i nazwisko:	Numer upr. bud.:	Data:	Podpis:
Konstrukcja	mgr inż.	PDK/0024/POOK/06	06.2017	
Projektant:	WOJCIECH STEPANIAK	spec. konstr.-bud.		
Konstrukcja				
Sprawdzający:				
Opracował:				
Temat opracowania:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWL. NADBUDOWY, PRZEBUDOWY I ŻYTK. BUDYNKU DWORCA PKP			RYS. K-07e



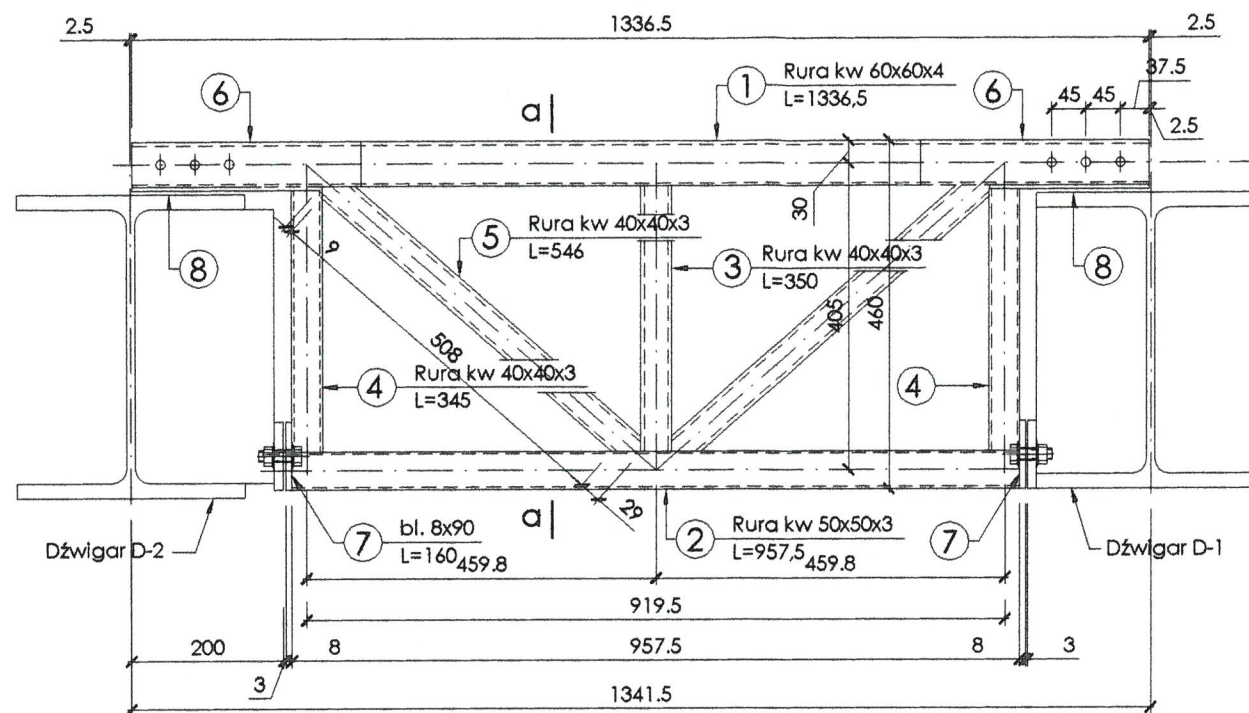
Przekrój "a-a"



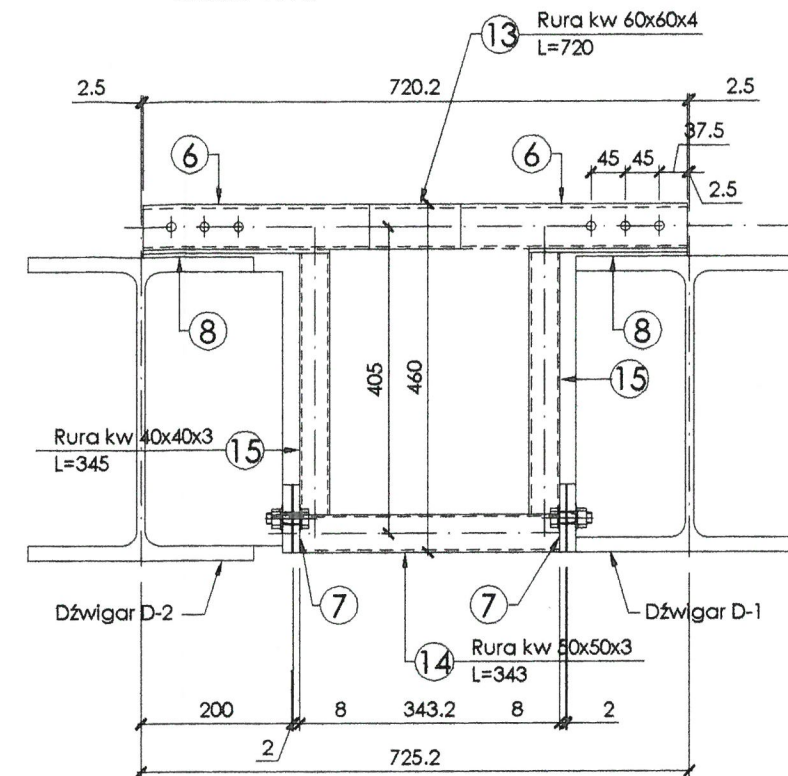
Materiał:
Stal S235JR
Elektrody ER146

Nazwa obiektu:	DWORZEC LOKALNY Z CZĘŚCIĄ USŁUGOWĄ			
Adres budowy:	działki nr ewid.: 1546/61, 1546/43, 1546/63, 1546/65, 36-100 KOLBUSZOWA			
Inwestor:	GMINA KOLBUSZOWA adres.: ul. Obrońców Pokoju 21, 36-100 KOLBUSZOWA			
Przedmiot rysunku:	PŁATEW P-1.8; P-1.9; P-1.10	SKALA 1:10		
Zakres projektu:	Imię i nazwisko:	Numer upr. bud.:	Data:	Podpis:
Konstrukcja	mgr inż.	PDK/0024/POOK/06	06.2017	
Projektant:	WOJCIECH STEPANIAK	spec. konstr.-bud.		
Konstrukcja				
Sprawdzający:				
Opracował:				
Temat opracowania:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWL. NADBUDOWY, PRZEBUDOWY I ŻYTK. BUDYNKU DWORCA PKP			RYS. K-07f

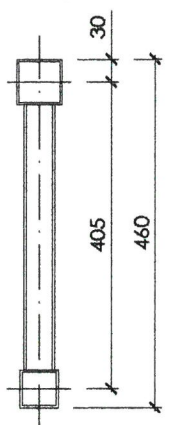
Płatew P-1.11 * ilość - 1 szt.
skala 1:10



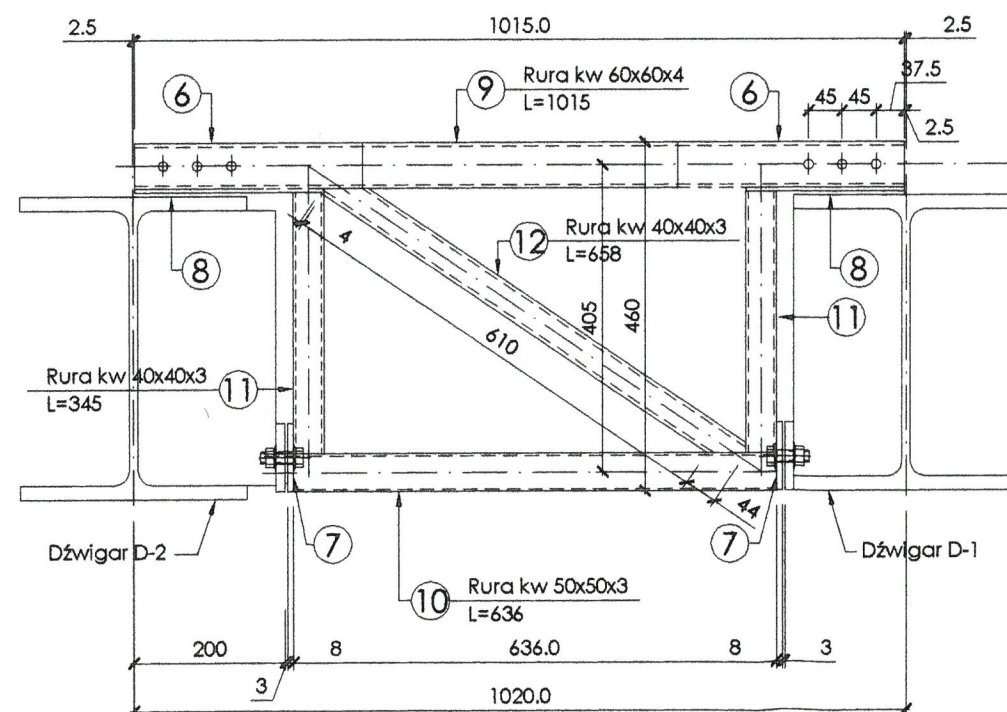
Płatew P-1.13 * ilość - 1 szt.
skala 1:10



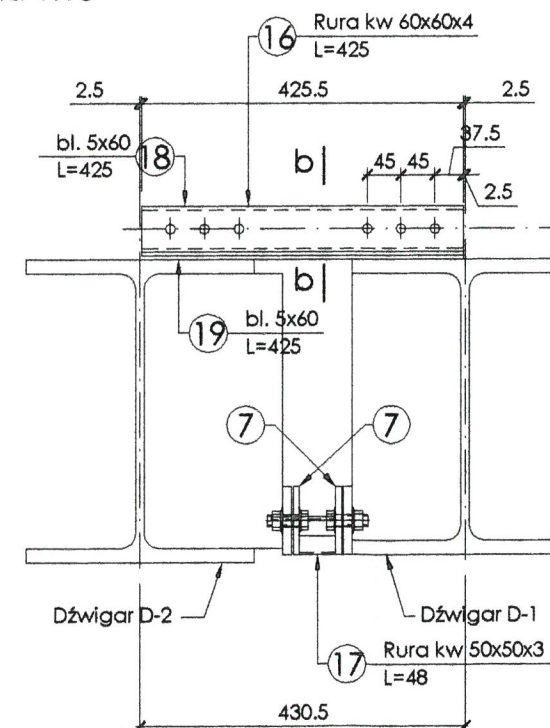
Przekrój "a-a"



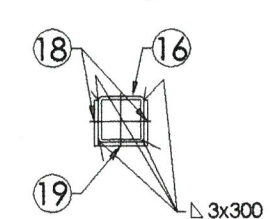
Płatew P-1.12 * ilość - 2 szt.
skala 1:10



Płatew P-1.14 * ilość - 2 szt.
skala 1:10



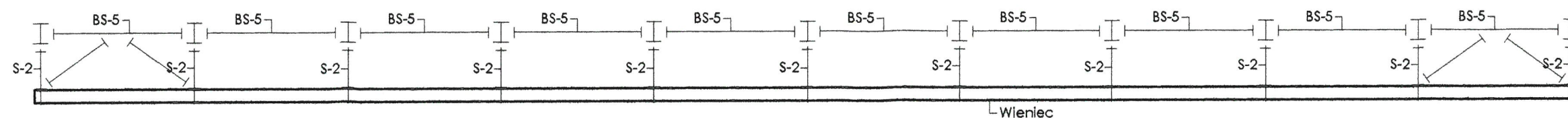
Przekrój "b-b"



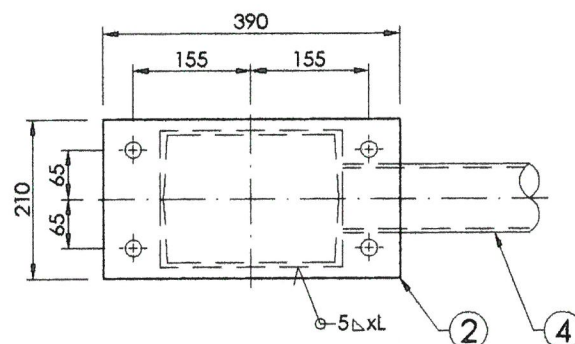
Materiał:
Stal S235JR
Elektrody ER146

Nazwa obiektu:	DWORZEC LOKALNY Z CZĘŚCIĄ USŁUGOWĄ				
Adres budowy:	działki nr ewid.: 1546/61, 1546/43, 1546/63, 1546/65, 36-100 KOLBUSZOWA				
Inwestor:	GMINA KOLBUSZOWA adres.: ul. Obrońców Pokoju 21, 36-100 KOLBUSZOWA				
Przedmiot rysunku:	P-1.11; P-1.12; P-1.13; P-1.14	SKALA	1:10		
Zakres projektu:	Imię i nazwisko:	Numer upr. bud.:	Data:	Podpis:	
Konstrukcja	mgr inż.	PDK/0024/POOK/06	06.2017		
Projektant:	WOJCIECH STEPANIAK	spec. konstr.-bud.			
Konstrukcja					
Sprawdzający:					
Opracował:					
Temat opracowania:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWL. NADBUDOWY, PRZEBUDOWY I ŻYTK. BUDYNKU DWORCA PKP				RYS. K-07g

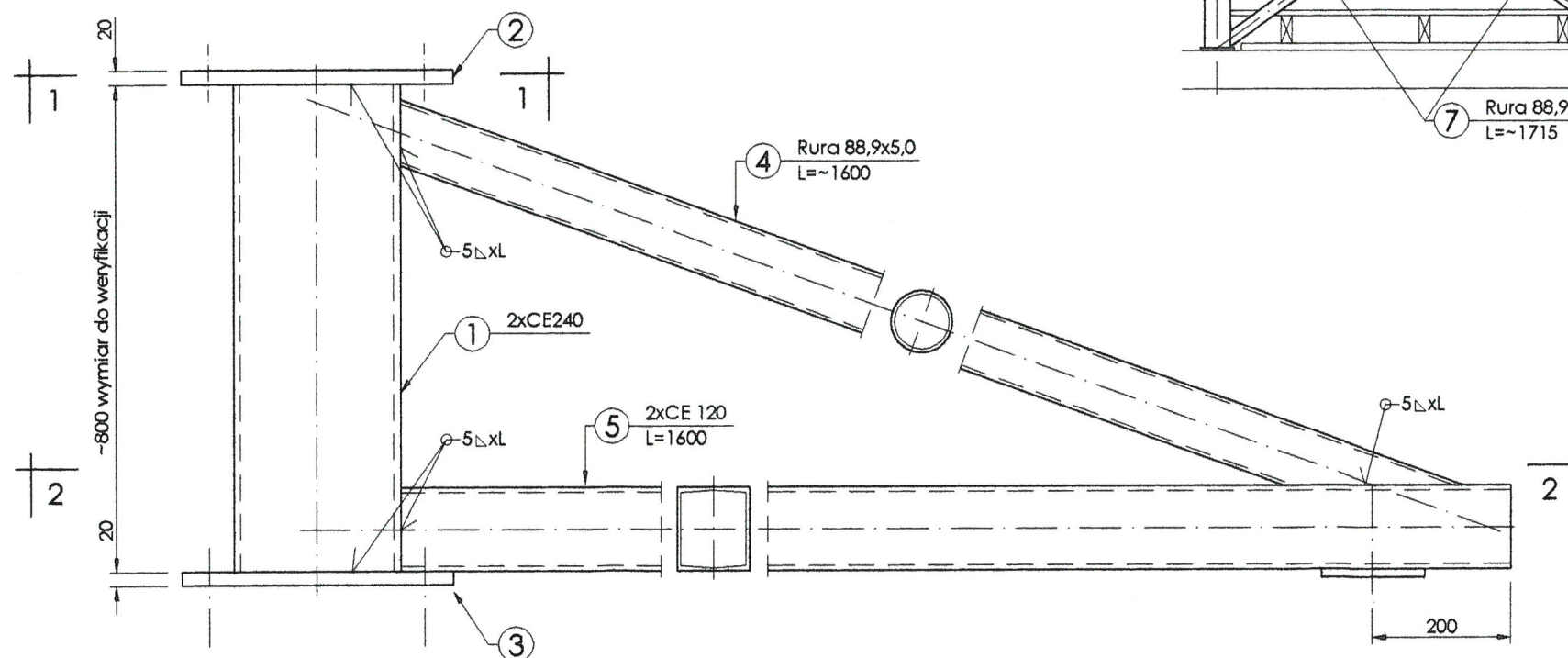
Słup S-2 - schemat montażowy w osi "C" * skala 1:100



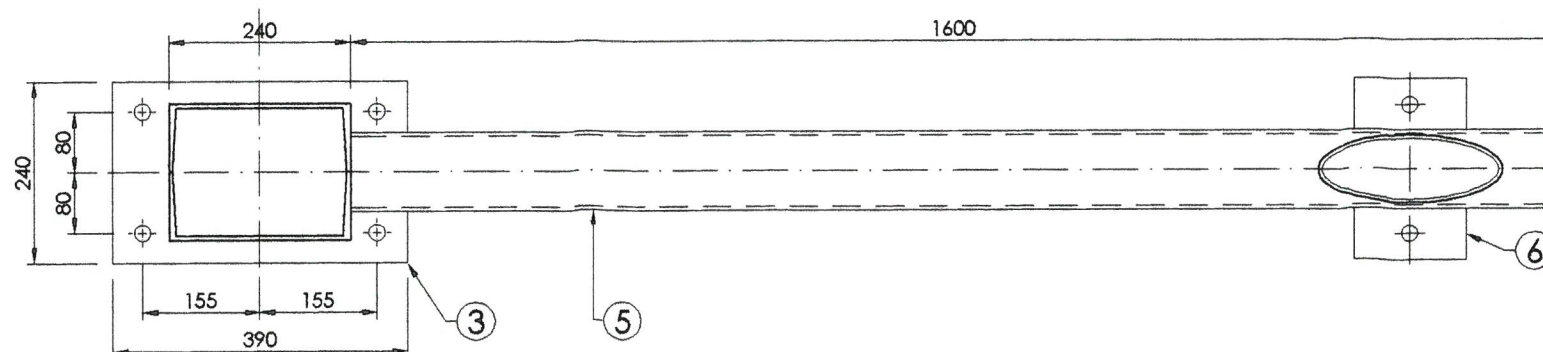
Przekrój "1-1"



Słup S-2 * skala 1:10

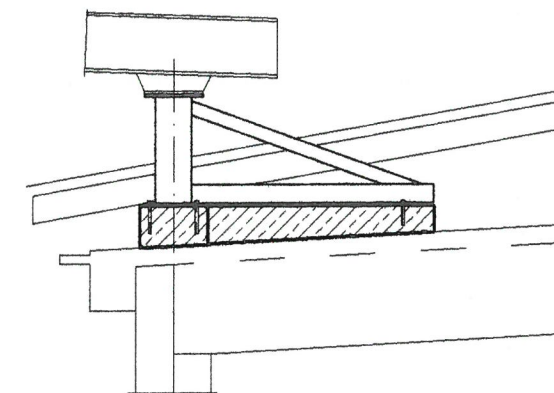


Przekrój "2-2"



Materiał:
Stal S235JR
Elektrody ER146

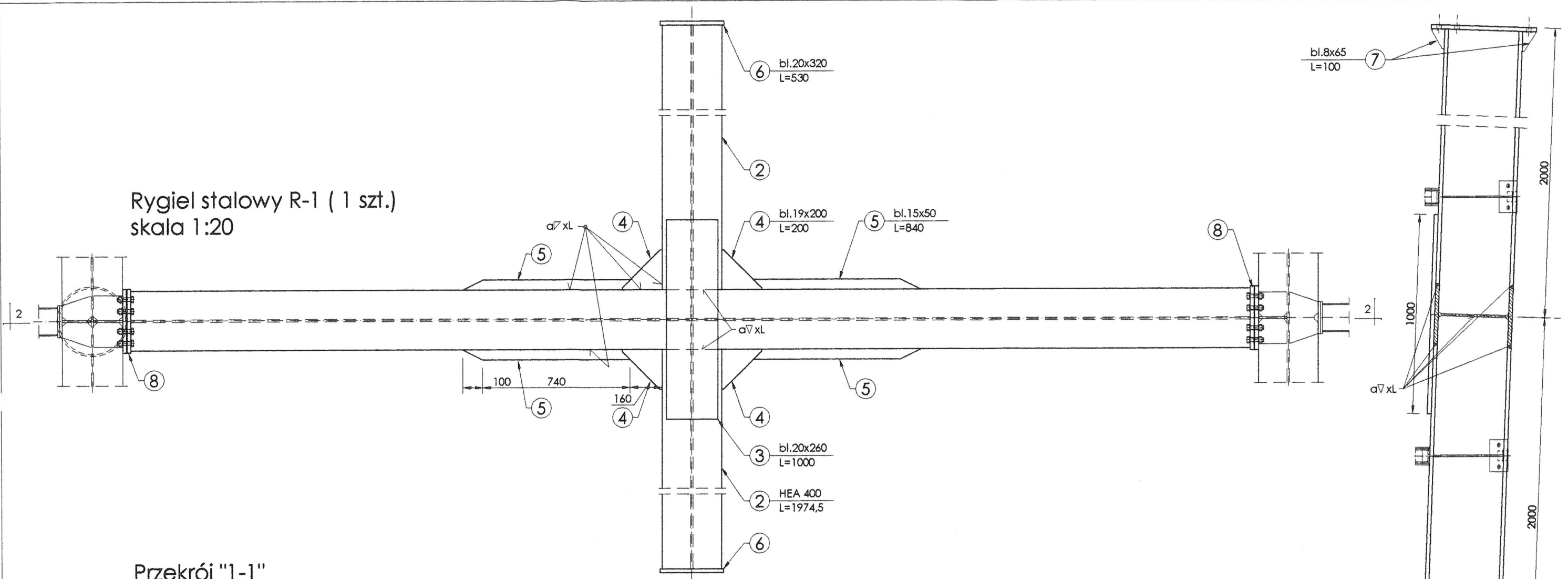
Słup S-2 * skala 1:50



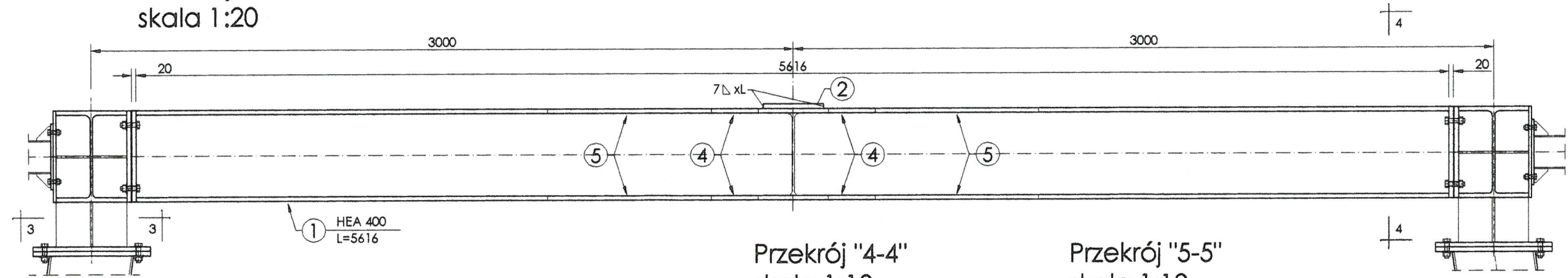
Uwaga:
1. Słup S-2 wykonać i zamontować po montażu słupów S-1 (V)
Wymiar pionowy słupa do weryfikacji w warunkach budowy.

Nazwa obiektu:	DWORZEC LOKALNY Z CZĘŚCIĄ USŁUGOWĄ			
Adres budowy:	działki nr ewid.: 1546/61, 1546/43, 1546/63, 1546/65, 36-100 KOLBUSZOWA			
Inwestor:	GMINA KOLBUSZOWA adres.: ul. Obrońców Pokoju 21, 36-100 KOLBUSZOWA			
Przedmiot rysunku:	SŁUP S-2	SKALA 1:10		
Zakres projektu:	Imię i nazwisko:	Numer upr. bud.:	Data:	Podpis:
Konstrukcja	mgr inż.	PDK/0024/POOK/06	06.2017	
Projektant:	WOJCIECH STEPANIAK	spec. konstr.-bud.		
Konstrukcja				
Sprawdzający:				
Opracował:				
Temat opracowania:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWL. NADBUDOWY, PRZEBUDOWY I ŻYTK. BUDYNKU DWORCA PKP			RYS. K-08

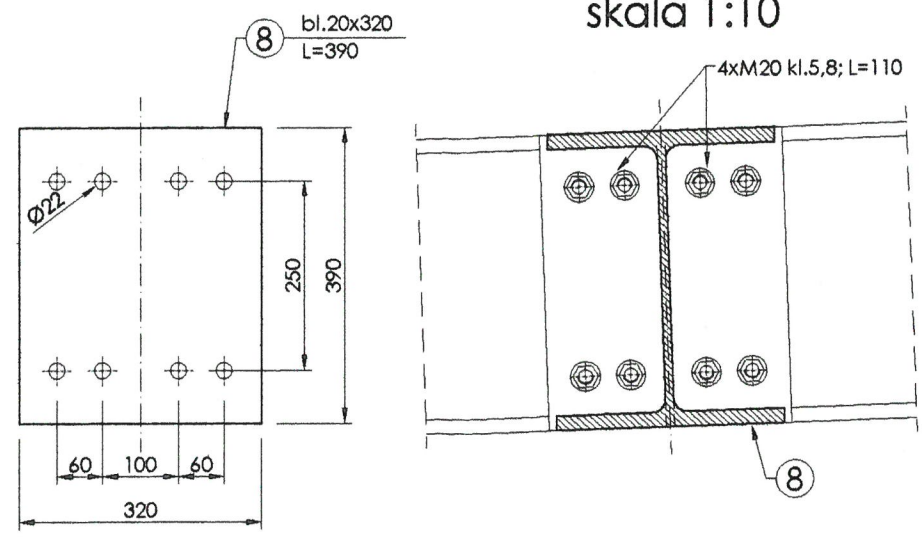
Rygiel stalowy R-1 (1 szt.)
skala 1:20



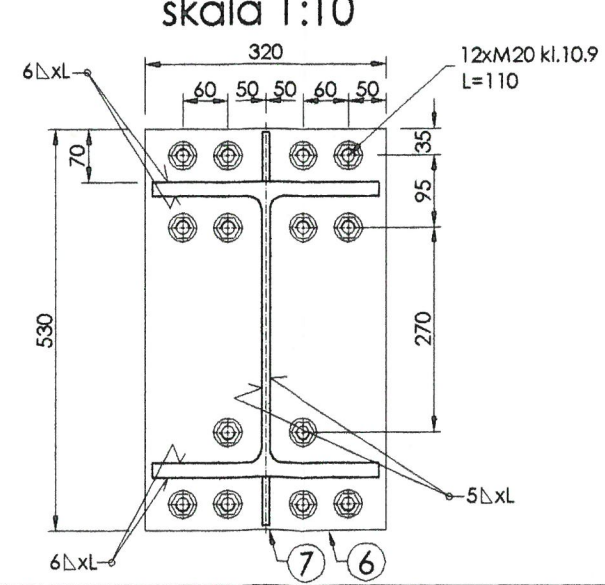
Przekrój "1-1"
skala 1:20



Przekrój "4-4"
skala 1:10

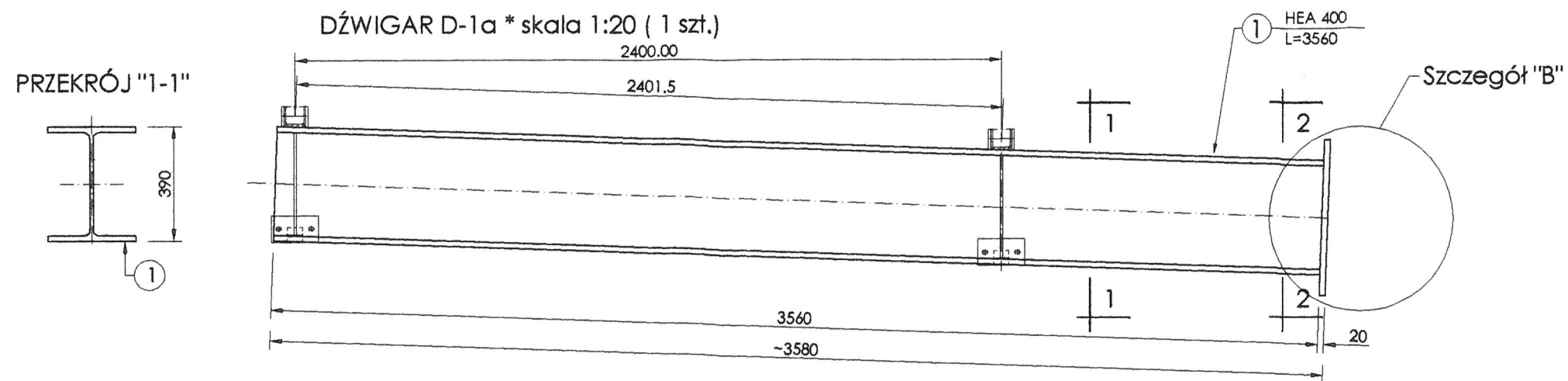


Przekrój "5-5"
skala 1:10

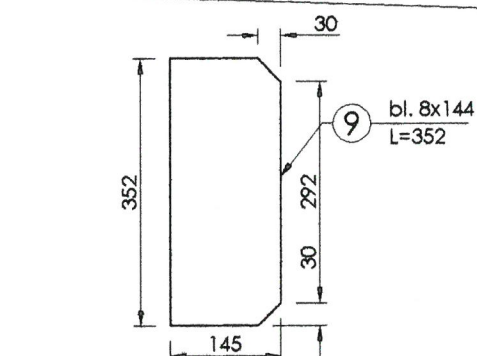
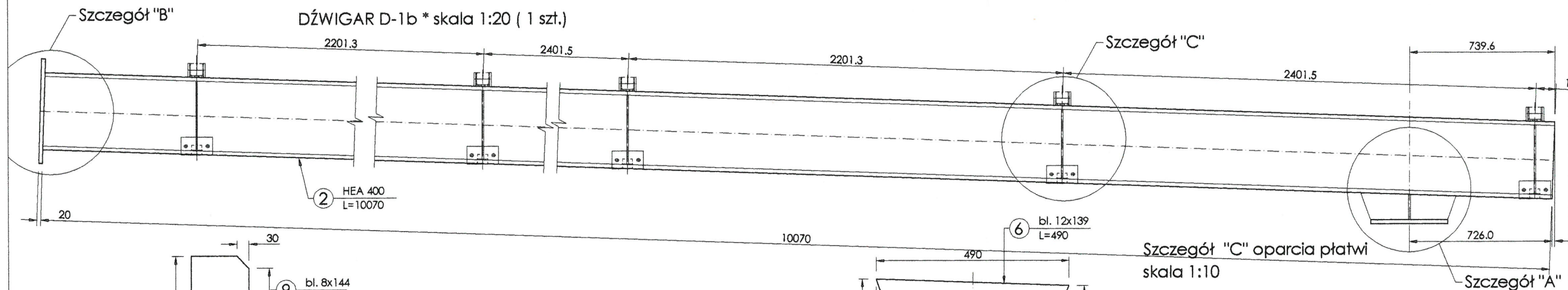


Materiał:
Stal S235JR
Elektrody ER146

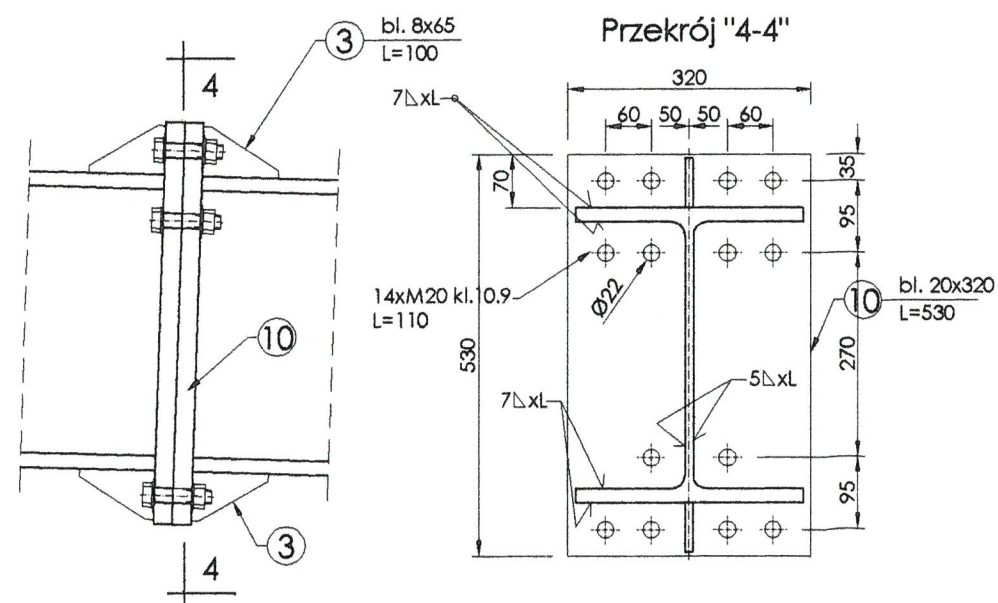
Nazwa obiektu:	DWORZEC LOKALNY Z CZĘŚCIĄ USŁUGOWĄ			
Adres budowy:	działki nr ewid.: 1546/61, 1546/43, 1546/63, 1546/65, 36-100 KOLBUSZOWA			
Inwestor:	GMINA KOLBUSZOWA adres.: ul. Obrońców Pakaju 21, 36-100 KOLBUSZOWA			
Przedmiot rysunku:	RYGIEL R-1		SKALA 1:20/10	
Zakres projektu:	Imię i nazwisko:	Numer upr. bud.:	Data:	Podpis:
Konstrukcja Projektant:	mgr inż. WOJCIECH STEPANIAK	PDK/0024/POCK/06 spec. konstr.-bud.	06.2017	
Konstrukcja Sprawdzający:				
Opracował:				
Temat opracowania:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWL. NADBUDOWY, PRZEBUDOWY I ŻYTK. BUDYNKU DWORCA PKP			rys. K-09



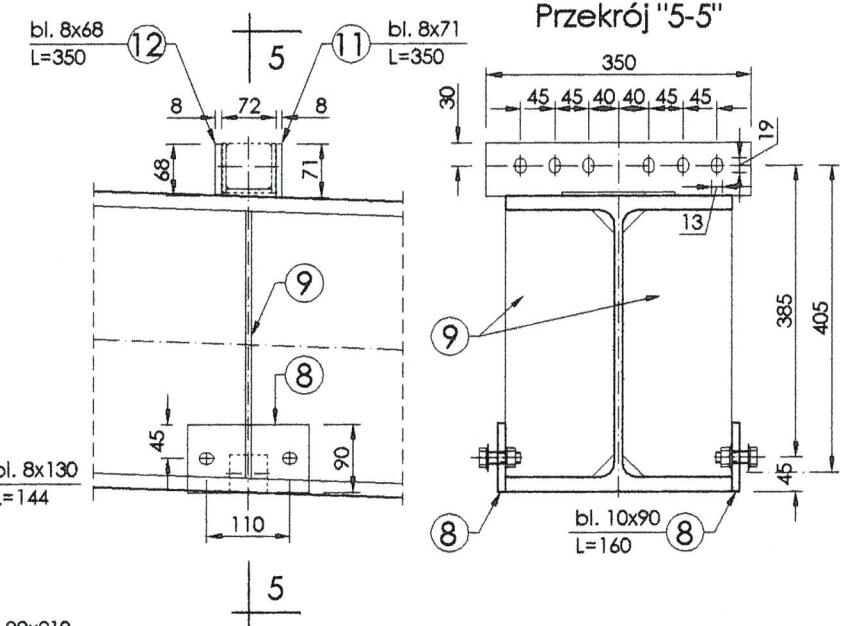
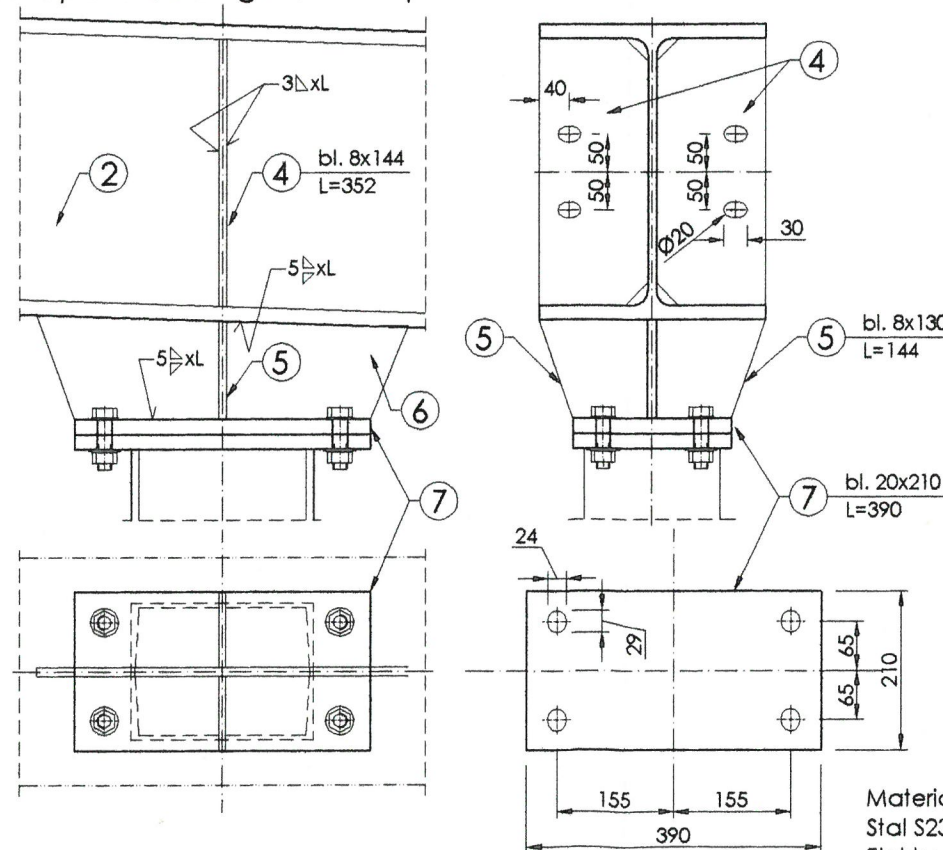
Uwaga:
1. Szczegół "B" oznacza dwa połączenia Dźwigara D-1a z Ryglem R-1 oraz Rygla R-1 z Dźwigarem D-1b
2. W zestawieniu stali do rys K-09a ujęto dodatkowo 2 kpl podparć pod płytę z rys K-09 Ryglem R-1



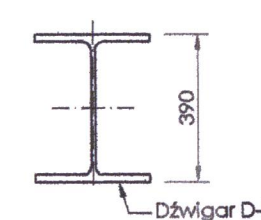
Szczegół "B" Styk montażowy dźwigara D-1a z Ryglem R-1
Styk montażowy dźwigara Rygla R-1 z Dźwigarem D-1b
skala 1:10



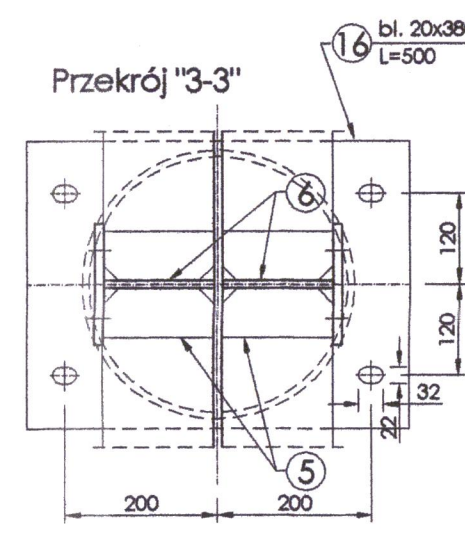
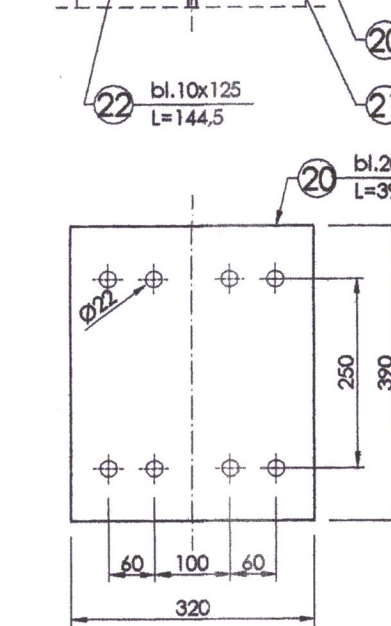
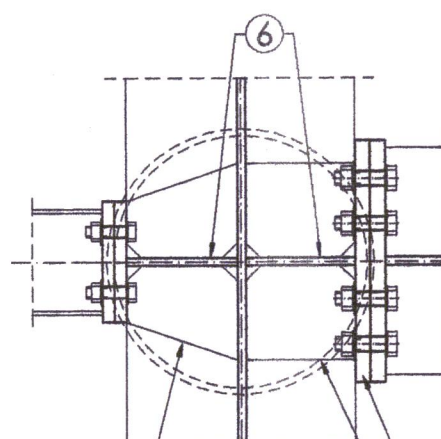
Szczegół "A" oparcia dźwigara na słupie S-2
skala 1:10



Nazwa obiektu:	DWORZEC LOKALNY Z CZĘŚCIĄ USŁUGOWĄ		
Adres budowy:	działki nr ewid.: 1546/61, 1546/43, 1546/63, 1546/65, 36-100 KOLBUSZOWA		
Inwestor:	GMINA KOLBUSZOWA adres.: ul. Obrońców Pokoju 21, 36-100 KOLBUSZOWA		
Przedmiot rysunku:	DŹWIGAR D-1a; D-1b	SKALA 1:20/10	
Zakres projektu:	Imię i nazwisko:	Numer upr. bud.:	Data:
Konstrukcja	mgr inż.	PDK/0024/POOK/06	06.2017
Projektant:	WOJCIECH STEPANIAK	spec. konstr.-bud.	
Konstrukcja			
Sprawdzający:			
Opracował:			
Temat opracowania:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWL. NADBUDOWY, PRZEBUDOWY I ŻYTK. BUDYNKU DWORCA PKP		RYS. K-09a

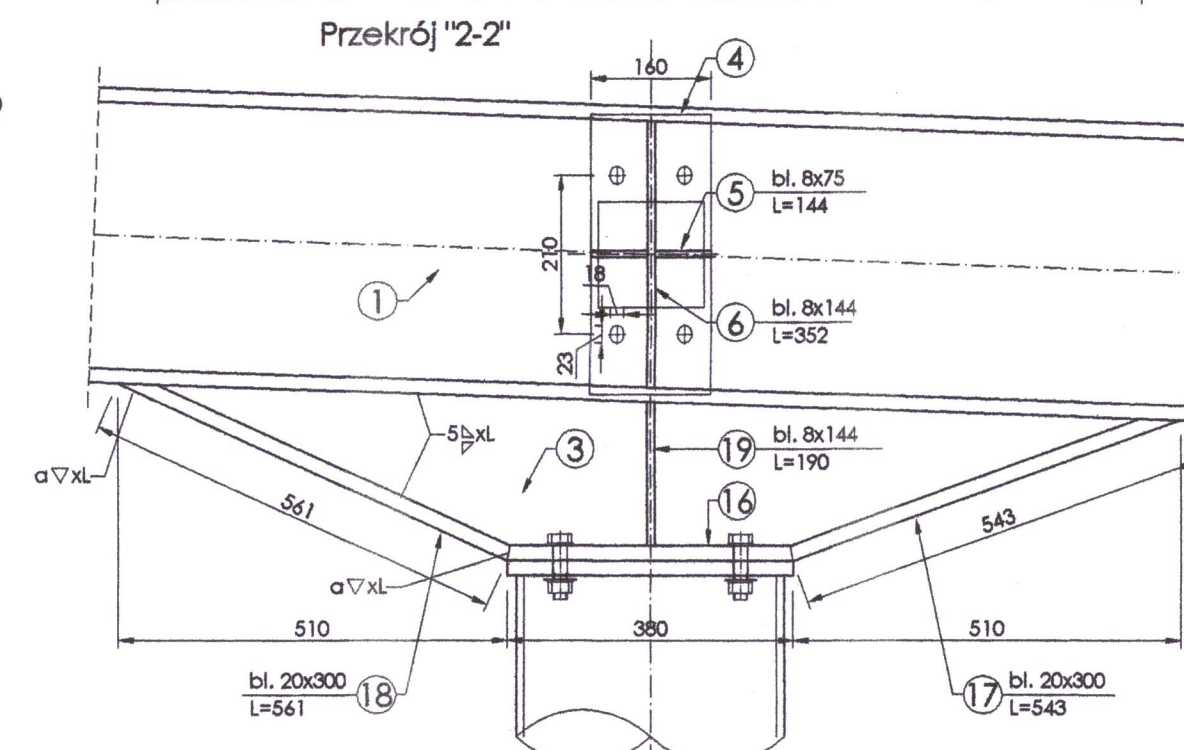
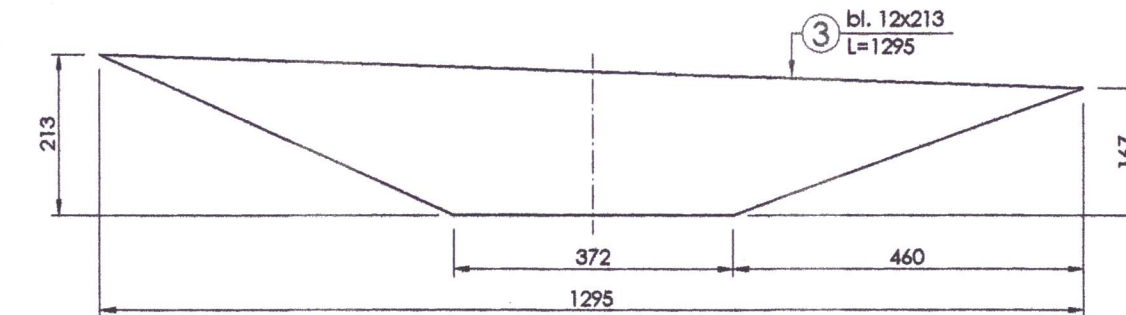
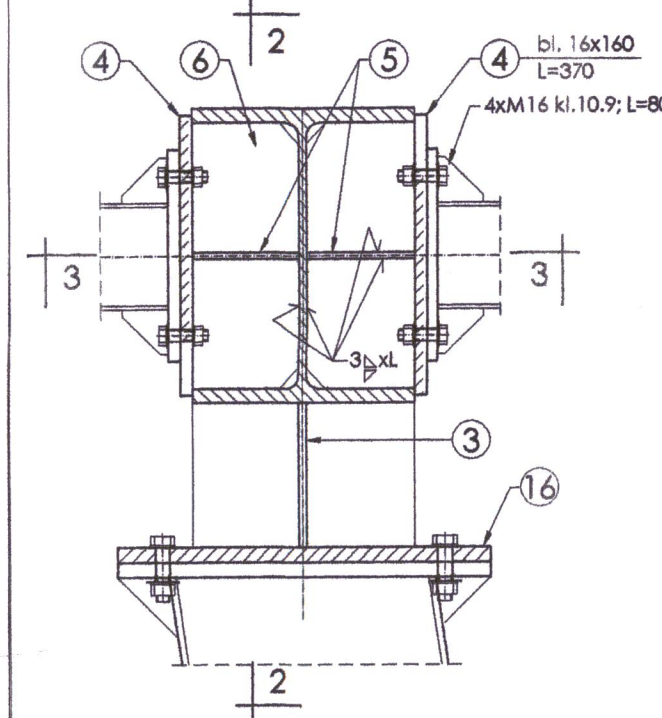


Szczegół "A" dla przypadku
oparcia Rygla R-1 na Dźwigarze D-1c
skala 1:10 (2 szt.)

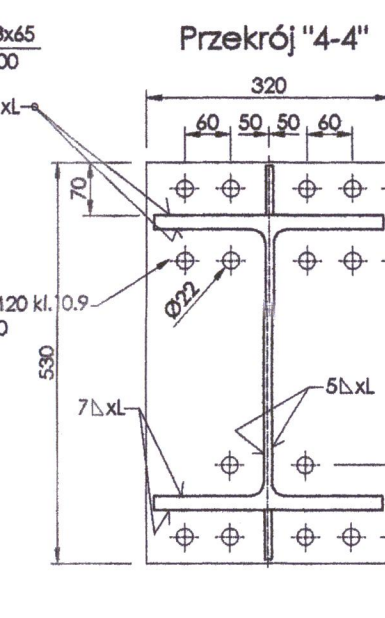
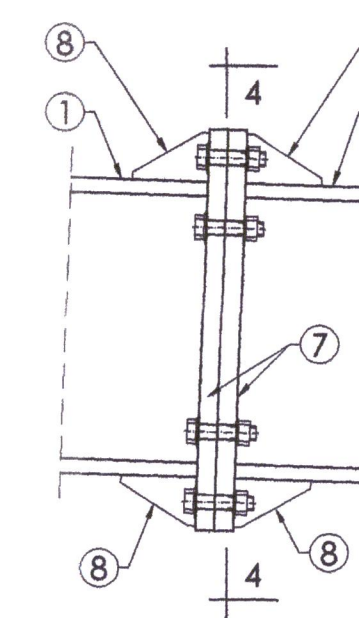


Szczegół "A"

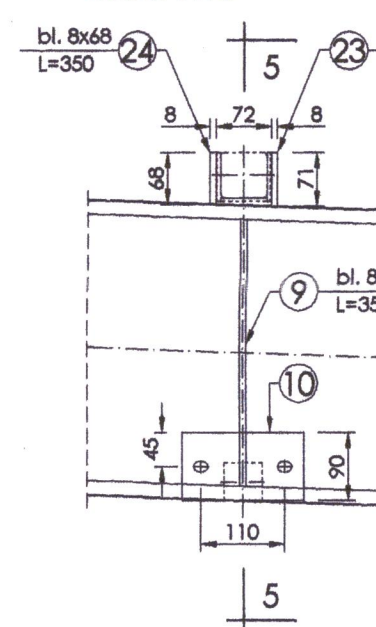
Oparcie dźwigara D-1 na słupie
wraz z oparciem belek BS
skala 1:10 (8 szt.)



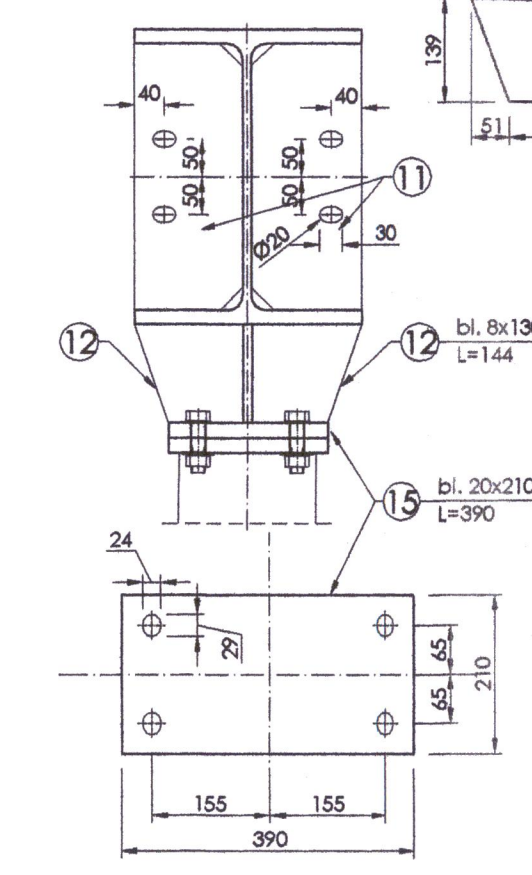
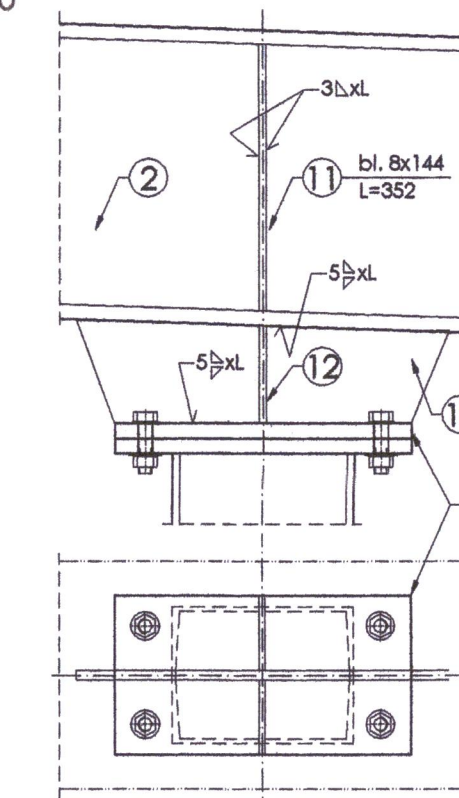
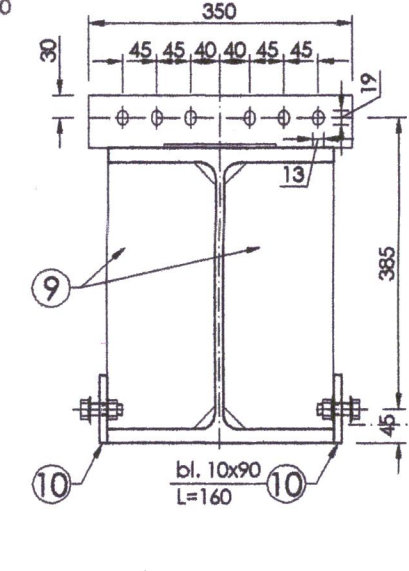
Szczegół "B" Styka montażowy dźwigara D-1
skala 1:10




Szczegół "C" oparcia pławki
skala 1:10



Przekrój "5-5"

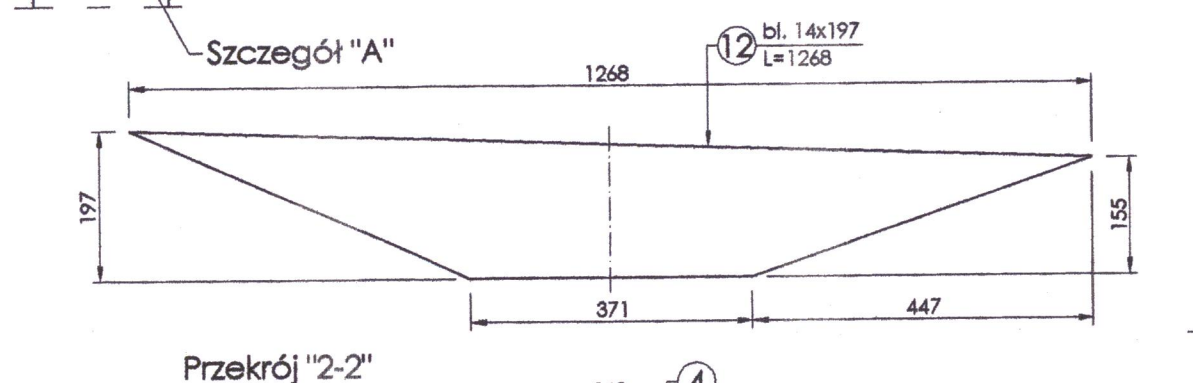
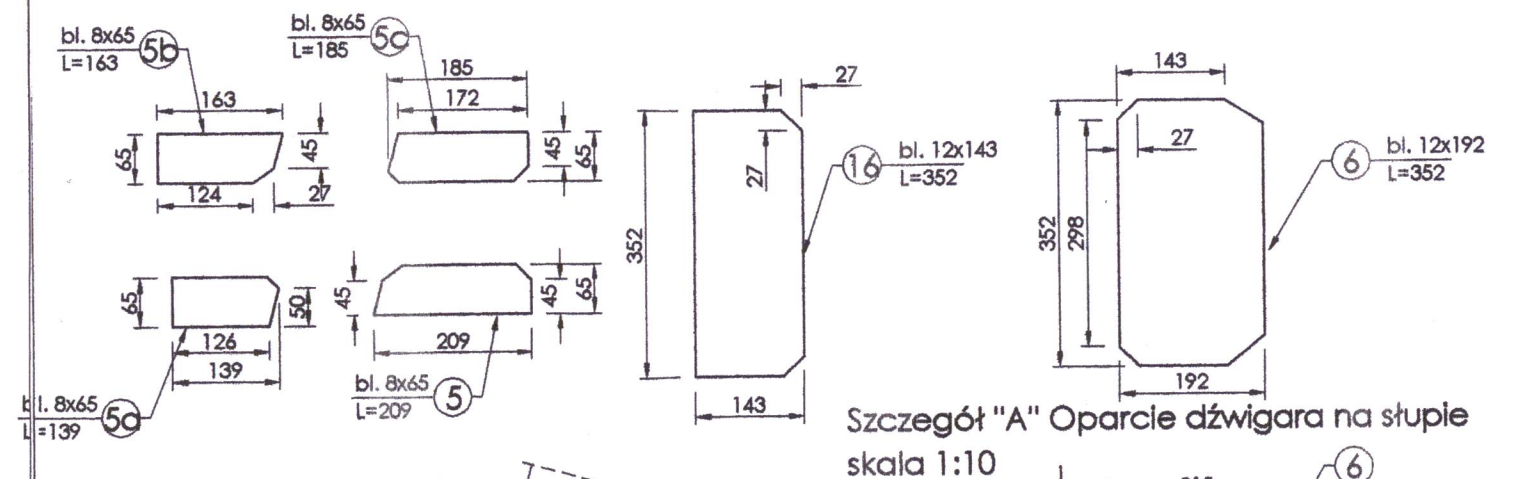
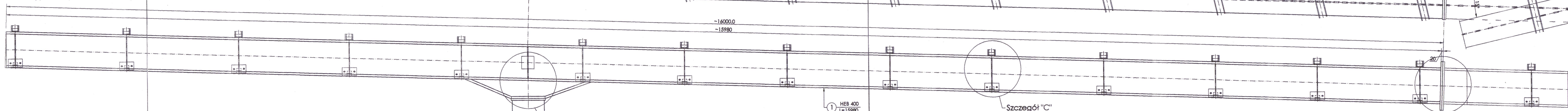


Uwagi:
1. Segment dźwigara D-1e różni się od segmentu D-1c bocznym zamocowaniem segmentu D-1c do oparcia rygla R-1.

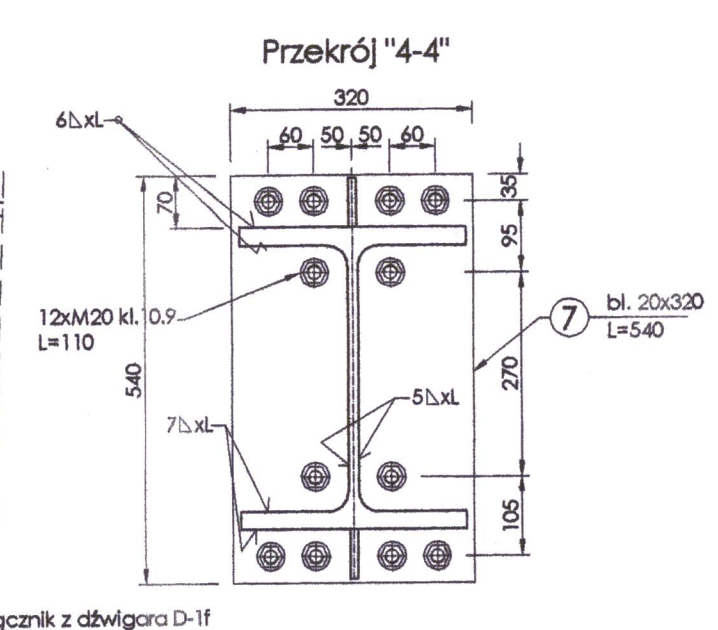
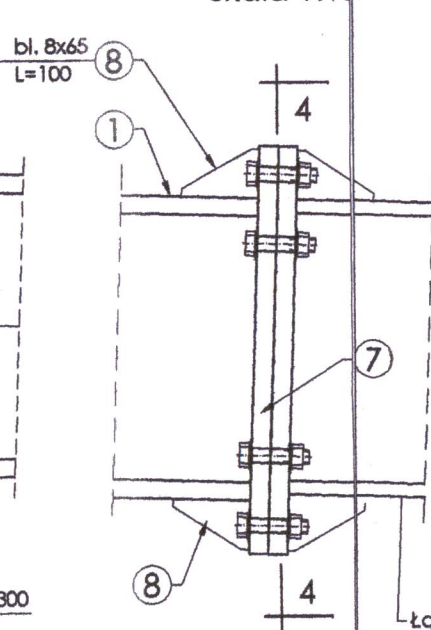
Nazwa obiektu:	DWORZEC LOKALNY Z CZĘŚCIĄ USŁUGOWĄ		
Adres budowy:	data i nr ewid.: 1544/61, 1544/63, 1544/65, 1544/65, 36-100 KOLBUSZOWA		
Inwestor:	GMINA KOLBUSZOWA ul. Obrońców Pokoju 21, 36-100 KOLBUSZOWA		
Przeznaczenie rysunku:	DZWIĄG-D-1		SKALA 1:20/1
Zakres projektu:	Imię i nazwisko:	Numer uzur. bud.:	Data:
Konstrukcja:	mgr inż.	PDK/2004/POK/D-0	06.2017
Projektant:	WOJCIECH STEPAŃK	spec. konstruk. bud.	
Konstrukcja:			
Sprawczytą qcy:			
Opracował i:			
Temat opracowania:	PROJEKT ARCHITECTONICZNO-BUDOWL. NADBUDOWY, PRZEBUDOWY I LITZ. BUDYNKU DWORCA PKP		
	RYS. K-10		

DŹWIGAR D-2 * skala 1:20 (sztuk: 2)
Widok z góry

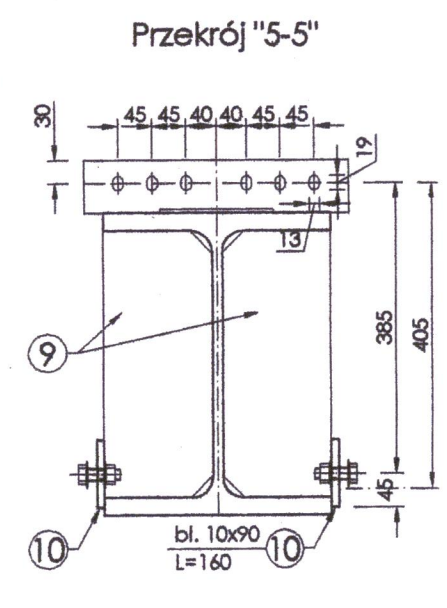
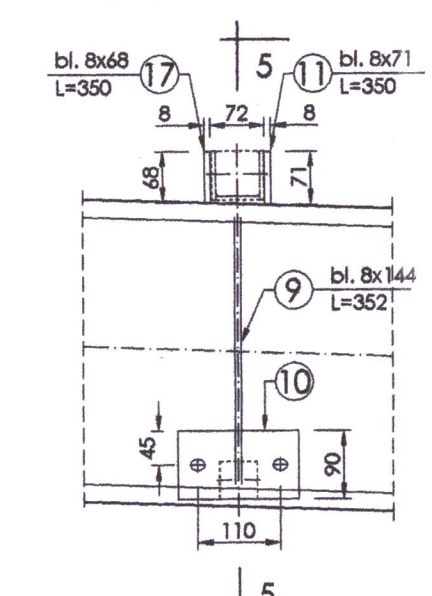
Przekrój podłużny



Szczegół "B" Styka montażowy dźwigara D-2
skala 1:10



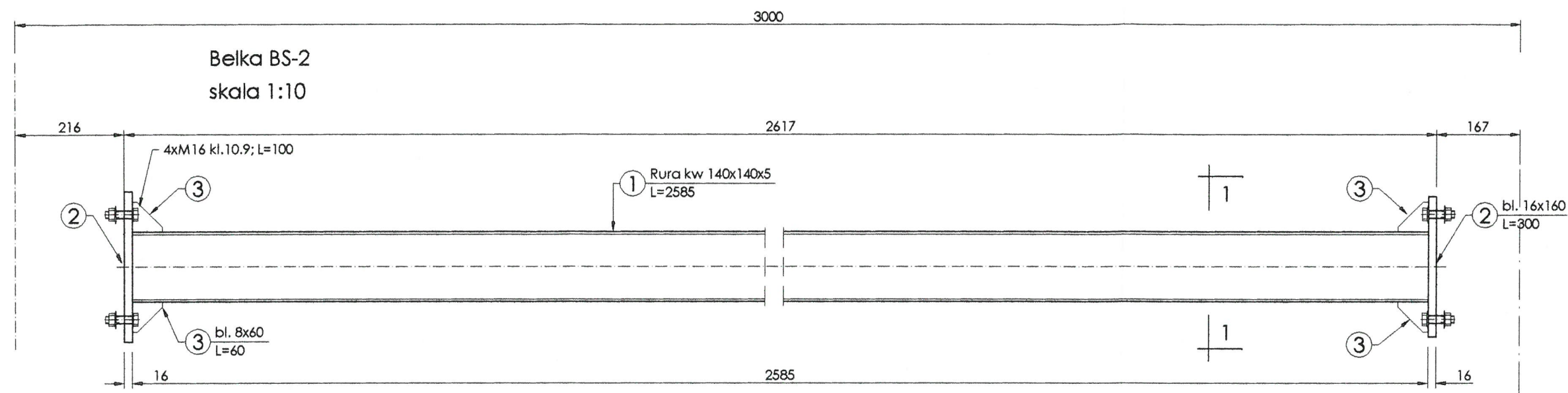
Szczegół "C" oparcia płatwi
skala 1:10



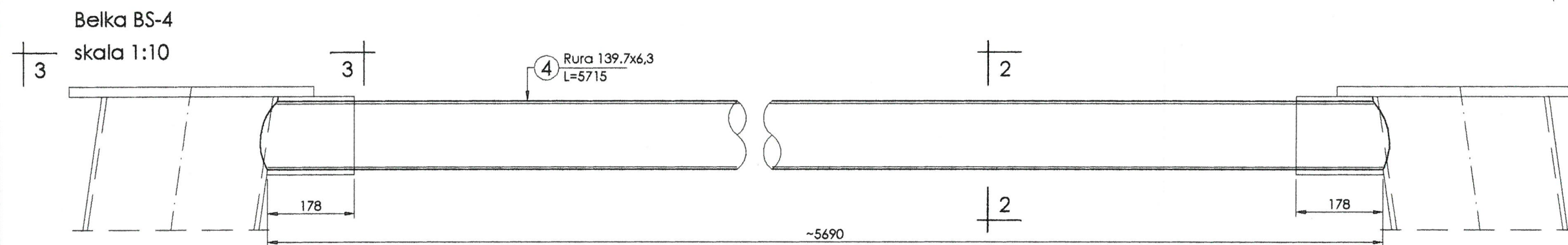
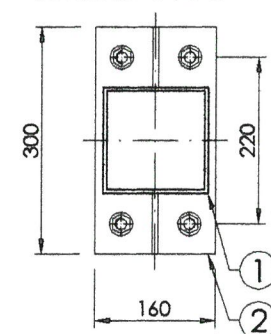
- Uwagi:
1. Uchwyty do płatwi kratowych spawać po zamontowaniu dźwigara.
2. Ilość uchwytów do płatwi jest uzależniona o wysięgu płatwi wspornikowych (patrz: rys. K-04)

Materiał:
Stal S235JR
Elektrody ER146

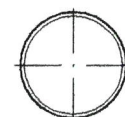
Nazwa obiektu:	DWORZEC LOKALNY Z CZĘŚCIĄ USŁUGOWĄ			
Adres budowy:	działki nr ewid.: 1546/51, 1546/43, 1546/53, 1546/65, 36-100 KOLBUŻOWA			
Inwestor:	GMINA KOLBUŻOWA			
Przedmiot rysunku:	DŹWIGAR D-2			SKALA 1:20/10
Zakres projektu:	Imię i nazwisko:	Imię i nazwisko:	Data:	Podpis:
Konstrukcja:	mgr inż.	mgr inż.	06.2017	
Projektant:	WOJCIECH STEPANIAK	spec. kontr. bud.		
Konstrukcja:				
Sprawdzający:				
Opracował:				
Temat opracowania:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWL. NADBUDOWY, PRZEBUDOWY I ŁYTK. BUDYNKU DWORCA PKP			RYŚ. K-11



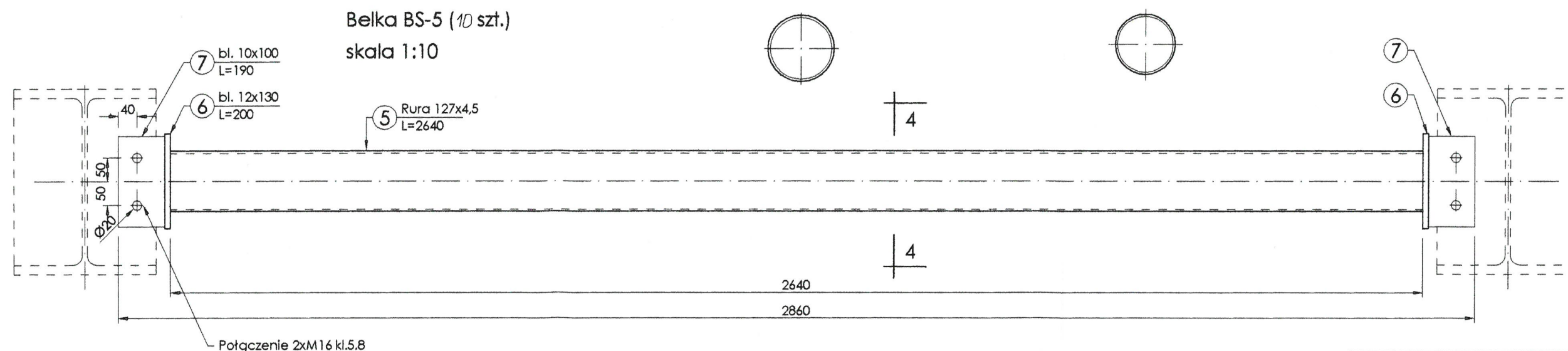
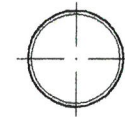
Przekrój "1-1"
skala 1:10



Przekrój "2-2"



Przekrój "4-4"

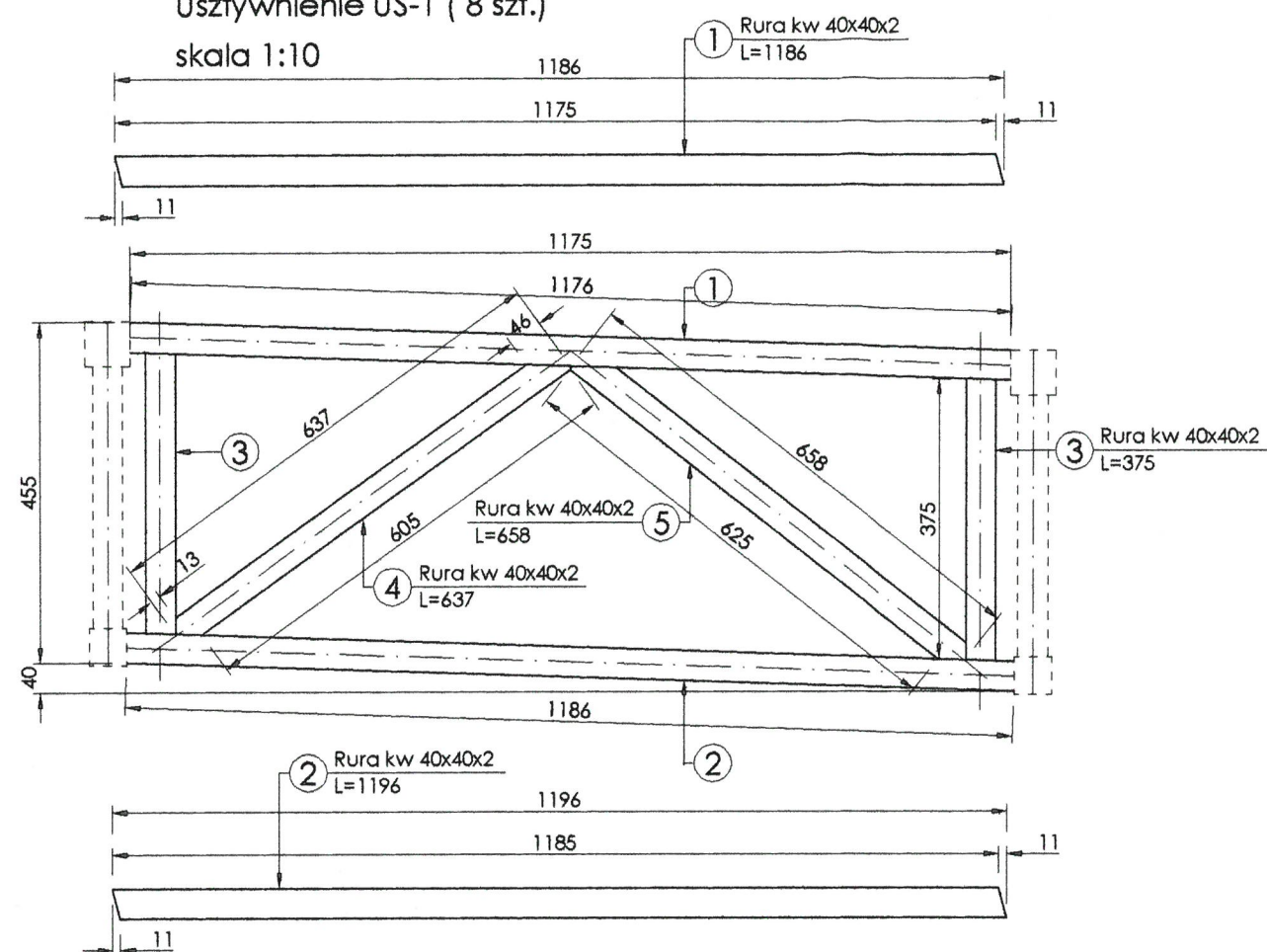


Materiał:
Stal S235JR
Elektrody ER146

Nazwa obiektu:	DWORZEC LOKALNY Z CZĘŚCIĄ USŁUGOWĄ			
Adres budowy:	działki nr ewld.: 1546/61, 1546/43, 1546/63, 1546/65, 36-100 KOLBUSZOWA			
Inwestor:	GMINA KOLBUSZOWA adres.: ul. Obrońców Pokoju 21, 36-100 KOLBUSZOWA			
Przedmiot rysunku:	BELKA BS-2; BS-4	SKALA	1:10	
Zakres projektu:	Imię i nazwisko:	Numer upr. bud.:	Data:	Podpis:
Konstrukcja	mgr inż.	PDK/0024/POOK/06	06.2017	
Projektant:	WOJCIECH STEPANIAK	spec. konstr. bud.		
Konstrukcja				
Sprawdzający:				
Opracował:				
Temat opracowania:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWL. NADBUDOWY, PRZEBUDOWY I ŻYTK. BUDYNKU DWORCA PKP			RYS. K-12

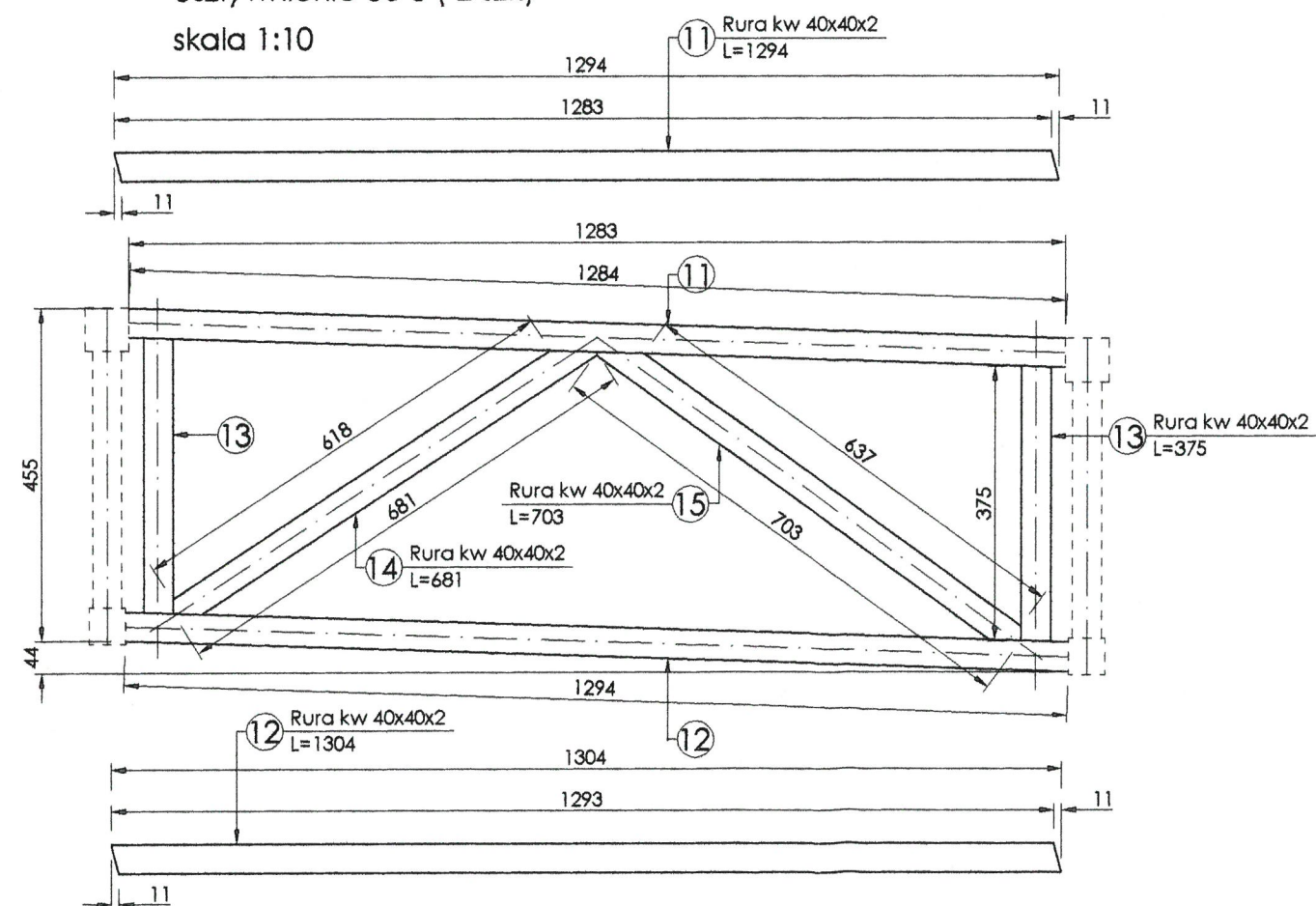
Usztywnienie US-1 (8 szt.)

skala 1:10



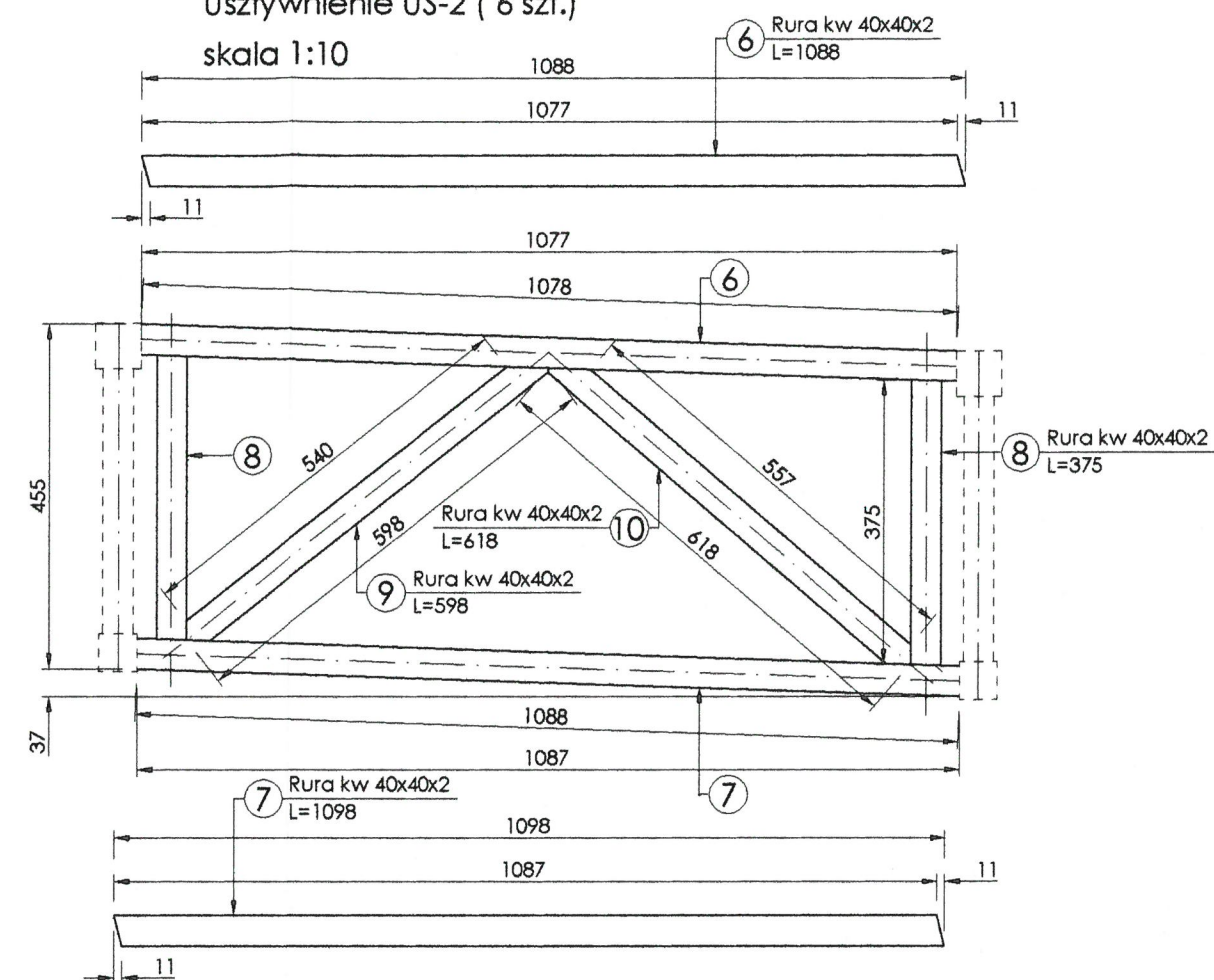
Usztywnienie US-3 (2 szt.)

skala 1:10



Usztywnienie US-2 (6 szt.)

skala 1:10



Uwaga:

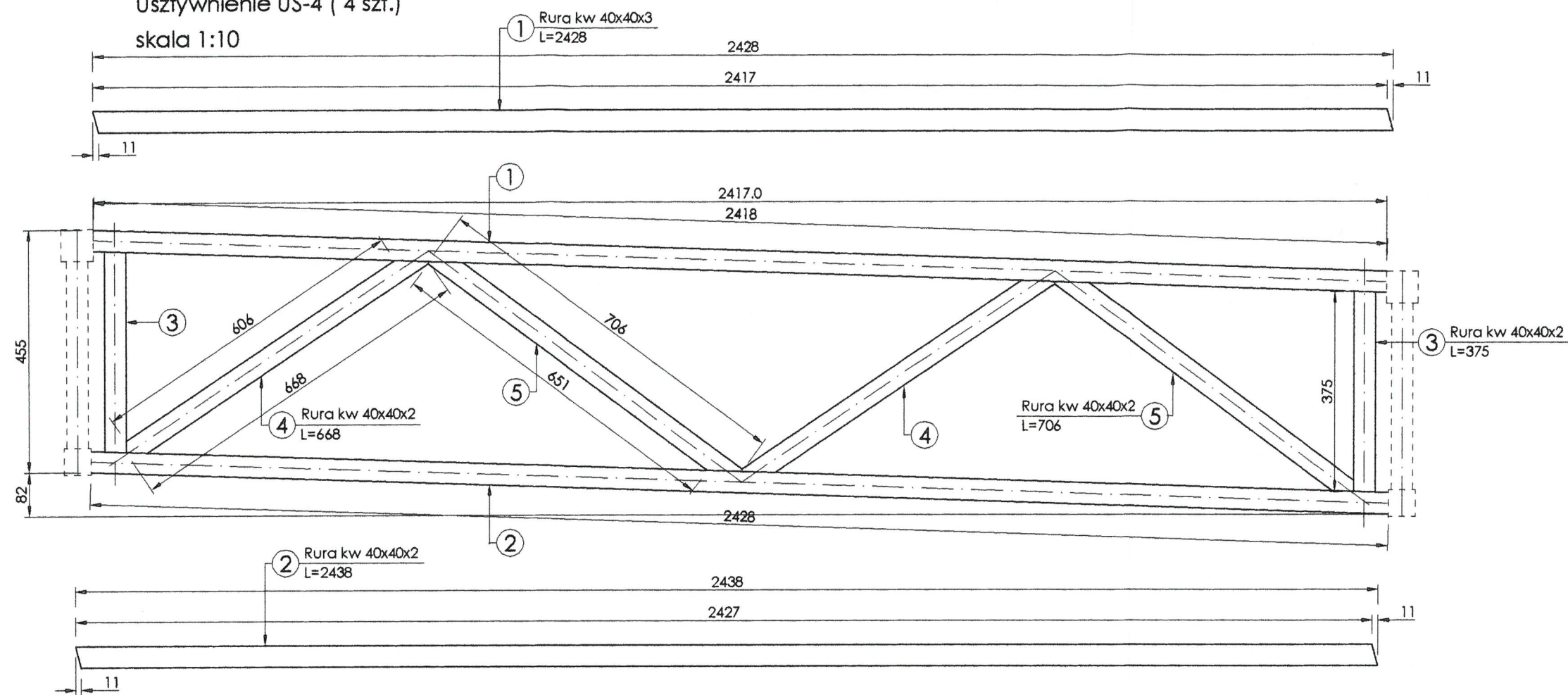
1. Usztywnienia spawać do płatwi wspomikowych
2. Wymiary zweryfikować na budowie.

Nazwa obiektu:	DWORZEC LOKALNY Z CZĘŚCIĄ USŁUGOWĄ			
Adres budowy:	działki nr ewid.: 1546/61, 1546/43, 1546/63, 1546/65, 36-100 KOLBUSZOWA			
Inwestor:	GMINA KOLBUSZOWA adres.: ul. Obrońców Pokoju 21, 36-100 KOLBUSZOWA			
Przedmiot rysunku:	USZTYWNIENIA US-1; US-2; US-3			SKALA 1:10
Zakres projektu:	Imię i nazwisko:	Numer upr. bud.:	Data:	Podpis:
Konstrukcja	mgr inż.	PDK/0024/POOK/06	06.2017	
Projektant:	WOJCIECH STEPANIAK	spec. konstr.-bud.		
Konstrukcja				
Sprawdzający:				
Opracował:				
Temat opracowania:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWL. NADBUDOWY, PRZEBUDOWY I ŻYTK. BUDYNKU DWORCA PKP			RYS. K-13

Materiał:
Stal S235JR
Elektrody ER146

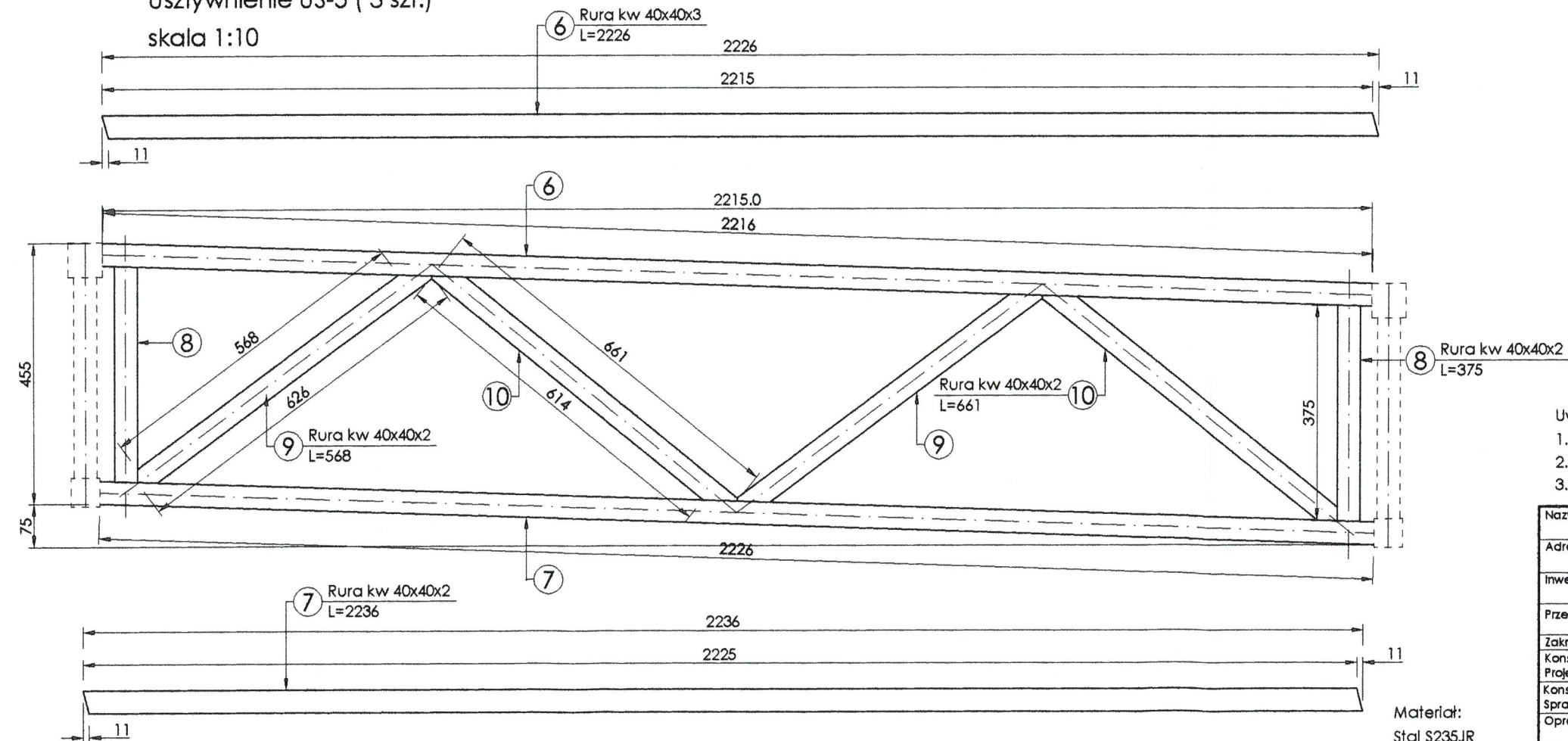
Usztywnienie US-4 (4 szt.)

skala 1:10



Usztywnienie US-5 (3 szt.)

skala 1:10



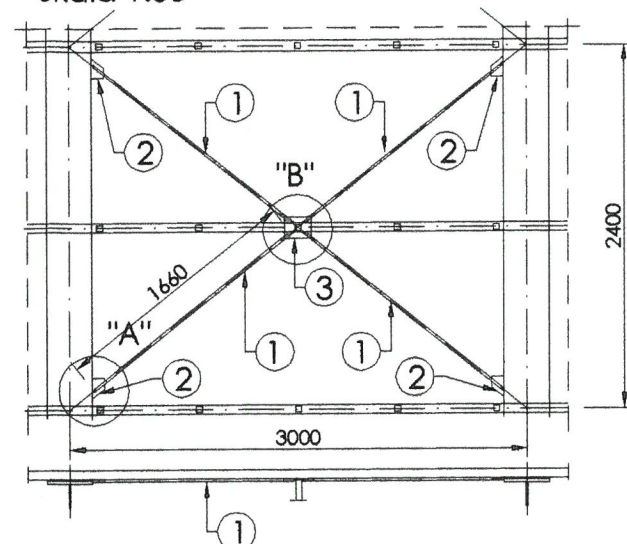
Uwaga:

1. Pasy górne usztywnień U-4 i U-5 z rury kw 40x40x3
2. Usztywnienia spawać do płatek wspornikowych
3. Wymiary zweryfikować na budowie.

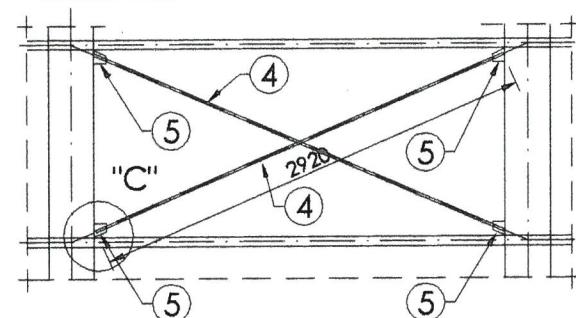
Nazwa obiektu:	DWORZEC LOKALNY Z CZĘŚCIĄ USŁUGOWĄ			
Adres budowy:	działki nr ewid.: 1546/61, 1546/43, 1546/63, 1546/65, 36-100 KOLBUSZOWA			
Inwestor:	GMINA KOLBUSZOWA adres.: ul. Obrońców Pokoju 21, 36-100 KOLBUSZOWA			
Przedmiot rysunku:	USZTYWNIENIA US-4; US-5		SKALA 1:10	
Zakres projektu:	Imię i nazwisko:	Numer upr. bud.:	Data:	Podpis:
Konstrukcja	mgr inż.	PDK/0024/POOK/06	06.2017	
Projektant:	WOJCIECH STEPANIAK	spec. konstr.-bud.		
Konstrukcja				
Sprawdzający:				
Opracował:				
Temat opracowania:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWL. NADBUDOWY, PRZEBUDOWY I ŻYTK. BUDYNKU DWORCA PKP			RYS. K-14

Materiał:
Stal S235JR
Elektrody ER146

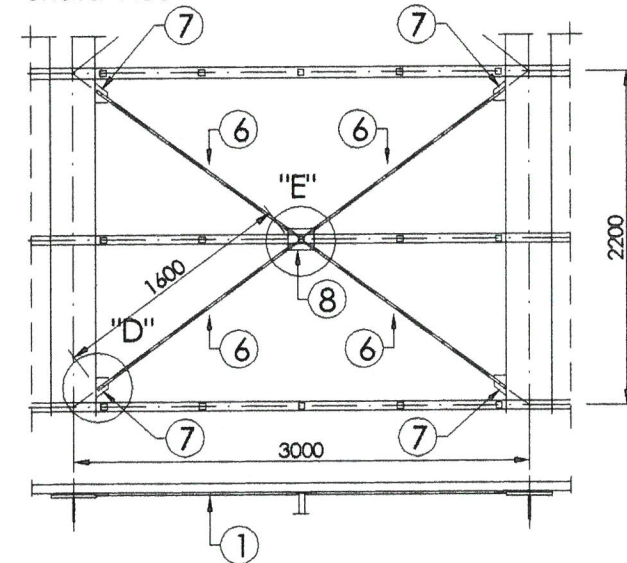
Stężenie połaciowe ST-1 (4 szt.)
skala 1:50



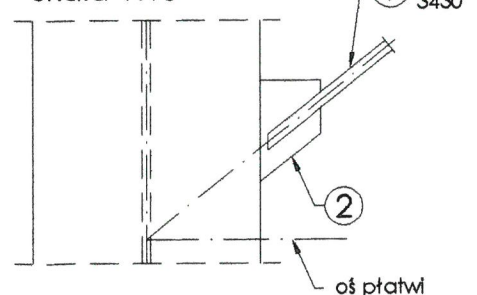
Stężenie połaciowe ST-2 (2 szt.)
skala 1:50



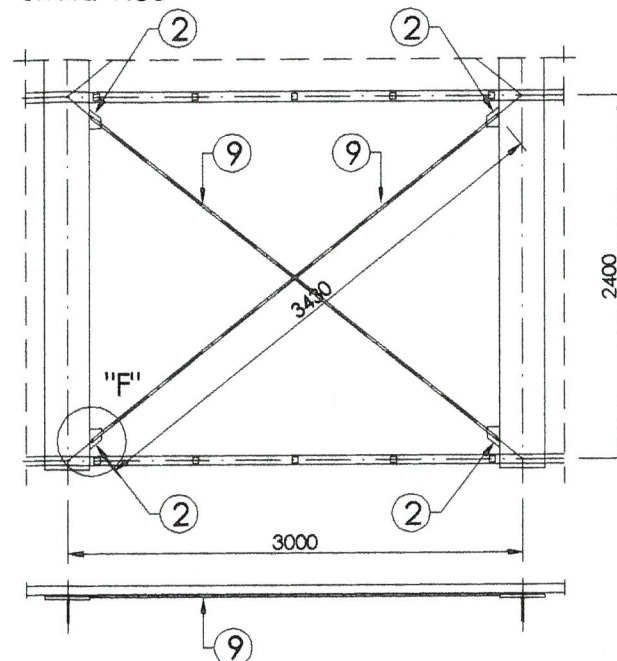
Stężenie połaciowe ST-3 (3 szt.)
skala 1:50



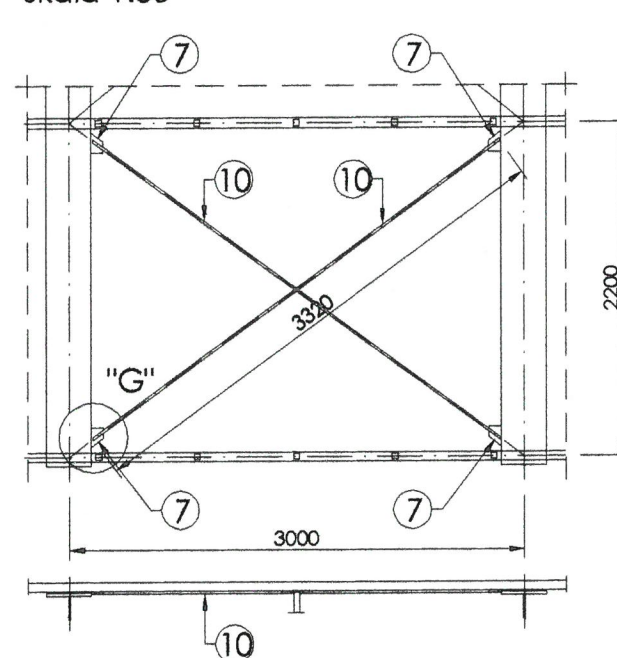
Szczegół "F"
skala 1:10



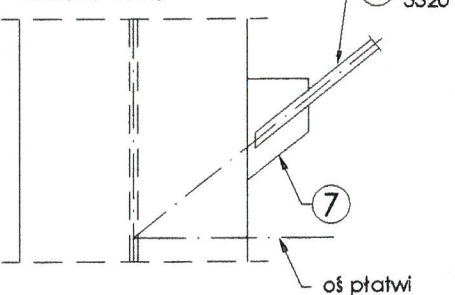
Stężenie połaciowe ST-1a (4 szt.)
skala 1:50



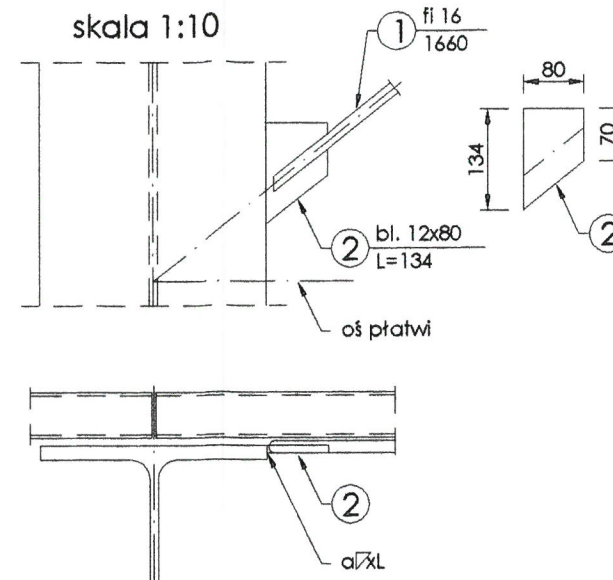
Stężenie połaciowe ST-3a (3 szt.)
skala 1:50



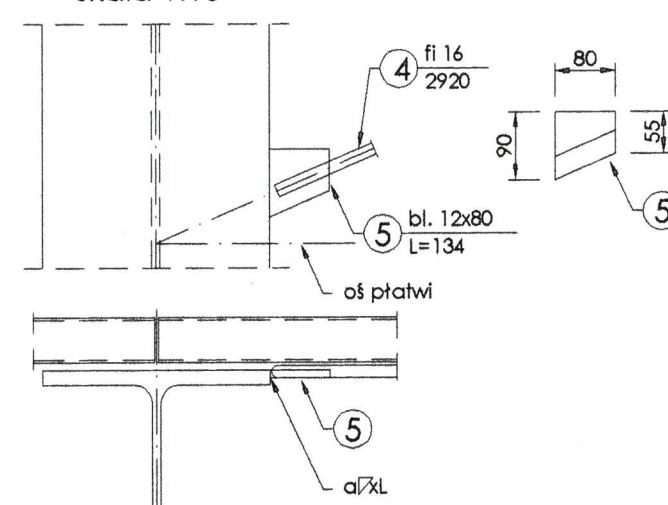
Szczegół "G"
skala 1:10



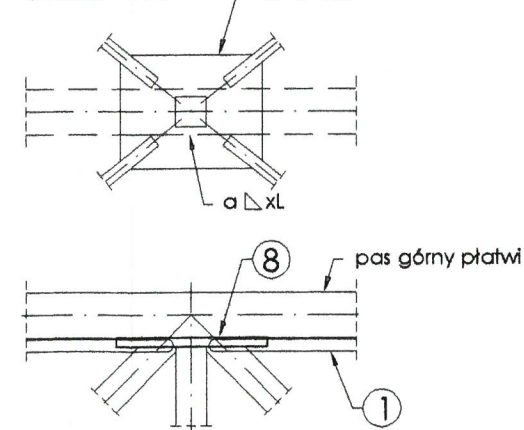
Szczegół "A"
skala 1:10



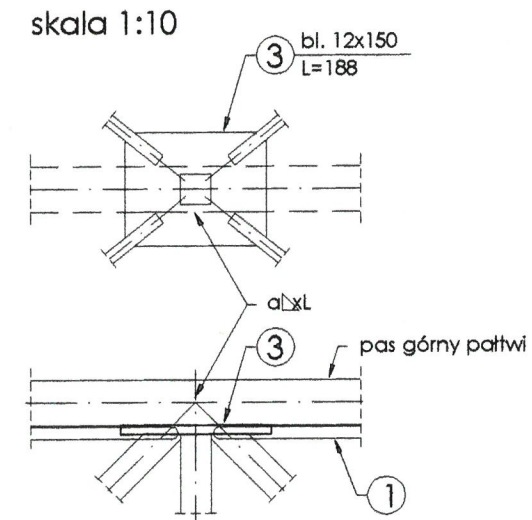
Szczegół "C"
skala 1:10



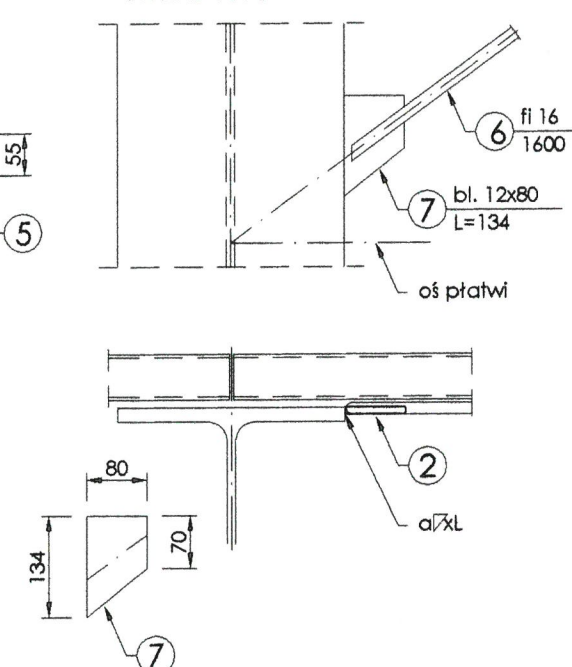
Szczegół "E"
skala 1:10



Szczegół "B"
skala 1:10



Szczegół "D"
skala 1:10

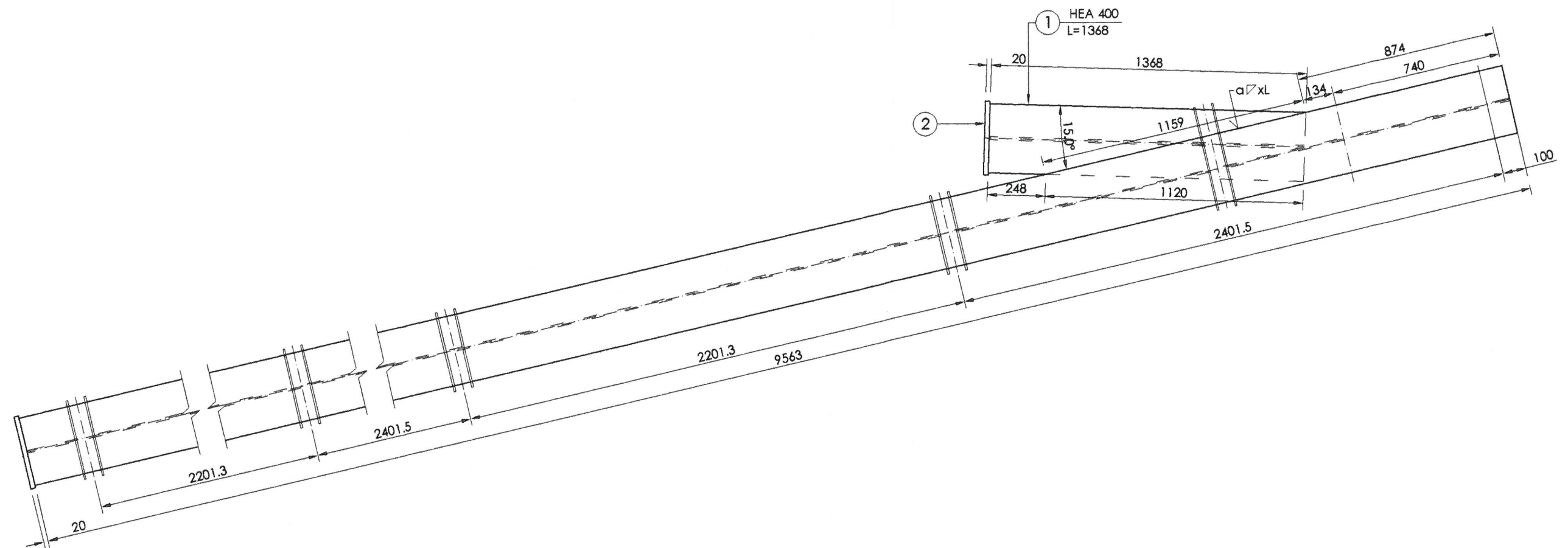


Uwaga:

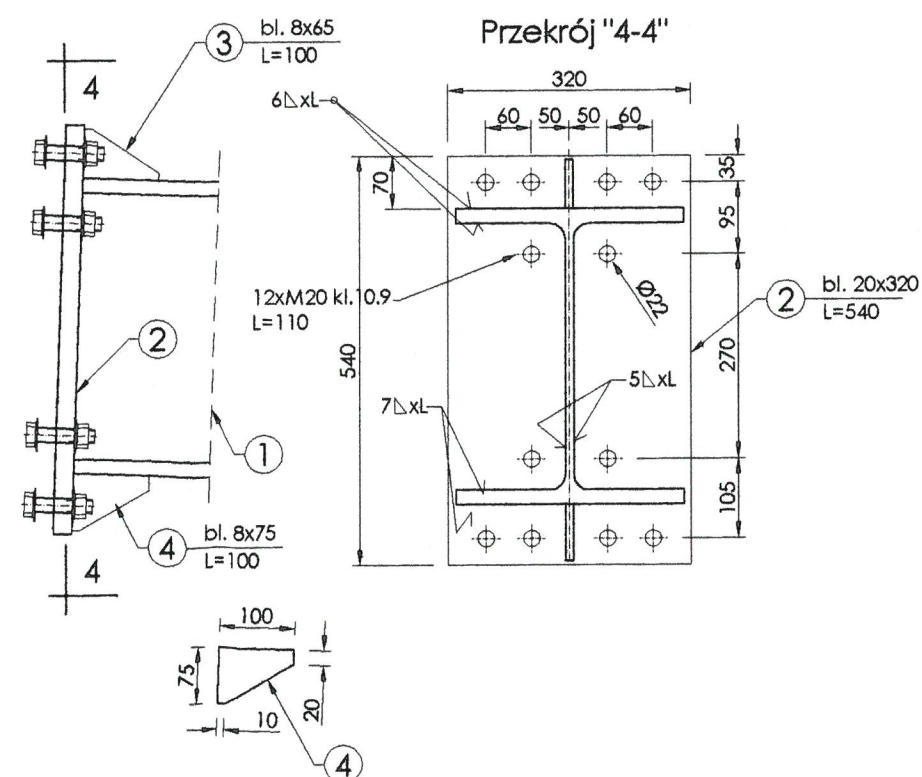
1. Blachy nr 2 i nr 7 dla ST-1a i ST-3a spawać do czoła pasa górnego dźwigara na różnych wysokościach z uwagi na wyminięcia się krzyżujących prętów nr 9 i nr 10
2. Wymiary zweryfikować na budowie.

Materiał:
Stal S235JR
Elektrody ER146

Nazwa obiektu:	DWORZEC LOKALNY Z CZĘŚCIĄ USŁUGOWĄ				
Adres budowy:	działki nr ewid.: 1546/61, 1546/43, 1546/63, 1546/65, 36-100 KOLBUSZOWA				
Inwestor:	GMINA KOLBUSZOWA adres.: ul. Obrońców Pokoju 21, 36-100 KOLBUSZOWA				
Przedmiot rysunku:	STĘŻENIA ST-1; ST-2		SKALA 1:10		
Zakres projektu:	Imię i nazwisko:	Numer upr. bud.:	Data:	Podpis:	
Konstrukcja	mgr inż.	PDK/0024/POOK/06	06.2017	[Signature]	
Projektant:	WOJCIECH STEPANIAK	spec. konstr.-bud.			
Konstrukcja					
Sprawdzający:					
Opracował:					
Temat opracowania:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWL. NADBUDOWY, PRZEBUDOWY I ŻYTK. BUDYNKU DWORCA PKP				RYS. K-15



Szczegół "A" Blacha czołowa do połączenia łącznika Dźwigara D-1f do dźwigara D-2
skala 1:10

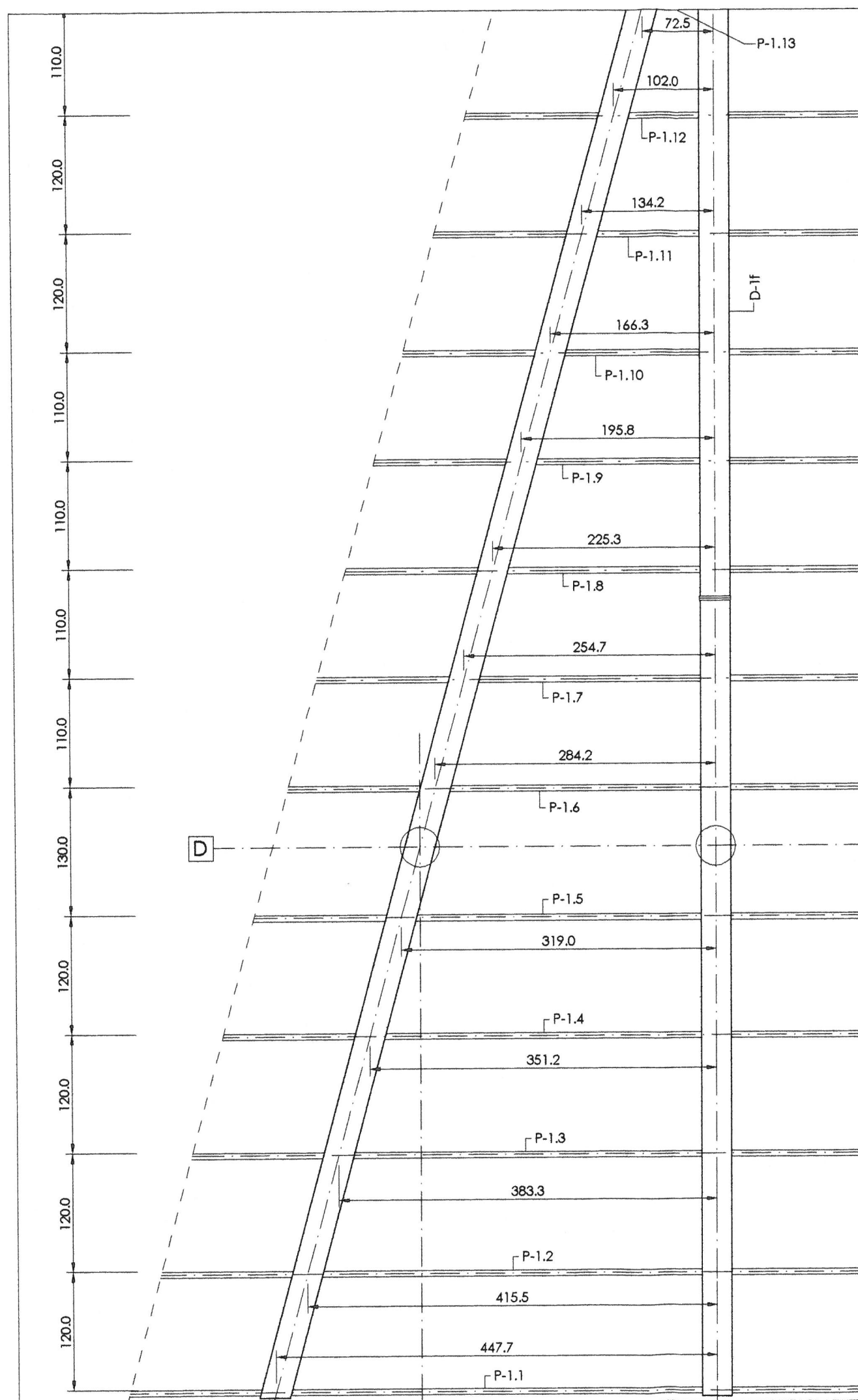


Materiał:
Stal S235JR
Elektrody ER146

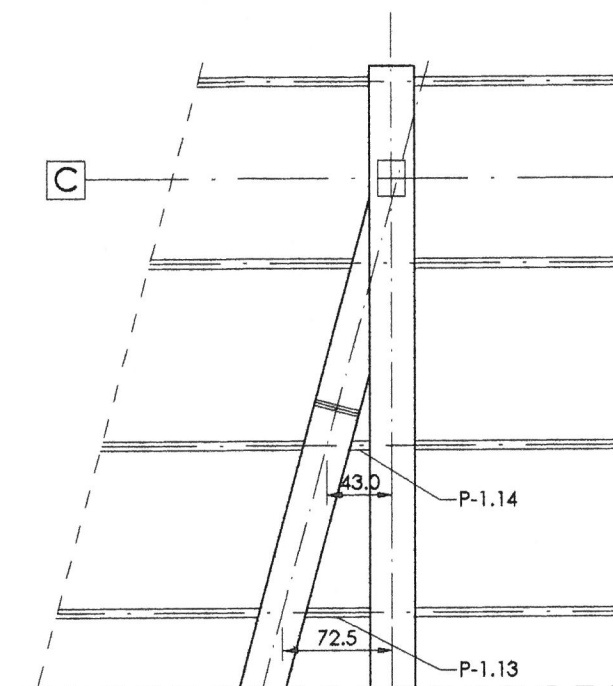
Uwagi:

1. Uchwyty do płatwi kratowych spawać po zamontowaniu dźwigara.
2. Ilość uchwytów do płatwi jest uzależniona o wysięgu płatwi wspornikowych (patrz: rys. K-04) Od strony osi 1' płatwie są zagęszczone.
3. Dźwigar D-1f różni się od dźwigara D-1d łącznikiem (nr 1) dla połączenia z dźwigarem D-2.

Nazwa obiektu:	DWORZEC LOKALNY Z CZĘŚCIĄ USŁUGOWĄ			
Adres budowy:	działki nr ewid.: 1546/61, 1546/43, 1546/63, 1546/65, 36-100 KOLBUSZOWA			
Inwestor:	GMINA KOLBUSZOWA adres.: ul. Obrońców Pokoju 21, 36-100 KOLBUSZOWA			
Przedmiot rysunku:	DŹWIGAR D-1f - łącznik		SKALA 1:20/10	
Zakres projektu:	Imię i nazwisko:	Numer upr. bud.:	Data:	Podpis:
Konstrukcja	mgr inż.	PDK/0024/POOK/06	06.2017	
Projektant:	WOJCIECH STEPANIAK	spec. konstr.-bud.		
Konstrukcja				
Sprawdzający:				
Opracował:				
Temat opracowania:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWL. NADBUDOWY, PRZEBUDOWY I ŻYTK. BUDYNKU DWORCA PKP			RYŚ. K-16



ROZPIĘTOŚĆ OSIOWA PŁATWI P-1.1 do P-1.14
pomiędzy dźwigarami D-2 a D-1f i D-1e
Dotyczy konstrukcji zadaszenia Z-1



Uwaga:
1. Przed wykonaniem płatwi P-1.1. do P-1.14 należy zweryfikować faktyczne długości pomiędzy dźwigarami D-2 (skrajnym ukośnym) a D-1e (D-1f). Elementy oparcia spawane do dźwigara D-2 wykonać po zamontowaniu tego dźwigara na słupach i faktycznym pomiarze odległości pomiędzy w/w dźwigarami.
2. Rysunek odczytywać łącznie z pozostałymi rysunkami.

Nazwa obiektu:	DWORZEC LOKALNY Z CZĘŚCIĄ USŁUGOWĄ			
Adres budowy:	działki nr ewid.: 1546/61, 1546/43, 1546/63, 1546/65, 36-100 KOLBUSZOWA			
Inwestor:	GMINA KOLBUSZOWA adres.: ul. Obrońców Pokoju 21, 36-100 KOLBUSZOWA			
Przedmiot rysunku:	Rozpiętość P-1.1 do P-1.13			SKALA 1:50
Zakres projektu:	Imię i nazwisko:	Numer upr. bud.:	Data:	Podpis:
Konstrukcja	mgr inż.	PDK/0024/POOK/06	06.2017	
Projektant:	WOJCIECH STEPANIAK	spec. konstr. bud.		
Konstrukcja				
Sprawdzający:				
Opracował:				
Temat opracowania:	PROJEKT NADBUDOWY I PRZEBUDOWY DWORCA PKP. BUDOWA ZADASZENIA WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ.			rys. K-17

Zestawienia stali do projektu wykonawczego – branża konstrukcja

Zestawienie stali dla rys. K-02a PKP

Nr	Kształt	Ilość [szt]	Długość [cm]	Klasa stali		
				Stal A-I	Stal A-III	
				φ6	#12	#16
BStr-1		1 szt.				
1	wg rys	4	620		24,8	
2	wg rys	5	620			31
3	wg rys	70	134	93,8		
Razem długość				93,8	24,8	31
Ciężar jednostkowy				0,222	0,889	1,58
Ciężar łączny dla 1 szt				20,82	22,05	48,98
Ogółem dla 1 szt				91,85		
BStr-2		2 szt.				
4	wg rys	4	620		24,8	
5	wg rys	4	620			24,8
6	wg rys	70	114	79,8		
Razem długość				79,8	24,8	24,8
Ciężar jednostkowy				0,222	0,889	1,58
Ciężar łączny dla 1 szt				17,72	22,05	39,18
Ogółem dla 1 szt				78,95		
Ciężar łączny dla 2 szt				35,44	44,1	78,36
Ogółem dla 2 szt				157,9		
BStr-3		2 szt.				
7	wg rys	4	620		24,8	
8	wg rys	4	620			24,8
9	wg rys	70	124	86,8		
Razem długość				86,8	24,8	24,8
Ciężar jednostkowy				0,222	0,889	1,58
Ciężar łączny dla 1 szt				19,27	22,05	39,18
Ogółem dla 1 szt				80,5		
Ciężar łączny dla 2 szt				38,54	44,1	78,36
Ogółem dla 2 szt				161		
BStr-4		1 szt.				
10	wg rys	4	620		24,8	
11	wg rys	11	620			68,2
12	wg rys	70	214	149,8		
Razem długość				149,8	24,8	68,2
Ciężar jednostkowy				0,222	0,889	1,58
Ciężar łączny dla 1 szt				33,26	22,05	107,76
Ogółem dla 1 szt				163,07		
BStr-5		1 szt.				
13	wg rys	4	620		24,8	
14	wg rys	7	620			43,4
15	wg rys	70	144	100,8		
Razem długość				100,8	24,8	43,4
Ciężar jednostkowy				0,222	0,889	1,58
Ciężar łączny dla 1 szt				22,38	22,05	68,57
Ogółem dla 1 szt				113		
Ciężar łączny dla rys K-02a				150,44	154,35	382,03
Ogółem dla K-02a				686,82		

Zestawienie stali dla rys. K-02 PKP

Nr	Kształt	Ilość [szt]	Długość [cm]	Klasa stali		
				Stal A-I	Stal A-IIIH	
				φ6	#12	#16
Rzut konstr parteru				1 szt.		
1	prosty	12	510		61,2	
2	prosty	28	240		67,2	
3	wg rys	54	145	78,3		
4	wg rys	13	154	20,02		
5	wg rys	52	124	64,48		
6	wg rys	24	144	34,56		
7	prosty	4	210			8,4
8	wg rys	12	100	12		
Razem długość				209,38	128,4	8,4
Ciężar jednostkowy				0,222	0,889	1,58
Ciężar łączny dla 1 szt				46,48	114,15	13,27
Ogółem dla 1 szt				173,9		

Do rys. K-02 doliczyć nadproża stalowe wg niniejszego rys.

Zestawienie drewna dla rys. K-03 PKP

Rzut wieży							
Lp	nr belki	szer. (cm)	wys. (cm)	dł. (m)	obj.1szt.(m³)	ilość (szt.)	obj.łącznie(m³)
1	Krokiew	8	20		675		10,80
2	Platew	14	20		123		3,44
3	Krokiew narożna	14	22		19		0,59
4	Słup	14	14		55		1,08
5	Murlata	14	14		172		3,37
6	Podwalina	14	20		123		3,44
7	Krokiew II	8	18		548		7,88
8	Kleszcze	4	18		65		0,47
9	Kleszcze II	4	18		45		0,32
10	Kleszcze III	4	18		12		0,09
11	Miecze	12	12		82,5		1,19
12	Deska	3,2	22		172		1,21
13	Zastrzał	8	20		74,8		1,20
14	Deska	3,2	18		60		0,35
RAZEM:							36,40

do zestawienia doliczyć 200 kg elementów stalowych - nakładek i śrub

Zestawienie stali do rys. K-03 PKP

Nr	Opis	Ilość [szt]	Długość [mm]	ciężar jedn. [kg/m]	ciężar elem. [kg]	ciężar elem. [kg]
Okap						
1 kpl						
15	Rura kw 40x30x2	46	1840	2,10	177,74	
16	Rura kw 40x30x2	46	700	2,10	67,62	
17	Rura kw 40x30x2	46	460	2,10	44,44	
18	Rura kw 40x30x2	46	19	2,10	1,84	
19	Rura kw 40x30x2	46	870	2,10	84,04	
Razem					375,68	
spoiny 4.8%					18,03	
Ogółem					393,71	393,71

STAL St3S

Zestawienie stali dla rys. K-03 PKP

Nr	Kształt	Ilość [szt]	Długość [cm]	Klasa stali		
				Stal A-I	Stal A-IIIH	
				φ6	#12	#16
Wieniec W-3				147 mb		
20	prosty	4	100		4	
21	wg rys	4	85	3,4		
Razem długość				3,4	4	0
Ciężar jednostkowy				0,222	0,889	1,58
Ciężar łączny dla 1 mb				0,75	3,56	0
Ogółem dla 1 mb					4,31	
Ciężar łączny dla 147 mb				110,25	523,32	0
Ogółem dla 147 mb					633,57	
Trzpień T-1				10 szt.		
22	prosty	4	100		4	
21	wg rys	2	85	1,7		
Razem długość				1,7	4	0
Ciężar jednostkowy				0,222	0,889	1,58
Ciężar łączny dla 1 mb				0,38	3,56	0
Ogółem dla 1 mb					3,94	
Ciężar łączny dla 10 szt				3,8	35,6	0
Ogółem dla 10 szt.					39,4	
Trzpień T-2				3 szt.		
23	prosty	4	120		4,8	
21	wg rys	3	85	2,55		
Razem długość				2,55	4,8	0
Ciężar jednostkowy				0,222	0,889	1,58
Ciężar łączny dla 1 mb				0,57	4,27	0
Ogółem dla 1 mb					4,84	
Ciężar łączny dla 3 szt				1,71	12,81	0
Ogółem dla 3 szt.					14,52	
Wieniec W-1				72 mb		
24	prosty	4	100		4	
27	wg rys	4	105	4,2		
28	wg rys	2	90		1	
Razem długość				4,2	4	0
Ciężar jednostkowy				0,222	0,889	1,58
Ciężar łączny dla 1 mb				0,93	3,56	0
Ogółem dla 1 mb					4,49	
Ciężar łączny dla 72 mb				66,96	256,32	0
Ogółem dla 72 mb					323,28	
Wieniec W-2				30 mb		
25	prosty	3	100		3	
26	prosty	5	100		5	
28	wg rys	8	95	7,6		
Razem długość				0	8	0
Ciężar jednostkowy				0,222	0,889	1,58
Ciężar łączny dla 1 mb				0	7,11	0
Ogółem dla 1 mb					7,11	
Ciężar łączny dla 30 mb				0	213,3	0
Ogółem dla 30 mb					213,3	
Ciężar łączny dla rys K-03 żelbet				182,72	1041,35	0
Ogółem dla rys. K-03 żelbet					1224,07	

Zestawienie stali dla rys. K-05 PKP

Nr	Kształt	Ilość [szt]	Długość [cm]	Stal A-IIIIN
				#12
Stopa SF-1		6 szt.		
1	wg rys	15	366	54,9
2	wg rys	24	280	67,2
3	wg rys	44	158	69,52
4	wg rys	15	180	24
Razem długość				215,62
Ciężar jednostkowy				0,889
Ciężar łączny dla 1 szt				191,69
Ogółem dla 6 szt				1150,14

Zestawienie stali do rys. K-05 PKP

Nr	Opis	Ilość [szt]	Długość [mm]	ciężar jedn.	ciężar elem.	ciężar elem.
				[kg/m]	[kg]	[kg]
Stopa SF-1 kotwy				6 kpl		
6	L50x50x5	8	600	3,80	18,24	
7	bl. 20x120	8	220	18,84	33,16	
8	M20 kl. 5.8	16	1000	5,55	88,74	
Razem					140,13	
spoiny 4.8%					6,73	
Ogółem					146,86	881,16

STAL St3S

Zestawienie stali do rys. K-06 PKP

Nr	Opis	Ilość [szt]	Długość [mm]	ciężar jedn. [kg/m]	ciężar elem. [kg]	ciężar elem. [kg]
Słup S-1		4 kpl				
1	Rura fi 355,6x8,8	2	7023	75,30	1057,66	
2	bl. 30x800	2	600	23,55	28,26	
3	bl. 10x240	3	300	18,84	16,96	
3a	bl. 10x240	2	300	18,84	11,30	
4	bl. 10x120	4	300	9,42	11,30	
4a	bl. 10x120	4	300	9,42	11,30	
5	bl. 20x380	2	500	59,66	59,66	
6	bl. 12x180	2	650	15,07	19,59	
13	bl. 10x150	1	723	11,78	8,51	
14	bl. 10x150	1	400	11,78	4,71	
15	bl. 10x180	1	544	14,13	7,69	
	M20 kl. 5.8	8	100	2,45	1,96	
Razem					1238,92	
spoiny 4.8%					59,47	
Ogółem					1298,39	5193,56
Słup S-1.1+S-1		2 kpl				
1	Rura fi 355,6x8,8	1	7023	75,30	528,83	
1a	Rura fi 355,6x10	1	7023	85,20	598,36	
2	bl. 30x800	2	600	23,55	28,26	
3	bl. 10x240	3	300	18,84	16,96	
3a	bl. 10x240	2	300	18,84	11,30	
4	bl. 10x120	4	300	9,42	11,30	
4a	bl. 10x120	4	300	9,42	11,30	
5	bl. 20x380	2	500	59,66	59,66	
6	bl. 12x180	2	650	15,07	19,59	
13	bl. 10x150	1	723	11,78	8,51	
14	bl. 10x150	1	400	11,78	4,71	
15	bl. 10x180	1	544	14,13	7,69	
	M20 kl. 5.8	8	100	2,45	1,96	
Razem					1308,44	
spoiny 4.8%					62,81	
Ogółem					1371,25	2742,5
BS-3		10 kpl				
8	Rura fi 139,7x5,0	1	2630	16,60	43,66	
Razem					43,66	
spoiny 4.8%					2,1	
Ogółem					45,76	457,6
BS-1		8 kpl				
10	Rura kw 140x140x5	1	2636	20,70	54,57	
11	bl. 18x180	2	300	20,10	12,06	
12	bl. 8x80	4	60	3,77	0,90	
	M16 kl. 5.8	8	100	1,58	1,26	
Razem					68,79	
spoiny 4.8%					3,3	
Ogółem					72,09	576,72
Ogółem dla rys K-06						8970,38
STAL St3S						

Zestawienie stali do rys. K-07 PKP

Nr	Opis	Ilość [szt]	Długość [mm]	Zestawienie stal 501150 1001150 1001150		
				ciężar jedn. [kg/m]	ciężar elem. [kg]	ciężar elem. [kg]
Płatew P-1		97 kpl				
1	Rura kw 60x60x4	1	2995	6,71	20,10	
2	Rura kw 50x50x3	1	2654	4,25	11,28	
3	Rura kw 40x40x3	2	350	3,30	3,47	
4	Rura kw 40x40x3	2	345	3,30	2,28	
5	Rura kw 40x40x3	4	708	3,30	9,32	
6	bl. 5x80	4	300	2,38	2,83	
7	bl. 8x90	2	160	5,65	1,81	
8	bl. 5x80	2	300	2,38	1,41	
	M12 kl. 5.8	10	120	0,89	1,07	
Razem					53,56	
spoiny 4.8%					2,57	
Ogółem					56,13	5444,61
STAL St3S						

Zestawienie stali do rys. K-07a PKP

Nr	Opis	Ilość [szt]	Długość [mm]	ciężar jedn.	ciężar elem.	ciężar elem.
				[kg/m]	[kg]	[kg]
Płatew P-1w				15 kpl		
1	Rura kw 80x80x4	1	2828	6,71	18,96	
2	Rura kw 50x50x3	1	2618	4,25	11,13	
3	Rura kw 40x40x3	4	350	3,30	4,62	
4	Rura kw 40x40x3	1	345	3,30	1,14	
5	Rura kw 40x40x3	4	708	3,30	9,32	
6	bl. 5x80	2	300	2,38	1,41	
7	bl. 8x90	1	160	5,65	0,90	
8	bl. 5x80	1	300	2,38	0,71	
	M12 kl. 5.8	5	120	0,89	0,54	
Razem					48,72	
spoiny 4.8%					2,34	
Ogółem					51,07	766,05
Płatew P-1w1				1 kpl		
9	Rura kw 80x80x4	1	2618	6,71	17,57	
10	Rura kw 50x50x3	1	2448	4,25	10,40	
11	Rura kw 40x40x3	4	350	3,30	4,62	
12	Rura kw 40x40x3	1	345	3,30	1,14	
13	Rura kw 40x40x3	4	622	3,30	8,21	
6	bl. 5x80	2	300	2,38	1,41	
7	bl. 8x90	1	160	5,65	0,90	
8	bl. 5x80	1	300	2,38	0,71	
	M12 kl. 5.8	5	120	0,89	0,54	
Razem					45,50	
spoiny 4.8%					2,18	
Ogółem					47,68	47,68
STAL St3S						

Zestawienie stali do rys. K-07b PKP

Nr	Opis	Ilość	Długość	ciężar jedn.	ciężar elem.	ciężar elem.
				[kg/m]	[kg]	[kg]
Płatew P-2w		8 kpl				
1	Rura kw 60x60x4	1	1818	6,71	12,20	
2	Rura kw 50x50x3	1	1610	4,25	6,84	
3	Rura kw 40x40x3	3	350	3,30	3,47	
4	Rura kw 40x40x3	1	345	3,30	1,14	
5	Rura kw 40x40x3	3	556	3,30	5,90	
6	bl. 5x60	2	300	2,36	1,41	
7	bl. 8x90	1	160	5,65	0,90	
8	bl. 5x60	1	300	2,36	0,71	
	M12 kl. 5.8	5	120	0,89	0,54	
Razem					23,10	
spoiny 4.8%					1,59	
Ogółem					34,69	277,52
Płatew P-2w1		1 kpl				
9	Rura kw 60x60x4	1	1608	6,71	10,79	
10	Rura kw 50x50x3	1	1438	4,25	6,11	
11	Rura kw 40x40x3	3	350	3,30	3,47	
12	Rura kw 40x40x3	1	345	3,30	1,14	
13	Rura kw 40x40x3	3	551	3,30	5,45	
6	bl. 5x60	2	300	2,36	1,41	
7	bl. 8x90	1	160	5,65	0,90	
8	bl. 5x60	1	300	2,36	0,71	
	M12 kl. 5.8	5	120	0,89	0,54	
Razem					30,52	
spoiny 4.8%					1,46	
Ogółem					31,98	31,98
STAL St3S						

Zestawienie stali do rys. K-07c PKP

Nr	Opis	Ilość [szt]	Długość [mm]	ciężar jedn. [kg/m]	ciężar elem. [kg]	ciężar elem. [kg]
Płatew P-1.1		2 kpl				
1	Rura kw 60x60x4	1	4472	6,71	30,01	
2	Rura kw 50x50x3	1	4092	4,25	17,39	
3	Rura kw 40x40x3	5	350	3,30	5,78	
4	Rura kw 40x40x3	2	345	3,30	2,28	
5	Rura kw 40x40x3	6	726	3,30	14,37	
6	bl. 5x60	4	300	2,36	2,83	
7	bl. 8x90	2	160	5,65	1,81	
8	bl. 5x60	2	300	2,36	1,41	
	M12 kl. 5.8	10	120	0,89	1,07	
Razem					76,94	
spoiny 4,8%					3,69	
Ogółem					80,63	161,26
Płatew P-1.2		1 kpl				
9	Rura kw 60x60x4	1	4150	6,71	27,85	
10	Rura kw 50x50x3	1	3771	4,25	16,03	
11	Rura kw 40x40x3	5	350	3,30	5,78	
12	Rura kw 40x40x3	2	345	3,30	2,28	
13	Rura kw 40x40x3	6	679	3,30	13,44	
6	bl. 5x60	4	300	2,36	2,83	
7	bl. 8x90	2	160	5,65	1,81	
8	bl. 5x60	2	300	2,36	1,41	
	M12 kl. 5.8	10	120	0,89	1,07	
Razem					72,49	
spoiny 4,8%					3,48	
Ogółem					75,97	75,97
Płatew P-1.3		2 kpl				
14	Rura kw 60x60x4	1	3828	6,71	25,69	
15	Rura kw 50x50x3	1	3449	4,25	14,66	
16	Rura kw 40x40x3	5	350	3,30	5,78	
17	Rura kw 40x40x3	2	345	3,30	2,28	
18	Rura kw 40x40x3	6	623	3,30	12,53	
6	bl. 5x60	4	300	2,36	2,83	
7	bl. 8x90	2	160	5,65	1,81	
8	bl. 5x60	2	300	2,36	1,41	
	M12 kl. 5.8	10	120	0,89	1,07	
Razem					68,05	
spoiny 4,8%					3,27	
Ogółem					71,32	142,64
STAL St3S						

Zestawienie stali do rys. K-07d PKP						
Nr	Opis	Ilość [szt]	Długość [mm]	ciężar jedn. [kg/m]	ciężar elem. [kg]	ciężar elem. [kg]
Płatew P-1.4		1 kpl				
1	Rura kw 60x60x4	1	3507	6,71	23,53	
2	Rura kw 50x50x2	1	3123	4,25	13,29	
3	Rura kw 40x40x3	3	350	3,30	3,47	
4	Rura kw 40x40x3	2	345	3,30	2,28	
5	Rura kw 40x40x3	4	811	3,30	10,71	
6	bl. 5x60	4	300	2,36	2,83	
7	bl. 8x60	2	180	5,65	1,81	
8	bl. 5x60	2	300	2,36	1,41	
	M12 kl. 5.8	10	120	0,89	1,07	
Razem					60,39	
spoiny 4.8%					2,9	
Ogółem					63,29	63,29
Płatew P-1.5		2 kpl				
9	Rura kw 60x60x4	1	3185	6,71	21,37	
10	Rura kw 50x50x2	1	2803	4,25	11,93	
11	Rura kw 40x40x3	3	350	3,30	3,47	
12	Rura kw 40x40x3	2	345	3,30	2,28	
13	Rura kw 40x40x3	4	769	3,30	10,15	
6	bl. 5x60	4	300	2,36	2,83	
7	bl. 8x60	2	180	5,65	1,81	
8	bl. 5x60	2	300	2,36	1,41	
	M12 kl. 5.8	10	120	0,89	1,07	
Razem					58,31	
spoiny 4.8%					2,7	
Ogółem					59,01	118,02
STAL St3S						

Zestawienie stali do rys. K-07e PKP

Nr	Opis	Ilość [szt]	Długość [mm]	ciężar jedn. [kg/m]	ciężar elem. [kg]	ciężar elem. [kg]
Płatew P-1.6		2 kpl				
1	Rura kw 60x60x4	1	2837	6,71	19,04	
2	Rura kw 50x50x3	1	2458	4,25	10,45	
3	Rura kw 40x40x3	3	350	3,30	3,47	
4	Rura kw 40x40x3	2	345	3,30	2,28	
5	Rura kw 40x40x3	4	684	3,30	8,78	
6	bl. 5x80	4	300	2,38	2,83	
7	bl. 8x90	2	160	5,65	1,81	
8	bl. 5x60	2	300	2,38	1,41	
	M12 kl. 5.8	10	120	0,89	1,07	
Razem					51,11	
spoiny 4.8%					2,45	
Ogółem					53,56	107,12
Płatew P-1.7		1 kpl				
9	Rura kw 60x60x4	1	2542	6,71	17,06	
10	Rura kw 50x50x3	1	2180	4,25	9,19	
11	Rura kw 40x40x3	3	350	3,30	3,47	
12	Rura kw 40x40x3	2	345	3,30	2,28	
13	Rura kw 40x40x3	4	602	3,30	7,95	
6	bl. 5x80	4	300	2,38	2,83	
7	bl. 8x90	2	160	5,65	1,81	
8	bl. 5x60	2	300	2,38	1,41	
	M12 kl. 5.8	10	120	0,89	1,07	
Razem					47,08	
spoiny 4.8%					2,26	
Ogółem					49,32	49,32
STAL St3S						

Zestawienie stali do rys. K-07f PKP						
Nr	Opis	Ilość [szt]	Długość [mm]	ciężar jedn. [kg/m]	ciężar elem. [kg]	ciężar elem. [kg]
Płatew P-1.8		2 kpl				
1	Rura kw 60x60x4	1	2247	6,71	15,08	
2	Rura kw 50x50x3	1	1868	4,25	7,94	
3	Rura kw 40x40x3	1	350	3,30	1,16	
4	Rura kw 40x40x3	2	345	3,30	2,28	
5	Rura kw 40x40x3	2	942	3,30	6,22	
6	bl. 5x60	4	300	2,36	2,83	
7	bl. 8x90	2	160	5,65	1,81	
8	bl. 5x60	2	300	2,36	1,41	
	M12 kl. 5.8	10	120	0,89	1,07	
Razem					39,78	
spoiny 4.8%					1,91	
Ogółem					41,69	83,38
Płatew P-1.9		1 kpl				
9	Rura kw 60x60x4	1	1953	6,71	13,10	
10	Rura kw 50x50x3	1	1574	4,25	6,69	
11	Rura kw 40x40x3	1	350	3,30	1,16	
12	Rura kw 40x40x3	2	345	3,30	2,28	
13	Rura kw 40x40x3	2	805	3,30	5,31	
6	bl. 5x60	4	300	2,36	2,83	
7	bl. 8x90	2	160	5,65	1,81	
8	bl. 5x60	2	300	2,36	1,41	
	M12 kl. 5.8	10	120	0,89	1,07	
Razem					35,66	
spoiny 4.8%					1,71	
Ogółem					37,37	37,37
Płatew P-1.10		2 kpl				
14	Rura kw 60x60x4	1	1658	6,71	11,13	
15	Rura kw 50x50x3	1	1279	4,25	5,44	
16	Rura kw 40x40x3	1	350	3,30	1,16	
17	Rura kw 40x40x3	2	345	3,30	2,28	
18	Rura kw 40x40x3	2	677	3,30	4,47	
6	bl. 5x60	4	300	2,36	2,83	
7	bl. 8x90	2	160	5,65	1,81	
8	bl. 5x60	2	300	2,36	1,41	
	M12 kl. 5.8	10	120	0,89	1,07	
Razem					31,58	
spoiny 4.8%					1,52	
Ogółem					33,1	66,2
STAL St35						

Zestawienie stali do rys. K-07g PKP

Nr	Opis	Ilość [szt]	Długość [mm]	ciężar jedn. [kg/m]	ciężar elem. [kg]	ciężar elem. [kg]
Płatew P-1.11						
1 kpl						
1	Rura kw 60x60x4	1	1338	6,71	8,96	
2	Rura kw 50x50x3	1	957	4,25	4,07	
3	Rura kw 40x40x3	1	350	3,30	1,16	
4	Rura kw 40x40x3	2	345	3,30	2,28	
5	Rura kw 40x40x3	2	546	3,30	3,60	
6	bl. 5x60	4	300	2,36	2,83	
7	bl. 8x90	2	160	5,65	1,81	
8	bl. 5x60	2	300	2,36	1,41	
	M12 kl. 5.8	10	120	0,89	1,07	
Razem					27,19	
spoiny 4.8%					1,31	
Ogółem					28,5	28,5
Płatew P-1.12						
2 kpl						
9	Rura kw 60x60x4	1	1015	6,71	6,81	
10	Rura kw 50x50x3	1	638	4,25	2,70	
11	Rura kw 40x40x3	1	345	3,30	1,14	
12	Rura kw 40x40x3	2	658	3,30	4,34	
6	bl. 5x60	4	300	2,36	2,83	
7	bl. 8x90	2	160	5,65	1,81	
8	bl. 5x60	2	300	2,36	1,41	
	M12 kl. 5.8	10	120	0,89	1,07	
Razem					22,11	
spoiny 4.8%					1,06	
Ogółem					23,17	46,34
Płatew P-1.13						
1 kpl						
13	Rura kw 60x60x4	1	720	6,71	4,83	
14	Rura kw 50x50x3	1	343	4,25	1,46	
15	Rura kw 40x40x3	2	345	3,30	2,28	
6	bl. 5x60	4	300	2,36	2,83	
7	bl. 8x90	2	160	5,65	1,81	
8	bl. 5x60	2	300	2,36	1,41	
	M12 kl. 5.8	10	120	0,89	1,07	
Razem					15,68	
spoiny 4.8%					0,75	
Ogółem					16,43	16,43
Płatew P-1.14						
2 kpl						
16	Rura kw 60x60x4	1	425	6,71	2,85	
17	Rura kw 50x50x3	1	48	4,25	0,20	
18	bl. 5x60	2	425	2,36	2,00	
19	bl. 5x60	1	425	2,36	1,00	
	M12 kl. 5.8	10	120	0,89	1,07	
Razem					7,13	
spoiny 4.8%					0,34	
Ogółem					7,47	14,94
STAL St3S						

Zestawienie stali do rys. K-08 PKP

Nr	Opis	Ilość [szt]	Długość [mm]	ciężar jedn. [kg/m]	ciężar elem. [kg]	ciężar elem. [kg]
Słup S-2		11 kpl				
1	2xC240E	1	830	48,00	39,84	
2	bl. 20x210	1	390	32,97	12,86	
3	bl. 20x240	1	390	37,68	14,70	
4	fl 88,9x5,0	1	1660	10,30	17,10	
5	2xC120E	1	1600	20,80	33,28	
6	bl. 20x150	1	250	23,55	5,89	
7	fl 88,9x5,0	0,5	1715	10,30	8,83	
8	bl. 8x242	0,25	400	9,42	0,94	
	M20 kl. 5.8	4	250	2,45	2,45	
Razem					135,88	
spoiny 4.8%					6,52	
Ogółem					142,4	1566,4

STAL St3S

faktyczna ilość elementów nr 7 - 4 szt. oraz nr 8 - 2 szt.

Zestawienie stali do rys. K-09 PKP

Nr	Opis	Ilość [szt]	Długość [mm]	ciężar jedn. [kg/m]	ciężar elem. [kg]	ciężar elem. [kg]
Rygiel R-1		1 kpl				
1	HEA 400	1	5616	125,00	702,00	
2	HEA 400	2	1974,5	125,00	493,63	
3	bl. 20x260	2	1000	40,82	81,64	
4	bl. 19x200	8	200	29,83	47,73	
5	bl. 15x200	8	840	23,55	158,28	
6	bl. 20x320	2	530	50,24	53,25	
7	bl. 8x65	4	100	4,08	1,63	
8	bl. 20x320	2	390	50,24	39,19	
	M20 kl. 10.9	16	110	2,45	4,31	
Razem					1581,64	
spoiny 4.8%					75,92	
Ogółem					1657,56	1657,56

STAL St3S

Zestawienie stali do rys. K-09a PKP

Nr	Opis	Ilość [szt]	Długość [mm]	ciężar jedn. [kg/m]	ciężar elem. [kg]	ciężar elem. [kg]
Dźwigar D-1a; D-1b		1 kpl				
1	HEA 400	1	3560	125,00	445,00	
2	HEA 400	1	10070	125,00	1258,75	
3	bl. 8x65	4	100	4,08	1,63	
4	bl. 8x144	2	352	9,04	6,37	
5	bl. 8x130	2	144	8,16	2,35	
6	bl. 12x139	1	490	13,09	6,42	
7	bl. 20x210	1	390	32,97	12,86	
8	bl. 10x90	18	160	7,07	20,35	
9	bl. 8x144	2	352	9,04	6,37	
10	bl. 20x320	2	530	50,24	53,25	
11	bl. 8x71	9	350	4,46	14,05	
12	bl. 8x68	9	350	4,27	13,45	
	M20 kl. 10.9	28	110	2,45	7,55	
Razem					1848,39	
spoiny 4.8%					88,72	
Ogółem					1937,11	1937,11

STAL St3S

Zestawienie stali do rys. K-10 PKP

Nr	Opis	Ilość	Długość	ciężar jedn.	ciężar elem.	ciężar elem.
		[szt]	[mm]	[kg/m]	[kg]	[kg]
Dźwigar D-1e; D-1c; D-1f; D-1d			1 kpl			
1	HEA 400	10	8067	125,00	10083,75	
2	HEA 400	10	9563	125,00	11953,75	
3	bl. 12x213	10	1295	20,06	259,84	
4	bl. 16x160	18	370	20,10	133,84	
5	bl. 8x75	32	144	4,71	21,70	
6	bl. 8x144	20	352	9,04	63,66	
7	bl. 20x320	20	530	50,24	532,54	
8	bl. 8x65	40	100	4,08	16,33	
9	bl. 8x144	198	352	9,04	630,27	
10	bl. 10x90	198	160	7,07	223,82	
11	bl. 8x144	20	352	9,04	63,66	
12	bl. 8x130	20	144	8,16	23,51	
13	bl. 12x139	10	490	13,09	64,16	
14					0,00	
15	bl. 20x210	10	390	32,97	128,58	
16	bl. 20x380	10	500	59,66	298,30	
17	bl. 20x300	10	543	47,10	255,75	
18	bl. 20x300	10	561	47,10	264,23	
19	bl. 8x144	20	190	9,04	34,36	
20	bl. 20x320	2	390	50,24	39,19	
21	bl. 10x125	4	144,5	9,81	5,67	
22	bl. 10x125	4	144,5	9,81	5,67	
	M20 kl. 10.9	140	110	2,45	37,73	
Razem					25140,34	
spoiny 4.8%					1206,74	
Ogółem					26347,08	26347,08

STAL S235

Zestawienie stali do rys. K-11 PKP

Nr	Opis	Ilość [szt]	Długość [mm]	ciężar jedn. [kg/m]	ciężar elem. [kg]	ciężar elem. [kg]
Dźwigar D-2		2 kpl				
1	HEB 400	1	15980	155,00	2478,90	
2						
3	bl. 24x380	1	500	71,59	35,80	
4	bl. 18x160	1	300	20,10	6,03	
5	bl. 8x65	1	209	4,08	0,85	
5a	bl. 8x65	1	139	4,08	0,57	
5b	bl. 8x65	1	163	4,08	0,67	
5c	bl. 8x65	1	185	4,08	0,76	
6	bl. 12x152	1	352	18,09	6,37	
7	bl. 20x320	1	540	50,24	27,13	
8	bl. 8x65	2	100	40,82	8,16	
9	bl. 8x144	23	352	9,04	73,21	
10	bl. 10x90	23	160	7,07	26,00	
11	bl. 8x68	12	350	4,27	17,94	
12	bl. 14x197	1	1268	21,65	27,45	
13	bl. 24x300	1	557	56,52	31,48	
14	bl. 24x300	1	540	56,52	30,52	
15	bl. 12x143	2	176	13,47	4,74	
16	bl. 12x143	1	352	13,47	4,74	
17	bl. 8x71	12	350	6,98	37,72	
	M20 kl. 10.9	14	110	2,45	3,77	
Razem					2820,80	
spoiny 4.8%					135,4	
Ogółem					2956,2	5912,4

STAL St3S

Zestawienie stali do rys. K-12 PKP

Nr	Opis	Ilość [szt]	Długość [mm]	ciężar jedn. [kg/m]	ciężar elem. [kg]	ciężar elem. [kg]
Belka BS-2		2 kpl				
1	Rura kw 140x140x5	1	2585	20,70	53,51	
2	bl. 16x160	2	300	20,10	12,06	
3	bl. 8x60	4	60	3,77	0,90	
Razem					66,47	
spoiny 4.8%					3,19	
Ogółem					69,66	139,32
Belka BS-4		1 kpl				
4	fi 139.7x6.3	1	5715	20,70	118,30	
Razem					118,30	
spoiny 4.8%					5,68	
Ogółem					123,98	123,98
Belka BS-5		10 kpl				
1	fi 127x4,5	1	2640	13,60	35,90	
2	bl. 12x130	2	200	12,25	4,90	
3	bl. 10x100	2	190	7,85	2,98	
Razem					43,79	
spoiny 4.8%					2,1	
Ogółem					45,89	458,9

Ogółem ciężar [kg] dla rys. K-13

722,2

STAL St3S

Zestawienie stali do rys. K-13 PKP

Nr	Opis	Ilość [szt]	Długość [mm]	ciężar jedn.	ciężar elem.	ciężar elem.
				[kg/m]	[kg]	[kg]
Usztywnienia US-1				8 kpl		
1	Rura kw 40x40x2	1	1188	2,30	2,73	
2	Rura kw 40x40x2	1	1196	2,30	2,75	
3	Rura kw 40x40x2	2	375	2,30	1,73	
4	Rura kw 40x40x2	1	837	2,30	1,47	
5	Rura kw 40x40x2	1	658	2,30	1,51	
Razem					10,18	
spoiny 4.8%					0,49	
Ogółem					10,67	85,36
Usztywnienia US-2				6 kpl		
6	Rura kw 40x40x2	1	1088	2,30	2,50	
7	Rura kw 40x40x2	1	1098	2,30	2,53	
8	Rura kw 40x40x2	2	375	2,30	1,73	
9	Rura kw 40x40x2	1	598	2,30	1,38	
10	Rura kw 40x40x2	1	618	2,30	1,42	
Razem					9,55	
spoiny 4.8%					0,46	
Ogółem					10,01	60,06
Usztywnienia US-3				6 kpl		
11	Rura kw 40x40x2	1	1294	2,30	2,98	
12	Rura kw 40x40x2	1	1304	2,30	3,00	
13	Rura kw 40x40x2	2	375	2,30	1,73	
14	Rura kw 40x40x2	1	681	2,30	1,57	
15	Rura kw 40x40x2	1	703	2,30	1,62	
Razem					10,88	
spoiny 4.8%					0,52	
Ogółem					11,4	68,4
Ogółem ciężar [kg] dla rys. K-13						213,82
STAL St3S						

Zestawienie stali do rys. K-14 PKP

Nr	Opis	Ilość [szt]	Długość [mm]	ciężar jedn.	ciężar elem.	ciężar elem.
				[kg/m]	[kg]	[kg]
Usztywnienia US-4				4 kpl		
1	Rura kw 40x40x3	1	2428	3,30	8,01	
2	Rura kw 40x40x3	1	2438	3,30	8,05	
3	Rura kw 40x40x2	2	375	2,30	1,73	
4	Rura kw 40x40x2	2	668	2,30	3,07	
5	Rura kw 40x40x2	2	706	2,30	3,25	
Razem					24,10	
spoiny 4.8%					1,16	
Ogółem					25,26	101,04
Usztywnienia US-5				3 kpl		
6	Rura kw 40x40x3	1	2428	3,30	8,01	
7	Rura kw 40x40x3	1	2438	3,30	8,05	
8	Rura kw 40x40x2	2	375	2,30	1,73	
9	Rura kw 40x40x2	2	668	2,30	3,07	
10	Rura kw 40x40x2	2	706	2,30	3,25	
Razem					24,10	
spoiny 4.8%					1,16	
Ogółem					25,26	75,78
Ogółem ciężar [kg] dla rys. K-14						176,82
STAL St3S						

Zestawienie stali do rys. K-15 PKP

Nr	Opis	Ilość [szt]	Długość [mm]	ciężar jedn.	ciężar elem.	ciężar elem.
				[kg/m]	[kg]	[kg]
Stężenia ST-1				4 kpl		
1	# 16	4	1660	1,58	10,49	
2	bl. 12x80	4	134	7,54	4,04	
3	bl. 12x150	1	188	14,13	2,66	
Razem					17,19	
spoiny 4.8%					0,63	
Ogółem					18,02	72,08
Stężenia ST-2				2 kpl		
4	# 16	2	2920	1,58	9,23	
5	bl. 12x80	4	134	7,54	4,04	
Razem					13,27	
spoiny 4.8%					0,64	
Ogółem					13,91	27,82
Stężenia ST-3				3 kpl		
6	# 16	4	1600	1,58	10,11	
7	bl. 12x80	4	134	7,54	4,04	
8	bl. 12x150	1	190	14,13	2,66	
Razem					16,84	
spoiny 4.8%					0,81	
Ogółem					17,65	52,95
Stężenia ST-1a				20 kpl		
9	# 16	2	3430	1,58	10,84	
2	bl. 12x80	4	134	7,54	4,04	
Razem					14,88	
spoiny 4.8%					0,71	
Ogółem					15,59	311,8
Stężenia ST-3a				3 kpl		
7	bl. 12x80	4	134	7,54	4,04	
10	#16	2	3320	1,58	10,49	
Razem					14,53	
spoiny 4.8%					0,7	
Ogółem					15,23	45,69
Ogółem ciężar [kg] dla rys. K-15						510,34

STAL St3S
Zestawienie stali do rys. K-16 PKP

Nr	Opis	Ilość [szt]	Długość [mm]	ciężar jedn.	ciężar elem.	ciężar elem.
				[kg/m]	[kg]	[kg]
Łącznik D-1f z D2				2 kpl		
1	HEA 400	1	1368	125,00	171,00	
2	bl. 20x320	1	540	50,24	27,13	
3	bl. 8x65	1	100	4,08	0,41	
4	bl. 8x75	1	100	4,71	0,47	
Razem					199,01	
spoiny 4,8%					9,55	
Ogółem					208,56	417,12

STAL St3S