



Przedsiębiorstwo Organizacji Budownictwa
 „POBUD” Sp. z o.o. w Bydgoszczy
 ul. Adama Grzymały Siedleckiego 14, 85-868 Bydgoszcz
 tel. 371 37 82 - 86, 371 66 82, fax. 375 37 77, 375 37 97
 www.pobud.pl



Załącznik do decyzji

PROJEKT BUDOWLANY

znak WB.7351/2273/08
 z dnia 11.12.2008

PRZEDSIĘWZIĘCIE:

ROZBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ
 I GIMNAZJUM O SALĘ GIMNASTYCZNĄ I
 NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĘ TECHNICZNĄ
 W Wierzchucinie Królewskim, Gmina Koronowo,
 dz. NR 140, 142, 143/3,

ADRES:

ZESPOŁ SZKÓŁ W WIERZCHUCINIE
 KRÓLEWSKIM
 86-017 Wierzchucin Królewski, Gmina Koronowo,

FAZA DOKUMENTACJI:

Projekt budowlany

BRANŻA:

KONSTRUKCJA

INWESTOR:

Gmina Koronowo
 86-010 Koronowo, Plac Zwycięstwa 1

PROJEKTANT:

mgr inż. Jacek Gruba
 Nr upr. bud. UAN-KZ-7210/271/89

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. Henryka Gruba
 Nr upr. bud. GP-KZ-7342/410/94

Data i miejsce opracowania:

BYDGOSZCZ, 07.11.2008

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. OPIS TECHNICZNY

II. OBLICZENIA STATYCZNE (w projekcie budowlanym)

III. RYSUNKI:

1. Rzut fundamentów	nr K-01
2. Stopa fundamentowa St1	nr K-02
3. Stopa fundamentowa St2 i St3	nr K-03
4. Stopa fundamentowa St4 i ST5	nr K-04
5. Lawa fundamentowa L1 i L2	nr K-05
6. Lawa fundamentowa L3	nr K-06
7. Schemat ściany szczytowej hal	nr K-07
8. Wieńce i nadproża hali	nr K-08
9. Wieńce i nadproża cz. socjalnej	nr K-09
10. Rzut konstrukcji dachu	nr K-10
11. Rzut zestawieniowy dźwigara	nr K-11
12. Konstrukcja dźwigara	nr K-12
13. Płatwie P1	nr K-13
14. Przegub	nr K-14
15. Marka M1	nr K-15
16. Marka M2 i M3	nr K-16
17. Marki stężeń połączeniowych	nr K-17
18. Mocowania płatwi	nr K-18
19. Stężenia połączeniowe hali	nr K-19
20. Stężenia pionowe hali	nr K-20
21. Nadproże drewniane	nr K-21
22. Belki drewniane cz. socjalnej	nr K-22

I. OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

- Umowa o wykonanie prac projektowych
- Uzgodnienia z Inwestorem
- Założenia branży architektonicznej
- Dokumentacja geotechniczna z października 2008 opracowana przez mgr Krzysztofa Gula
- Polskie Normy

2. lokalizacja inwestycji

Planowana inwestycja została usytuowana na terenie Zespołu Szkół w Wierzchucinie Królewskim na terenie działek nr: 140, 142 i 143/3.

3. Cel opracowania

Celem opracowania jest uzyskanie pozwolenia na budowę hali sportowej z częścią socjalną przy istniejącej szkole.

4. Opis projektowanej konstrukcji

Konstrukcja hali i łącznika

Projektowana hala sportowa posiada konstrukcję z drewnianych elementów klejonych.

Zasadniczymi elementami nośnymi hali są dźwigary o schemacie łuku trójprzegubowego o przekroju zmiennym. Rozpiętość dźwigarów 18,60 m. Rozstaw dźwigarów 4,5 m.

Konstrukcję dachu hali stanowią płatwie z drewna klejonego. Klasa drewna klejonego GL28c.

Sztywność dachu zapewniają stężenia z prętów napinane śrubami rzymskimi. Stateczność budynku w kierunku podłużnym zapewniają ściany murowane zakończone wieńcem.

Dźwigary przymocowane są do wieńców ścian dla dobrego powiązania konstrukcji.

Słupy ram przykręcone są do stóp fundamentowych.

Ściany murowane z gazobetonu M700 z rdzeniami żelbetowymi (ściany szczytowe).

Łącznik z częścią socjalną zaprojektowano w technologii tradycyjnej. Konstrukcję nośną stanowią ściany murowane z gazobetonu M700. Dachy jednospadowe z belkami drewnianymi

(belki B1 do B11). Przekroje belek różne zależne od rozpiętości. Rozstaw belek 60 cm, a przy kominach co 70 cm.

Fundamenty i warunki gruntowo-wodne

Dokumentacja geotechniczna opracowana dla celów budowy sali gimnastycznej określa warunki gruntowo-wodne dla posadowienia projektowanej inwestycji jako średnio korzystne. Obiekt zalicza się do drugiej kategorii geotechnicznej.

Poziom posadowienia fundamentów przyjęto 123,0 mnpm. , czyli średnio około 1,5m poniżej poziomu terenu. W poziomie tym zalegają gliny piaszczyste w stanie twardoplastycznym o dobrych parametrach wytrzymałościowych umożliwiającymi bezpośrednie posadowienie fundamentów. Poziom wód gruntowych około 1metr poniżej przyjętego poziomu posadowienia fundamentów na rzędnej ~122,0 mnpm.

Grunty w poziomie posadowienia należy sprawdzić ponieważ z badań gruntowych wynika, że nasypy nie nadające się do bezpośredniego posadowienia mogą dochodzić w niektórych miejscach do poziomu 123,2 mnpm. W przypadku stwierdzenia w poziomie posadowienia fundamentu gruntów nasypowych, należy je wybrać i uzupełnić chudym betonem do poziomu posadowienia.

Z uwagi na występowanie w strefie projektowanego posadowienia łatwo rozmakających glin zaleca się chronić wykopy przed przemarzaniem, napływem wód opadowych lub przesuszaniem. Przesuszone lub przemarznięte warstwy gruntu należy wybrać ręcznie i zastąpić chudym betonem.

Pobocza fundamentów po zrealizowaniu stanu zerowego wypełnić uplastycznioną gliną i ubijać warstwami 20 cm do stropu glin celem zatrzymania migracji wód atmosferycznych strefę posadowienia fundamentów. Wykopy i prace fundamentowe najlepiej wykonać w półroczu suchym, pozostawienie otwartego wykopu na dłuższy czas jest absolutnie niedopuszczalne.

.Ściany fundamentów zabezpieczyć przez pomalowanie Abizolem lub Dysperbitem.

Między budynkiem istniejącym i dobudowywanym wykonać dylatację na wysokości całej konstrukcji. Dylatację wykonać z 2cm warstwy styropianu. Fundamenty dopasować poziomem do fundamentów istniejących w miejscu styku. Dalszą różnicę wysokości wyrównać betonem B10 maksymalnie pod kątem 30 stopni.

Fundamenty zaprojektowano w postaci stóp i law żelbetowych, wykonywanych w szalunkach na budowie. Beton klasy B20 zbrojony prętami ze stali 18G2. Podczas betonowania stóp osadzić marki dla mocowania dźwigarów hali.

Szczegóły wg projektu wykonawczego.

Ściany

Ściany fundamentowe murowane z bloczków betonowych 25x38x14 cm. Ścianki betonowe murować do poziomu +0,00, a miejscach drzwi i bram bloczki betonowe murować do poziomu -0,12 m. Powyżej posadzki ściany murowane z bloczków gazobetonowych kl 700 na zaprawie cementowo-wapiennej marki 3MPa. Naroża przy drzwiach z cegły pełnej klasy 150 na zaprawie 3 MPa. Rdzenie usztywniające w ścianach, żelbetowe zbrojone prętami Ø16. Dla powiązania rdzeni z bloczkami gazobetonowymi ścian co 50 cm w fugach ułożyć po dwa pręty Ø8.

Stężenia połączeniowe

Stężenia połączeniowe zaprojektowano z prętów Ø16 ze śrubą rzymską.

Wieńce

Na ścianach wylać wieńce z betonu B20 (C16/20) zbrojonego prętami ϕ 12 mm ze stali 18G2. Strzemiona wieńców z prętów ϕ 6 mm ze stali St3S. W wieńcach przed betonowaniem osadzić marki dla mocowania belek drewnianych. betonować jednocześnie z płytami stropowymi.

Nadproża

W otworach ściennych do rozpiętości 240 cm przyjęto nadproża prefabrykowane typu „L-19” Wszystkie w wersji dla ścian obciążonych stropami. Dla większych rozpiętości w sali gimnastycznej zaprojektowano nadproża monolityczne z betonu B20 zbrojonego prętami ze stali 18G2. Nadproża opierać na ścianach za pośrednictwem trzech warstw z cegły pełnej lub poduszek betonowych.

5. Warunki ogólne prowadzenia prac budowlano-montażowych

Wszystkie roboty budowlane winny być prowadzone pod bezpośrednim i ciągłym kierownictwem osoby z uprawnieniami budowlanymi, z odpowiednim doświadczeniem zawodowym.

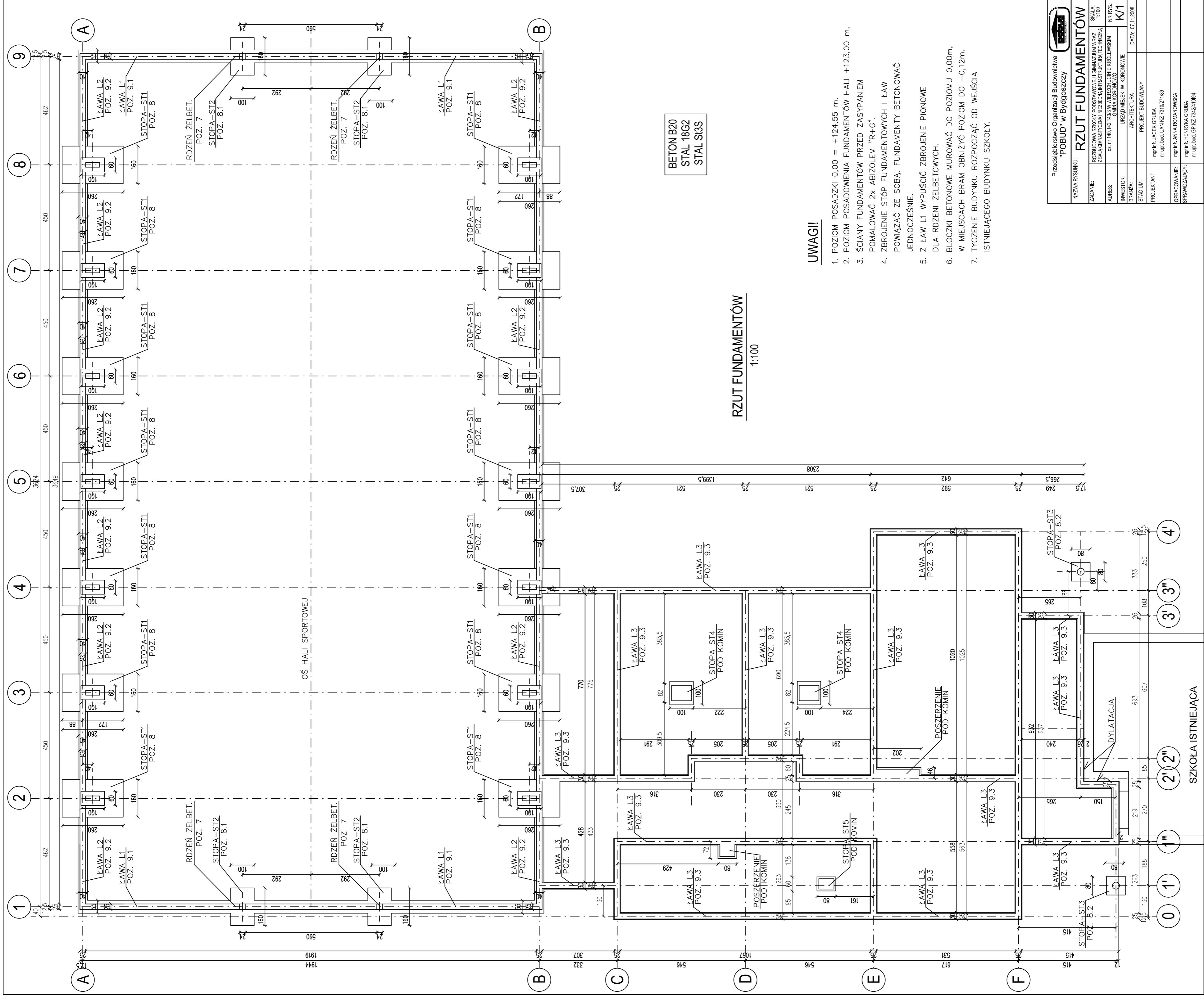
Podczas prac należy przestrzegać i stosować ogólne przepisy BHP w budownictwie.

Poszczególne etapy robót winny być odebrane i potwierdzone w dzienniku budowy przez Inspektora nadzoru.

Wszelkie zmiany materiałowe i konstrukcyjne muszą być uzgodnione z projektantem konstrukcji w ramach nadzoru autorskiego.

UWAGI!

1. Wszystkie materiały użyte do budowy powinny być dopuszczone do stosowania w Polsce i powinny posiadać ważne atesty.
2. Konstrukcje drewniane zabezpieczyć środkami ochronnymi wg projektu architektonicznego.



BETON B20
STAL S620
STAL S635

RZUT FUNDAMENTÓW
1:100

UWAGI!

1. POZIOM POSADZKI 0,00 = +124,55 m.
2. POZIOM POSADZKI FUNDAMENTÓW HALLI +123,00 m.
3. ŚCIANY FUNDAMENTÓW PRZED ZASYPIANIEM POMALOWAĆ 2x ABIZOLEM "R+C".
4. ZBROJENIE STÓP FUNDAMENTOWYCH I ŁAW POWIĄZAĆ ZE SOBĄ. FUNDAMENTY BETONOWAĆ JEDNOCZESNIE.
5. Z ŁAW L1 WYPUSZCIĆ ZBROJENIE PIONOWE DLA ROZEM. ZELBETOWYCH.
6. BLOCKI BETONOWE MUROWAĆ DO POZIOMU 0,00m. W MIEJSCACH BRAM OBNIŻYC POZIOM DO -0,12m.
7. TYCZENIE BUDYNKU ROZPOCZĄĆ OD WEJŚCIA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU SZKOŁY.

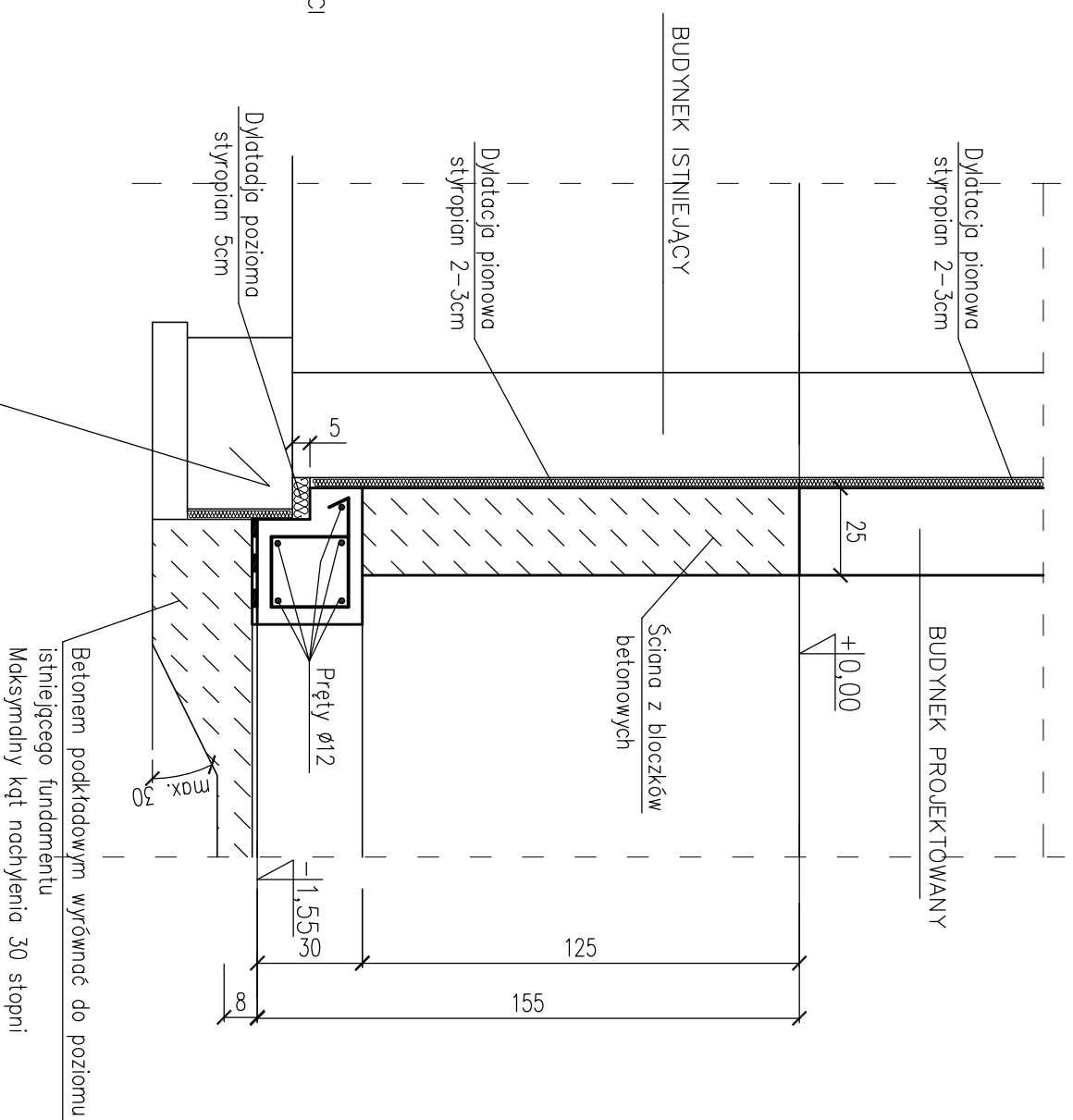
Przedsiębiorstwo Organizacji Budowlanych "POBUD" w Bydgoszczy		SKALA: 1:100	
NOMINACJA: RZUT FUNDAMENTÓW		NR PRZ: K/1	
ZADANIE: ROZBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ OMIANOWIA WRAZ Z SALĄ GIMNASTYCZĄ I MIEJSCEM REKREACJI DLA DZIECI		DATA: 07.11.2008	
ADRES: ul. W. FELICJANA 10, BYDGOSZCZ		INWESTOR: URZĄD MIEJSKI W KODOWYM	
INWESTOR: URZĄD MIEJSKI W KODOWYM		PROJEKT BUDOWLANY	
BRANDA: ARCHITECTURA		PROJEKTANT: mgr inż. JACEK GRABA	
STADIUM: PROJEKT		mgr inż. BOGDAN LAMARZ/1907/189	
PROJEKTANT: mgr inż. JACEK GRABA		OPRACOWANIE: mgr inż. ANNA ROMANOWSKA	
mgr inż. BOGDAN LAMARZ/1907/189		SPRAWDZIŁ: mgr inż. HENRYKA GRABA	
OPRACOWANIE: mgr inż. ANNA ROMANOWSKA		mgr inż. BOGDAN LAMARZ/1907/189	
SPRAWDZIŁ: mgr inż. HENRYKA GRABA		mgr inż. BOGDAN LAMARZ/1907/189	

SZKOŁA ISTNIEJĄCA

OŚ HALLI SPORTOWEJ

SZCZEGÓŁ STYKU ISTNIEJĄCYCH I PROJEKTOWANYCH FUNDAMENTÓW

1:20



- ### UWAGI!
1. POZIOM POSADZKI 0,00 = +124,55m n.p.m.
 2. POZIOM POSADOWIENIA FUNDAMENTÓW 123,00m n.p.m.
 3. ŚCIANY FUNDAMENTÓW PRZED ZASYPIANIEM POMALOWAĆ 2x ABIZOLEM "R+G".
 4. ZBROJENIE STÓP FUNDAMENTOWYCH I ŁAW POWIĄZAĆ ZE SOBĄ, FUNDAMENTY BETONOWAĆ JEDNOCZEŚNIE.
 6. BLOCZKI BETONOWE MUROWAĆ DO POZIOMU 0,00m, W MIEJSCACH DRZWI OBNIŻYĆ POZIOM DO -0,12m.
 7. LOKALIZACJA ŁAW WG RYSUNKU NR K-1.
 8. DYLATACJĘ PIONOWĄ MIĘDZY ISTNIEJĄCYM , A PROJEKTOWANYM BUDYNKIEM WYKONAĆ NA CAŁEJ WYSOKOŚCI Z 2 DO 3 CM WARSTWY STYROPIANU.

Przedsiębiorstwo Organizacji Budowlanych
"POBUD" w Bydgoszczy



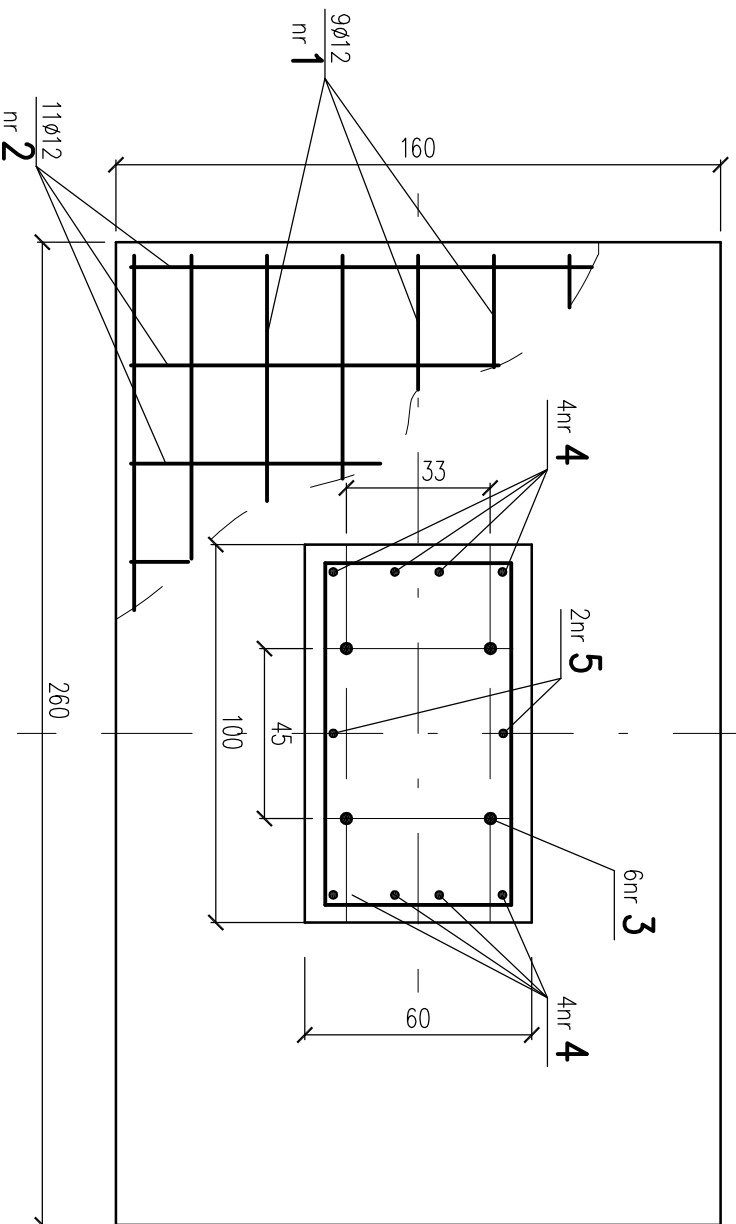
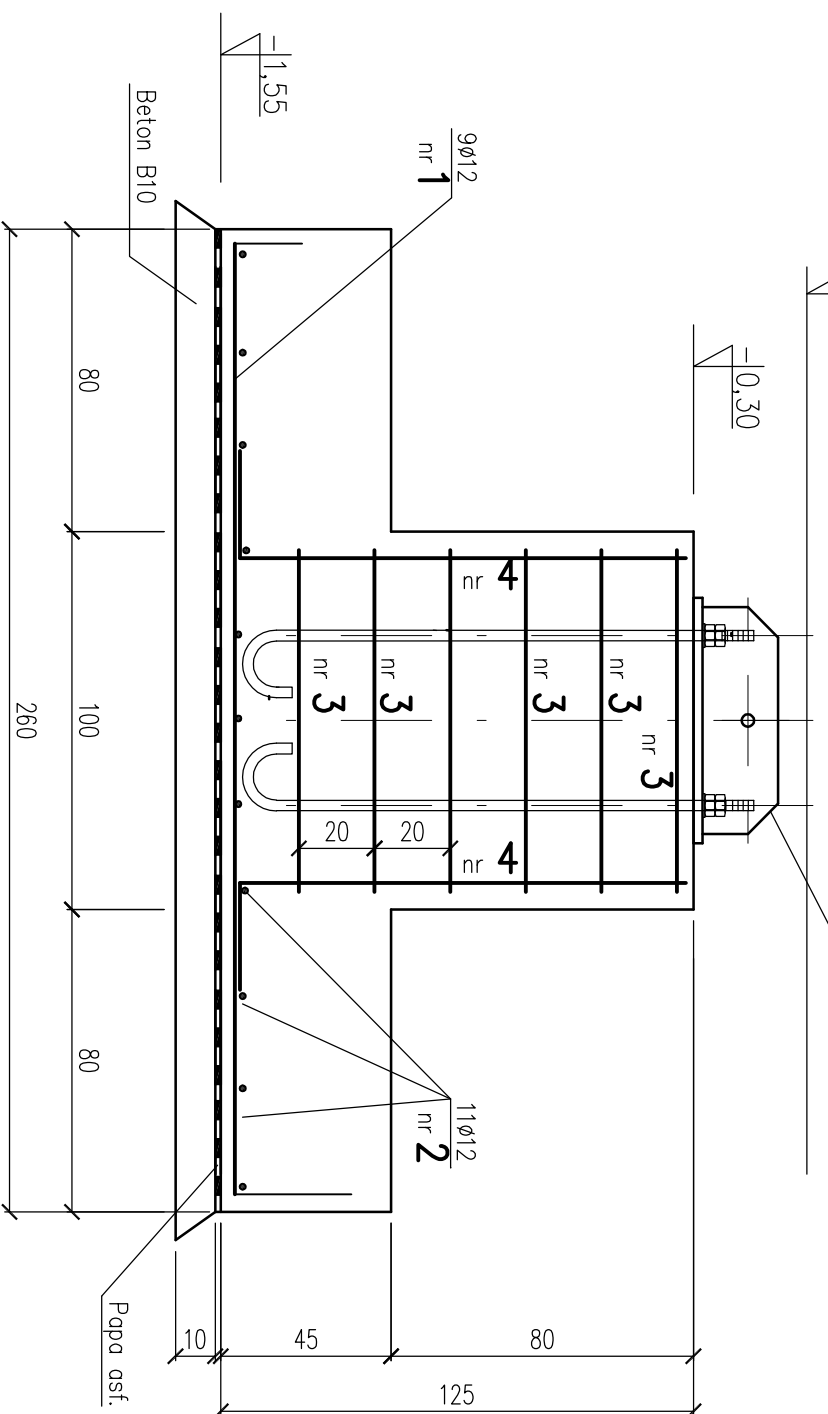
NAZWA RYSUNKU: SZCZEGÓŁ FUNDAMENTÓW PRZY DYLATACJI BUDYNKÓW	
ZADANIE: ROZBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ GIMNAZJUM WRAZ Z SALĄ GIMNASTYCZNA I WIEŻBENĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNA	SKALA: 1:20
ADRES: dz. nr 140, 142, 143/3 W WIERZCHUCIE KROLEWSKIM GMINA KORONOWO	NR RYS.: K-30
INWESTOR: URZĄD MIEJSKI W KORONOWIE	
BRANŻA: KONSTRUKCJE BUDOWLANE	DATA: 07.11.2008
STADIUM: PROJEKT BUDOWLANY	
PROJEKTANT: mgr inż. JACEK GRUBA nr upr. bud.: UAN-KZ-7310271/89	
SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. HENRYKA GRUBA nr upr. bud.: GP-KZ-73421410/84	

STOPA ST-1

1:20 (14 szt.)

MARKI M-1
WG. RYS. NR

±0,00 PROJ. POZ. POS.



WYKAZ STALI ZBROJENIOWEJ

WYKAZ STALI ZBROJENIOWEJ		STAL 18G2		STAL 18G2	
Ogółem		STAL 18G2		STAL 18G2	
		STAL 18G2		STAL 18G2	
Nr pręta	Ø pręta	Kształt i rodzaj pręta	Długość pręta	Ilość prętów	Stal St3S
1	12	252	2,52	126	Stal 18G2
2	12	152	1,52	154	Stal 18G2
3	10		3,10	84	261
4	16		1,50	112	168
5	12	120	1,20	28	34
Razem				mb	261 586 168
Masa całkowita				kg	161,0 520,5 265,5
Masa 1 mb pręta				kg	0,617 0,888 1,58
Ogółem				kg	161
STAL 18G2					786
STAL 18G2					161

UWAGI!

- POZIOM POSADZKI 0,00 = 124,55m n.p.m.
- POZIOM POSADZKI 0,00 = 124,55m n.p.m.
- POZIOM POSADZKI 0,00 = 124,55m n.p.m.
- POZIOM POSADZKI 0,00 = 124,55m n.p.m.
- POZIOM POSADZKI 0,00 = 124,55m n.p.m.
- POZIOM POSADZKI 0,00 = 124,55m n.p.m.
- POZIOM POSADZKI 0,00 = 124,55m n.p.m.

BETON B20
STAL 18G2
STAL St3S



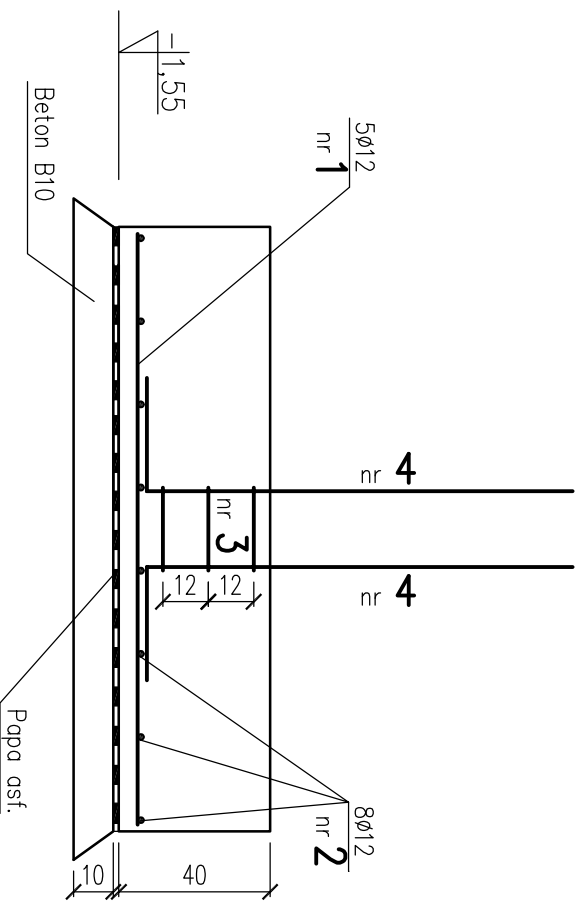
Przedsiębiorstwo Organizacji Budownictwa
"POBUD" w Bydgoszczy

MAZWA RYSUNKU: STOPA FUNDAMENTOWA ST-1

ZADANIE:	ROZBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I GIMNAZJUM WRAZ Z SALĄ GIMNASTYCZNA I NIEZBĘDNYMI INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ	SKALA:	1:20
ADRES:	dz. nr 140, 142, 143, 3 w WIERZCHUCIE KROLEWSKIM GMINA KORONOWO	NR RYS.:	K-02
INWESTOR:	URZĄD MIEJSKI W KORONOWIE	BRANŻA:	KONSTRUKCJE BUDOWLANE
STADIUM:	PROJEKT BUDOWLANY	DATA:	07.11.2008
PROJEKTANT:	mgr inż. JACEK GRUBA nr upr. bud. UAN-KZ-731027/189		
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. HENRYKA GRUBA nr upr. bud. GP-KZ-7342/1094		

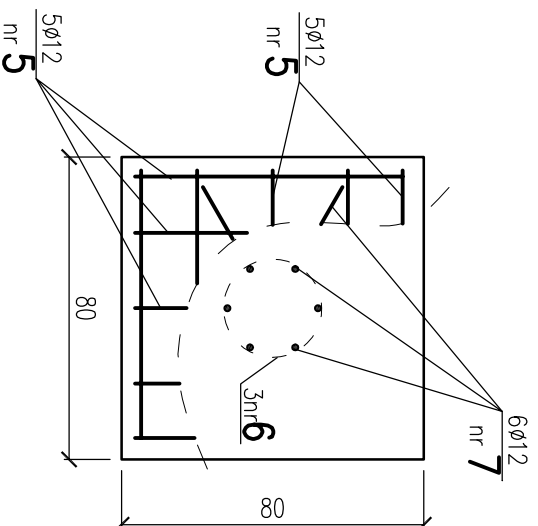
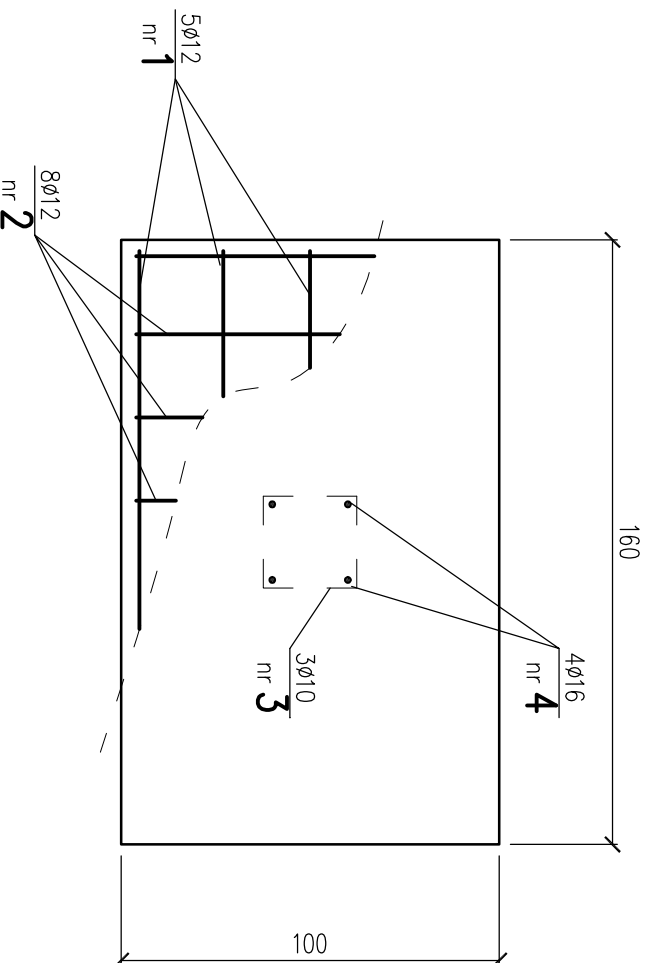
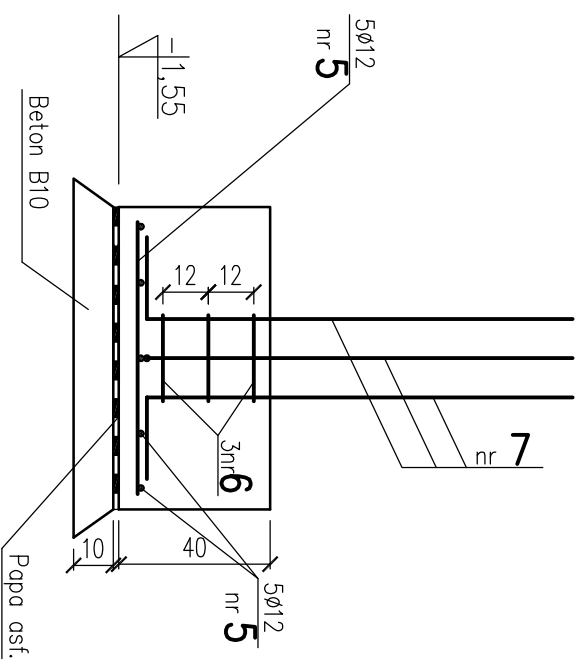
STOPA ST-2

1:20 (4 szt.)



STOPA ST-3

1:20 (2 szt.)



UWAGI!

1. POZIOM POSADZKI 0,00 = 124,55m n.p.m.
2. POZIOM POSADOWIENIA FUNDAMENTÓW 123,00m n.p.m.
3. ŚCIANY FUNDAMENTÓW PRZED ZASYPIANIEM POMALOWAĆ 2x ABIZOLEM "R+G".
4. ZBROJENIE STÓP FUNDAMENTOWYCH I ŁAW POWIĄZAĆ ZE SOBĄ. FUNDAMENTY BETONOWAĆ JEDNOCZEŚNIE.
5. BLOCKI BETONOWE MUROWAĆ DO POZIOMU 0,00m, W MIEJSCACH BRAM OBNIŻYĆ POZIOM DO -0,12m.

BETON B20
STAL 18G2
STAL S35

WYKAZ STALI ZBROJENIOWEJ		STAL — 119					
Ogółem		18G2	STAL —	11	S35		
Masa całkowita	kg	11,0	81,5	37,5			
Masa 1 mb pręta	kg	0,617	0,888	1,58			
Razem	mb	17,5	91,5	23,5			
7	12	115	25	1,40	12	17	
6	10	717	82	0,96	6	6	
5	12	72		0,72	20		14,5
4	16	115	3	1,45	16		23,5
3	10	720	20	0,94	12		11,5
2	12	92		0,92	32		29,5
1	12	152		1,52	20		30,5
Nr pręta	Ø pręta	Kształt i rodzaj pręta	Długość pręta	Ilość prętów	Stal S35		Stal 18G2
	mm	cm	mb	szt.	Ø 6 mb	Ø 10 mb	Ø 12 mb
							Ø 16 mb

Przedsiębiorstwo Organizacji Budownictwa
"POBUD" w Bydgoszczy

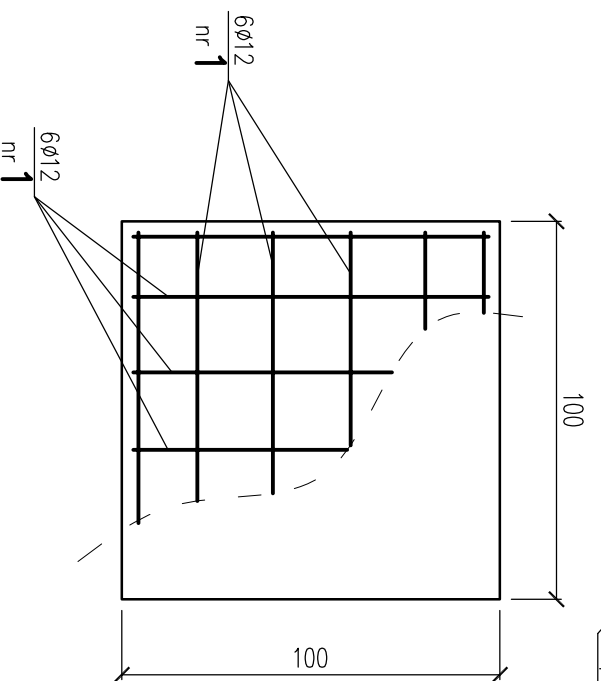
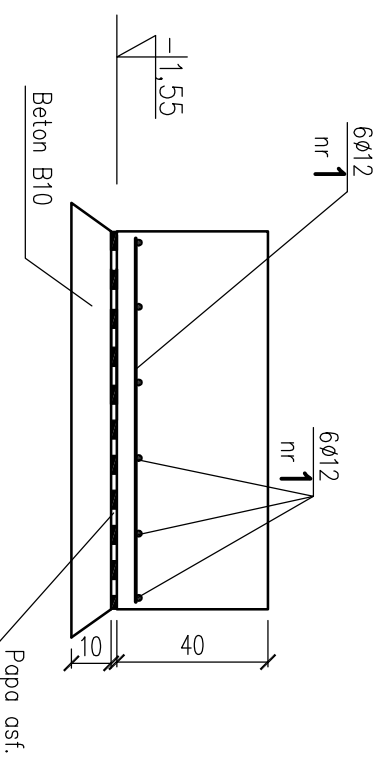


STOPA FUNDAMENTOWA ST-2 i ST-3

MAZWA RYSUNKU:		STOPA FUNDAMENTOWA ST-2 i ST-3	
ZADANIE:	ROZBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I GIMNAZJUM WRAZ Z SALĄ GIMNASTYCZNĄ, INIEŻERNIA, INFRASTRUKTURA TECHNICZNA	SKALA:	1:20
ADRES:	dz. nr 140, 142, 143,3 W WIERZCHUCIE KROLEWSKIM GMINA KORONOWO	NR RYS.:	K-03
INWESTOR:	URZĄD MIEJSKI W KORONOWIE	STADIUM:	PROJEKT BUDOWLANY
BRANŻA:	KONSTRUKCJE BUDOWLANE	DATA:	07.11.2008
PROJEKTANT:	mgr inż. JACEK GRUBA nr upr. bud. UAN-KZ-7310271/89		
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. HENRYKA GRUBA nr upr. bud. GP-KZ-7342/410/94		

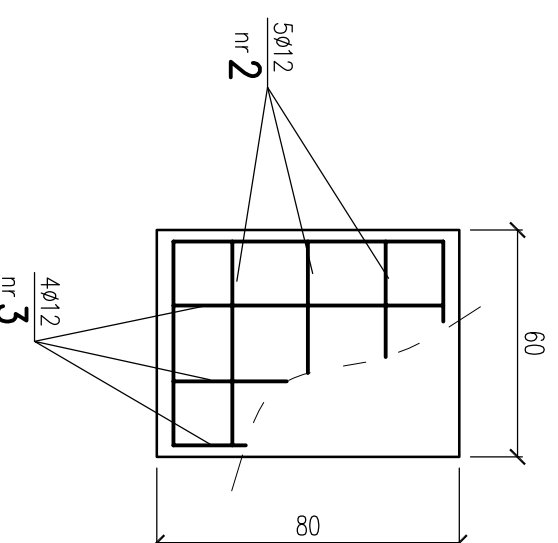
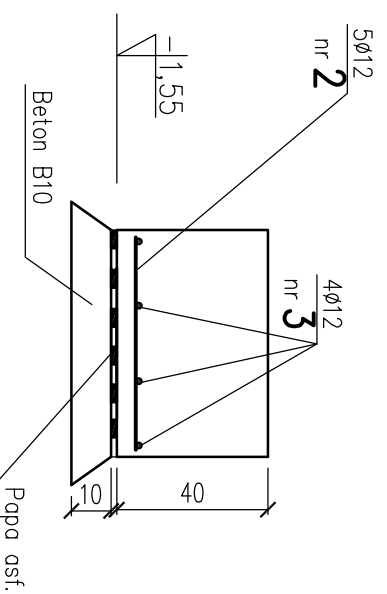
STOPA ST-4

1:20 (2 szt.)



STOPA ST-5

1:20 (1 szt.)



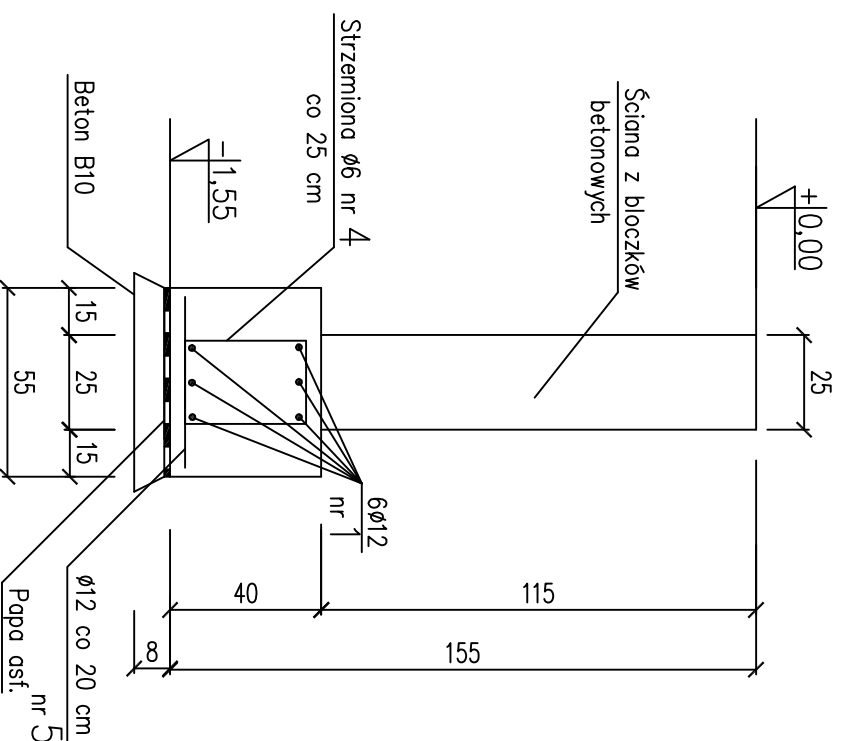
- UWAGI!**
1. POZIOM POSADZKI 0,00 = 124,55m n.p.m.
 2. POZIOM POSADOWIENIA FUNDAMENTÓW 123,00m n.p.m.
 3. ŚCIANY FUNDAMENTÓW PRZED ZASYPIANIEM POMALOWAĆ 2x ABIZOLEM "R+G".

BETON B20
STAL 18G2
STAL St3S

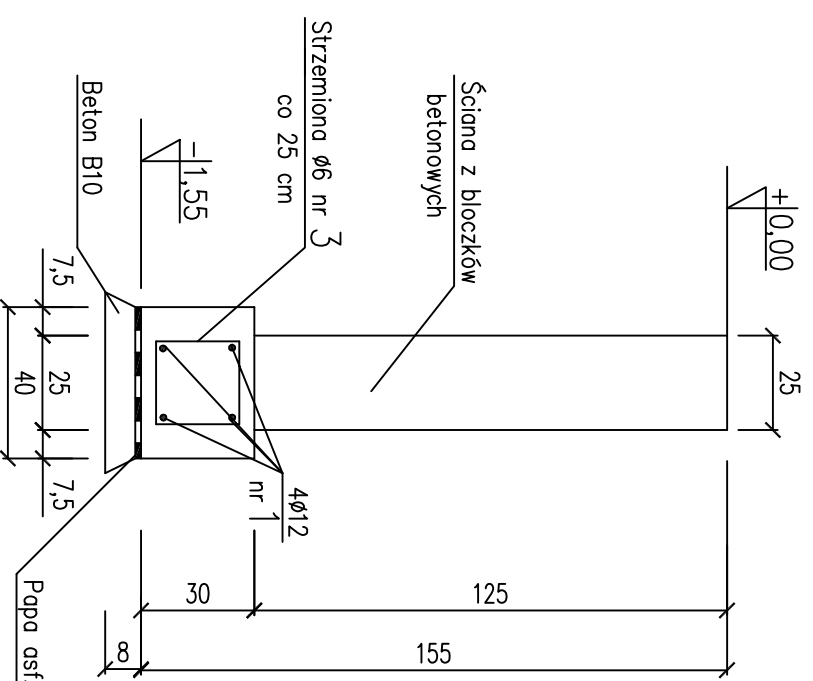
WYKAZ STALI ZBROJENIOWEJ				STAL 18G2 — 25			
Ogółem				STAL — St3S			
Masa całkowita	kg						
Masa 1 mb pręta	kg		0,617	0,888	1,58		
Razem	mb		28,2				
3	12	74	0,74	4		3,0	
2	12	54	0,54	5		2,7	
1	12	94	0,94	24		22,5	
	mm	cm	mb	szt.	mb	mb	mb
Nr pręta	ø pręta	Kształt i rodzaj pręta	Długość pręta	Ilość prętów	Stal 6	Stal 10	Stal 12
					Stal St3S		Stal 18G2

Przedsiębiorstwo Organizacji Budownictwa "POBUD" w Bydgoszczy			
MAZWA RYSUNKU: STOPA FUNDAMENTOWA ST-4 i ST-5			
ZADANIE:	ROZBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I GIMNAZJUM WRAZ Z SALĄ GIMNASTYCZNĄ I NIEZBĘDNYMI INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ	SKALA:	1:20
ADRES:	dz. nr 140, 142, 143, 3 w WIERZCHUCIE KROLEWSKIM GMINA KORONOWO	NR RYS.:	K-04
INWESTOR:	URZĄD MIEJSKI W KORONOWIE		
BRANŻA:	KONSTRUKCJE BUDOWLANE	DATA:	07.11.2008
STADIUM:	PROJEKT BUDOWLANY		
PROJEKTANT:	mgr inż. JACEK GRUBA nr upr. bud. UAN-KZ-731027/189		
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. HENRYKA GRUBA nr upr. bud. GP-KZ-7342/1094		

ŁAWA Ł-1
1:20 ~40mb



ŁAWA Ł-2
1:20 ~65,5mb



- UWAGI!**
1. POZIOM POSADZKI 0,00 = +124,55m n.p.m.
 2. POZIOM POSADZKI FUNDAMENTÓW 123,00m n.p.m.
 3. ŚCIANY FUNDAMENTÓW PRZED ZASYPIANIEM POMALOWAĆ 2x ABIZOLEM "R+G".
 4. ZBROJENIE STÓP FUNDAMENTOWYCH I ŁAW POWIĄZAĆ ZE SOBĄ. FUNDAMENTY BETONOWAĆ JEDNOCZEŚNIE.
 6. BLOCKI BETONOWE MUROWAĆ DO POZIOMU 0,00m, W MIEJSCACH DRZWI OBNIŻYĆ POZIOM DO -0,12m.
 7. LOKALIZACJA ŁAW WG RYSUNKU NR K-1.
 8. PRĘTY NR 2 UKŁADAĆ W NAROŻACH ŁAW FUNDAMENTOWYCH.

BETON B20
STAL 18G2
STAL St3S

WYKAZ STALI ZBROJENIOWEJ				STAL - 582		
Ogółem	kg	STAL St3S	STAL - 107			
Masa całkowita	kg	106,5			582	
Masa 1 mb pręta	kg	0,222	0,617		0,888	
Razem	mb	479			655	
5	0,50	200			100	
4	1,18	160			189	
3	0,98	296			290	
2	1,00	20			20	
1	535				535	
Nr pręta	Ø pręta	Kształt i rodzaj pręta	Długość pręta	Ilość prętów	Stal St3S	Stal 18G2
	mm	cm	mb	szt.	mb	mb
					Ø 6	Ø 10
						Ø 12

Przedsiębiorstwo Organizacji Budownictwa
"POBUD" w Bydgoszczy

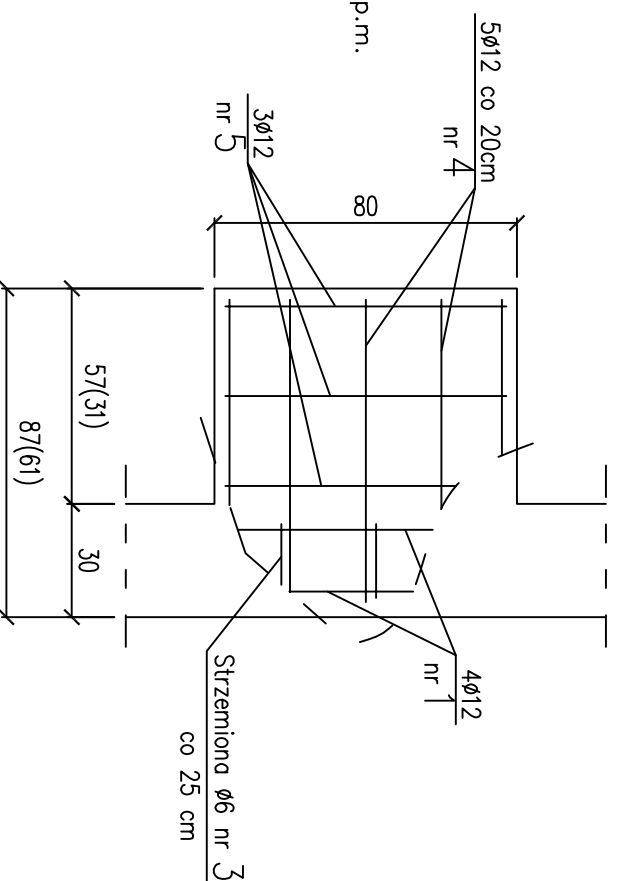
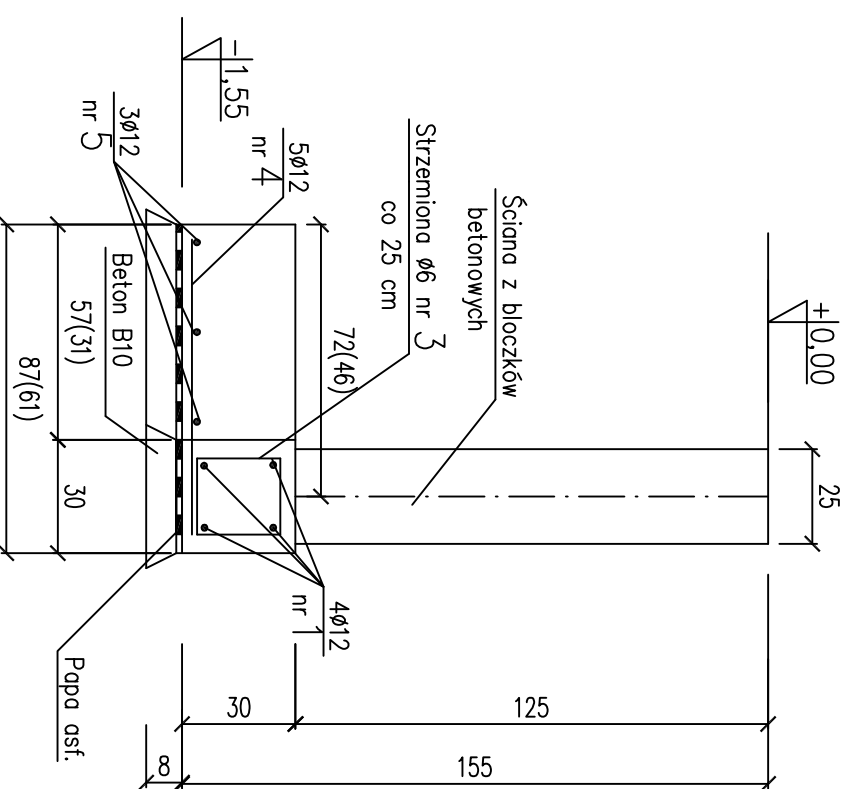
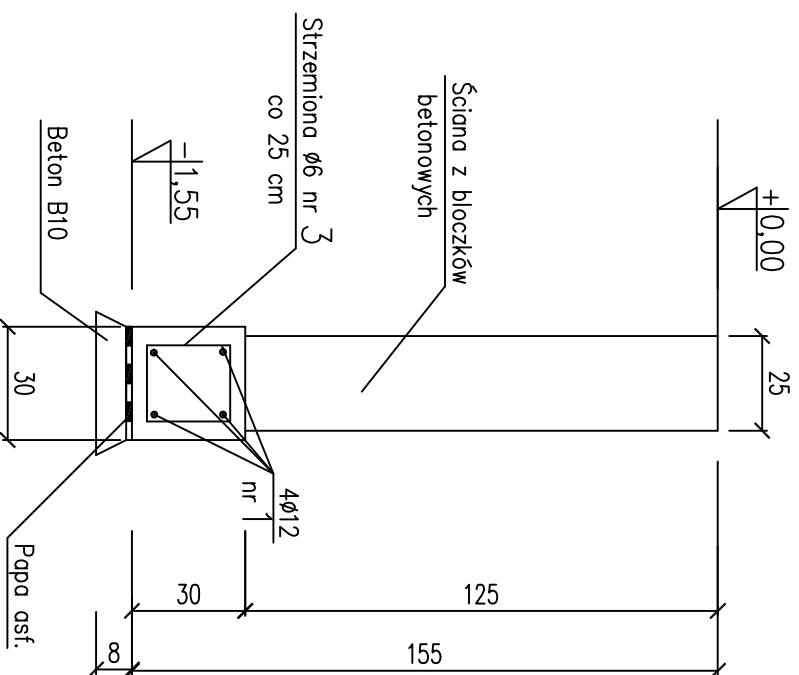


NAZWA RYSUNKU: ŁAWA Ł-1 i Ł-2

ZADANIE:	ROZBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I GIMNAZJUM WRAZ Z SALĄ GIMNASTYCZNĄ, INIEZBODNĄ, INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ	SKALA: 1:20
ADRES:	dz. nr 140, 142, 143, 3 w WIERZCHUCIE KROLEWSKIM GMINA KORONOWO	NR RYS.: K-05
INWESTOR:	URZĄD MIEJSKI W KORONOWIE	
BRANŻA:	KONSTRUKCJE BUDOWLANE	DATA: 07.11.2008
STADIUM:	PROJEKT BUDOWLANY	
PROJEKTANT:	mgr inż. JACEK GRUBA nr upr. bud.: UAN-KZ-731027/189	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. HENRYKA GRUBA nr upr. bud.: GP-KZ-7342/1094	

ŁAWA Ł-3
1:20 ~ 141mb

POSZERZENIE ŁAWY Ł-3
POD KOMIN
1:20



UWAGI!

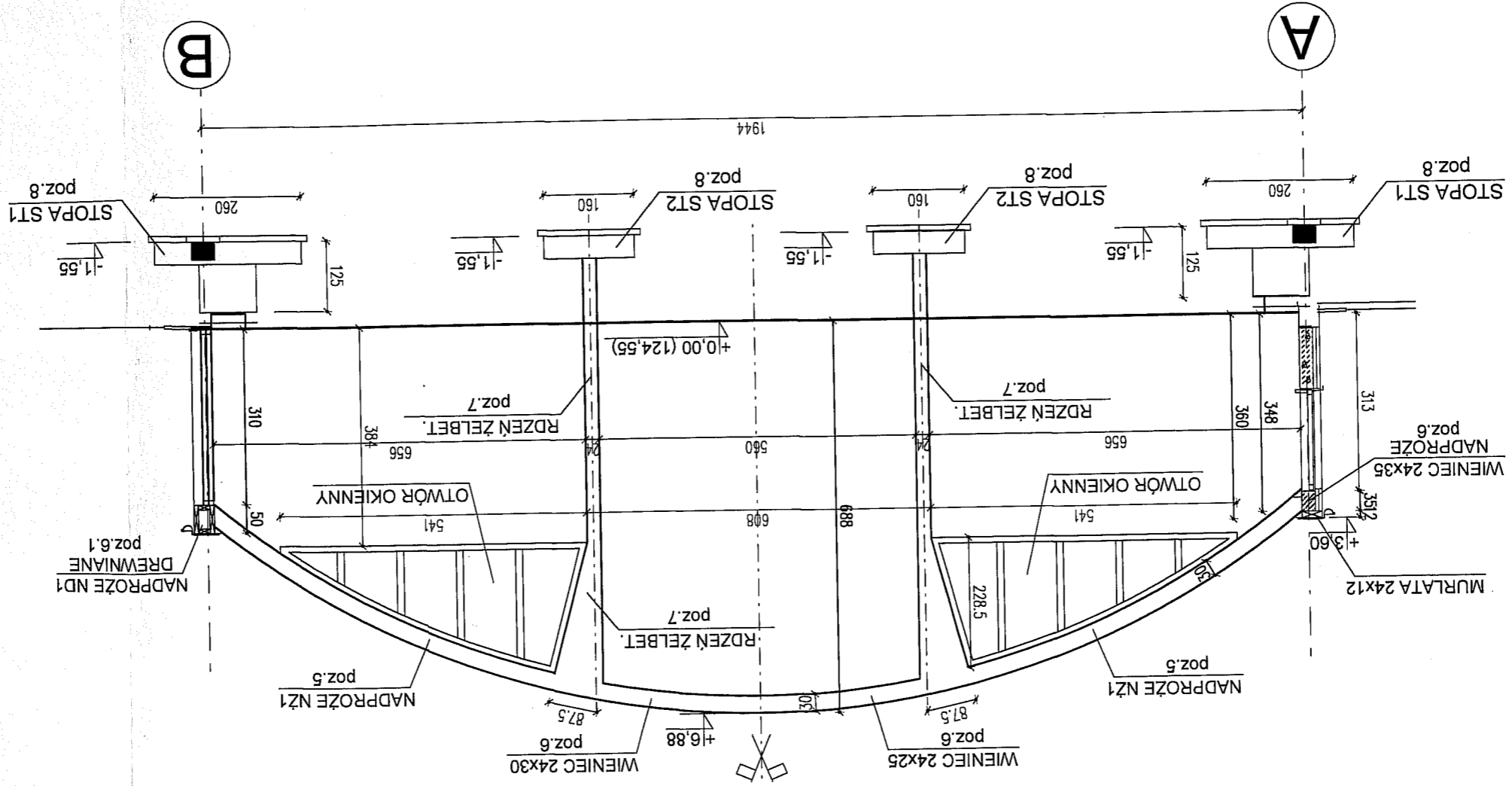
1. POZIOM POSADZKI 0,00 = +124,55m n.p.m.
2. POZIOM POSADOWIENIA FUNDAMENTÓW 123,00m n.p.m.
3. ŚCIANY FUNDAMENTÓW PRZED ZASYPIANIEM POMALOWAĆ 2x ABIZOLEM "R+G".
4. ZBROJENIE STÓP FUNDAMENTOWYCH I ŁAW POWIĄZAĆ ZE SOBĄ. FUNDAMENTY BETONOWAĆ JEDNOCZEŚNIE.
6. BLOCZKI BETONOWE MUROWAĆ DO POZIOMU 0,00m, W MIEJSCACH DRZWI OBNIŻYĆ POZIOM DO -0,12m.
7. LOKALIZACJA ŁAW WG RYSUNKU NR K-1.
8. PRĘTY NR 2 UKŁADAĆ W NAROZACH ŁAW FUNDAMENTOWYCH.

WYKAZ STALI ZBROJENIOWEJ		STAL — 611	
Ogółem	kg	STAL — 123	
Masa całkowita	kg	123	611
Masa 1 mb pręta	kg	0,222	0,617
Masa 1 mb pręta	kg	0,222	0,617
Rozem	mb	554	688
(5)	12	210	2
5	12	73	3
(4)	12	55	10
4	12	80	5
3	6	25 4 20 25	0,98
2	12	50 50	1,00
1	12	Prosty	564 + 7%
Nr pręta	Ø pręta	Kształt i rodzaj pręta	Długość pręta
			Ilość prętów
			Stal St3S
			Stal 18G2
			600

BETON B20
STAL 18G2
STAL St3S

Przedsiębiorstwo Organizacji Budownictwa "POBUD" w Bydgoszczy		STAL 18G2	
MAZWA RYSUNKU: ŁAWA Ł-3		STAL St3S	
ZADANIE:	ROZBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I GIMNAZJUM WRAZ Z SALĄ GIMNASTYCZNĄ, INIEZBĘDNA INFRASTRUKTURA TECHNICZNA	SKALA: 1:20	
ADRES:	dz. nr 140, 142, 143, 3 w WIERZCHUCIE KROLEWSKIM GMINA KORONOWO	NR RYS.: K-06	
INWESTOR:	URZĄD MIEJSKI W KORONOWIE	DATA: 07.11.2008	
BRANŻA:	KONSTRUKCJE BUDOWLANE	PROJEKT BUDOWLANY	
STADIUM:	PROJEKT BUDOWLANY		
PROJEKTANT:	mgr inż. JACEK GRUBA nr upr. bud.: UAN-KZ-7310271/89		
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. HENRYKA GRUBA nr upr. bud.: GP-KZ-7342/410/94		

SCHEMAT ŚCIANY SZCZYTOWEJ



UWAGI!

1. W WIENCU ŚCIANY SZCZYTOWEJ OSADZIĆ
MARKI M2 DLA MOCOWANIA PŁATWI.

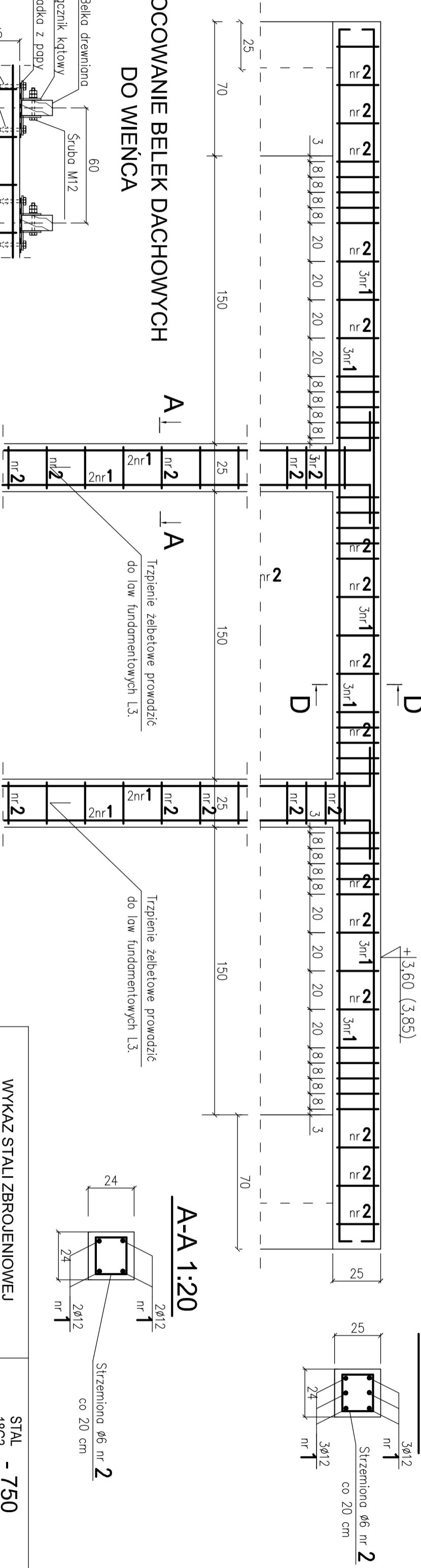
2. MARKI M-2 OSADZIĆ W OSIACH PŁATWI.

Przedsiębiorstwo Organizacji Budownictwa PRG	
NAZWA RYSUNKU: SCHEMAT ŚCIANY SZCZYTOWEJ	
ZADANIE: ROZBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I GIMNAZJUM SALA GIMNASTYCZNA I NIEZBĘDNA INFRASTRUKTURA TECHNICZNA	SKALA: 1:100
ADRES: dz. nr 140, 142, 143/3 W WIERZCHUCIE KRÓLEWSKIM GMINA KORONOWO	NR RYS.: K-07
INWESTOR: URZĄD MIEJSKI W KORONOWIE	
BRANŻA: KONSTRUKCJE BUDOWLANE	DATA: 07.11.2008
STADIUM: PROJEKT BUDOWLANY	
PROJEKTANT: mgr inż. JACEK GRUBA nr upr. bud. UAN-KZ-7310/271/89	
SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. HENRYKA GRUBA nr upr. bud. GP-KZ-7342/410194	

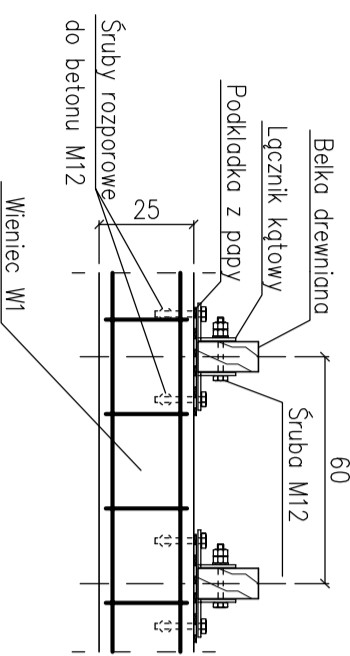
NADPROŻA N3 WYKONAĆ W OSI "0" – POZIOM GÓRY +2,60m.
ORAZ W OSI "4" – POZIOM GÓRY +2,85m.
NADPROŻA N3 WYKONAĆ PRZY I W POMIĘSZCZENIU STOŁÓWKI

Nadproże N3 poz.5

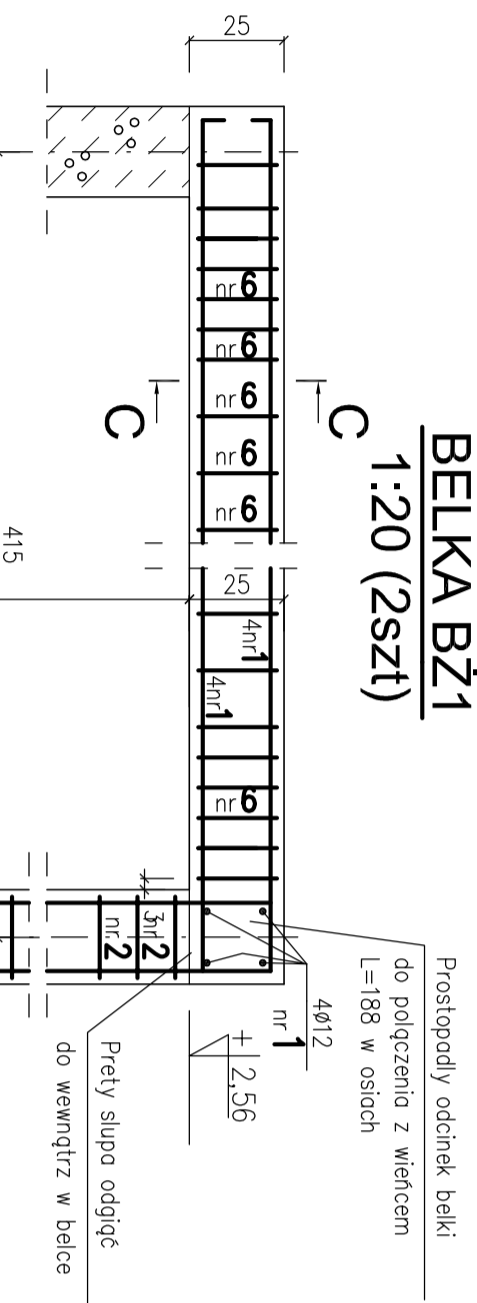
1:20 2szt.



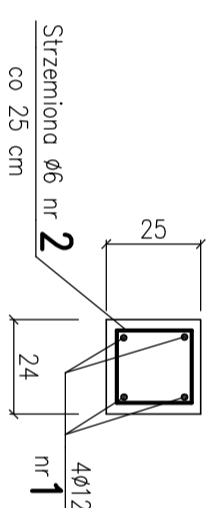
MOCOWANIE BELEK DACHOWYCH DO WIENCA



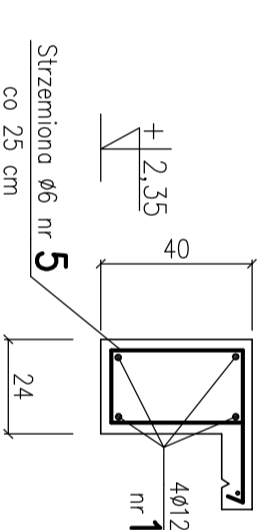
BELKA BZ1 1:20 (2szt)



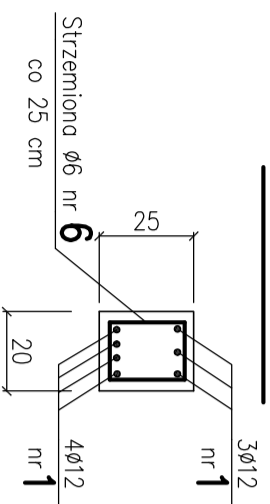
WIENIEC W1 1:20 ~126mb



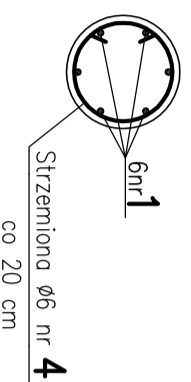
WIENIEC W1* 1:20 ~14mb



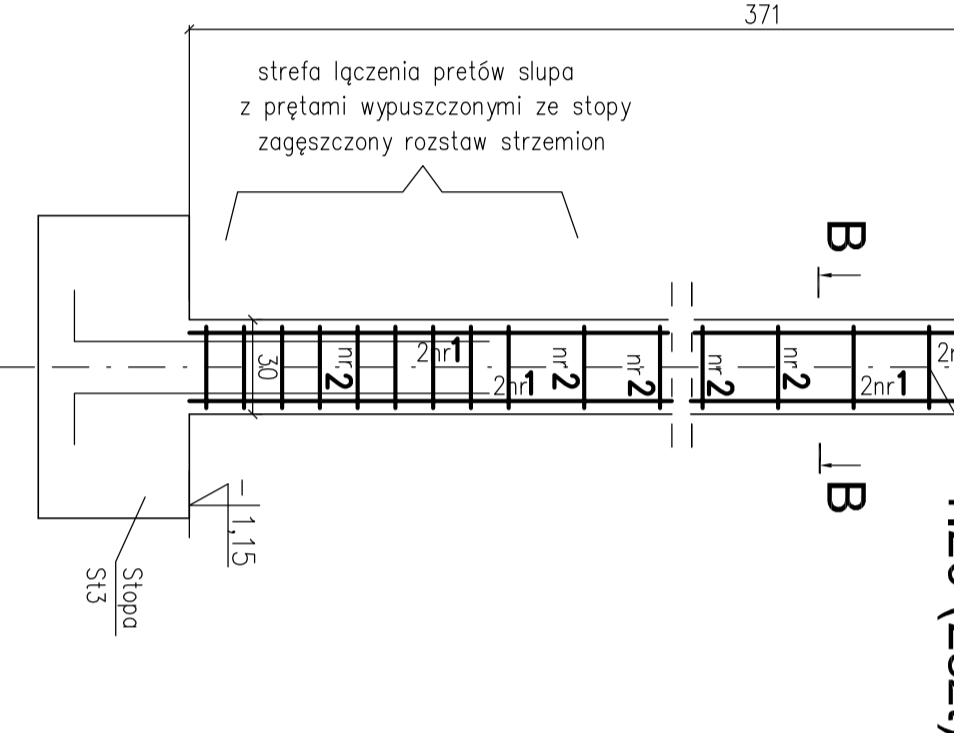
C-C 1:20



B-B 1:20



SLUP SO 1:20 (2szt)



UWAGI

1. POZIOM POSADZKI 0,00 = +124,55m.
2. POZIOM POSADOWIENIA FUNDAMENTÓW +123,00m.
3. ZBROJENIE WIENCÓW I NADPROŻY POWIĄZAĆ ZE SOBĄ, BETONOWAĆ JEDNOCZEŚNIE.
4. Z LAW L3 WYPUSZCIG ZBROJENIE PIONOWE DLA RDZENI ŻELBETOWYCH.
5. LOKALIZACJA WIENCÓW WG RYS. K-10.
6. RZĘDNE WIENCÓW WG PROJEKTU ARCHITEKTURY.
7. DO WIENCÓW MOCOWAĆ BELKI DREWNIANE DACHÓW ZA POMOCĄ TYPOWYCH ŁĄCZNIKÓW STALOWYCH, KĄTOWYCH.
8. CZĘŚĆ WIENCÓW WYKONAĆ PO SKOSIE ZGODNIE Z PŁASZCZYZNĄ BELEK DACHOWYCH.

BETON B20
STAL 18G2
STAL S13S

WYKAZ STALI ZBROJENIOWEJ		STAL - 750			
Ogółem		STAL 18G2			
		STAL S13S - 180			
Masa cdkowita	kg	180	750		
Masa 1 mb pręta	kg	0,222	0,888		
Razem	mb	800	844		
Nr pręta	Ø	kształt i rodzaj pręta	Długość pręta	ilość prętów	Stal S13S
1	12	Prosty	820		Stal 18G2
2	6		0,90	640	576
3	12		1,00	24	24
4	6		1,10	50	50
5	6		1,40	80	112
6	6		0,82	76	62

Przedsiębiorstwo Organizacji Budownictwa
"POBUD" w Bydgoszczy



NAZWA RYSUNKU: WIENICE I NADPROŻA CZĘŚCI SOCJALNEJ

ZADANIE: ROZBUDOWA SZKOŁY POSTAWIENIEJ GIMNAZJUM NAZWA

ADRES: Z SŁUŻBY GOSPODARSTWA NIERUCHOMOŚCI I INŻYNIERIA

INWESTOR: URZĄD MIEJSKI W KORONOWIE

BRANŻA: KONSTRUKCJA BUDOWLANA

PROJEKTANT: mgr inż. JACEK GRUBA

SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. HENRYKA GRUBA

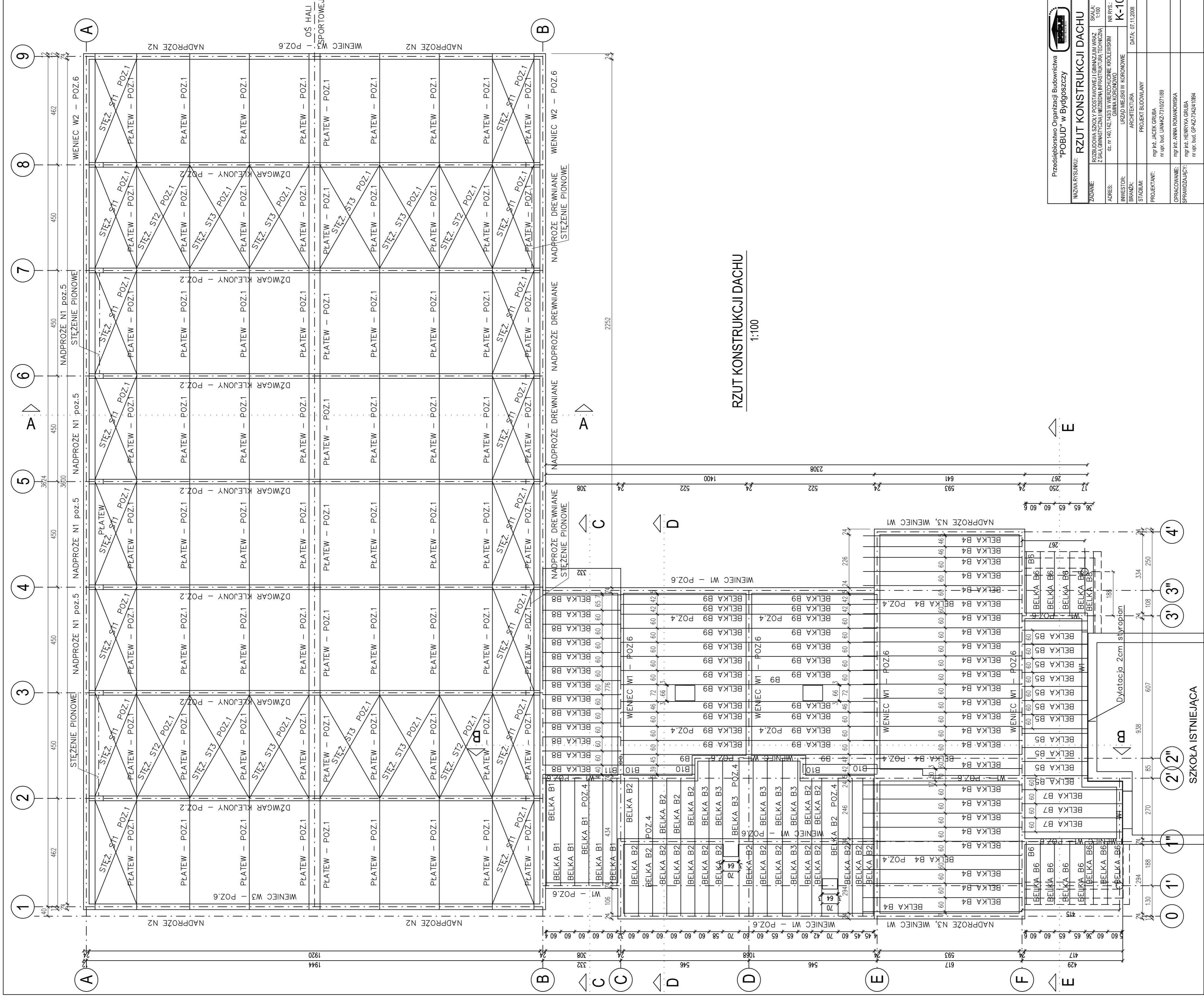
DATA: 07.11.2008

SKALA: 1:20

NR RYS.: K-09

nr dop. bud. UANAKZ31027189

nr dop. bud. GP-KZ-2924-1094



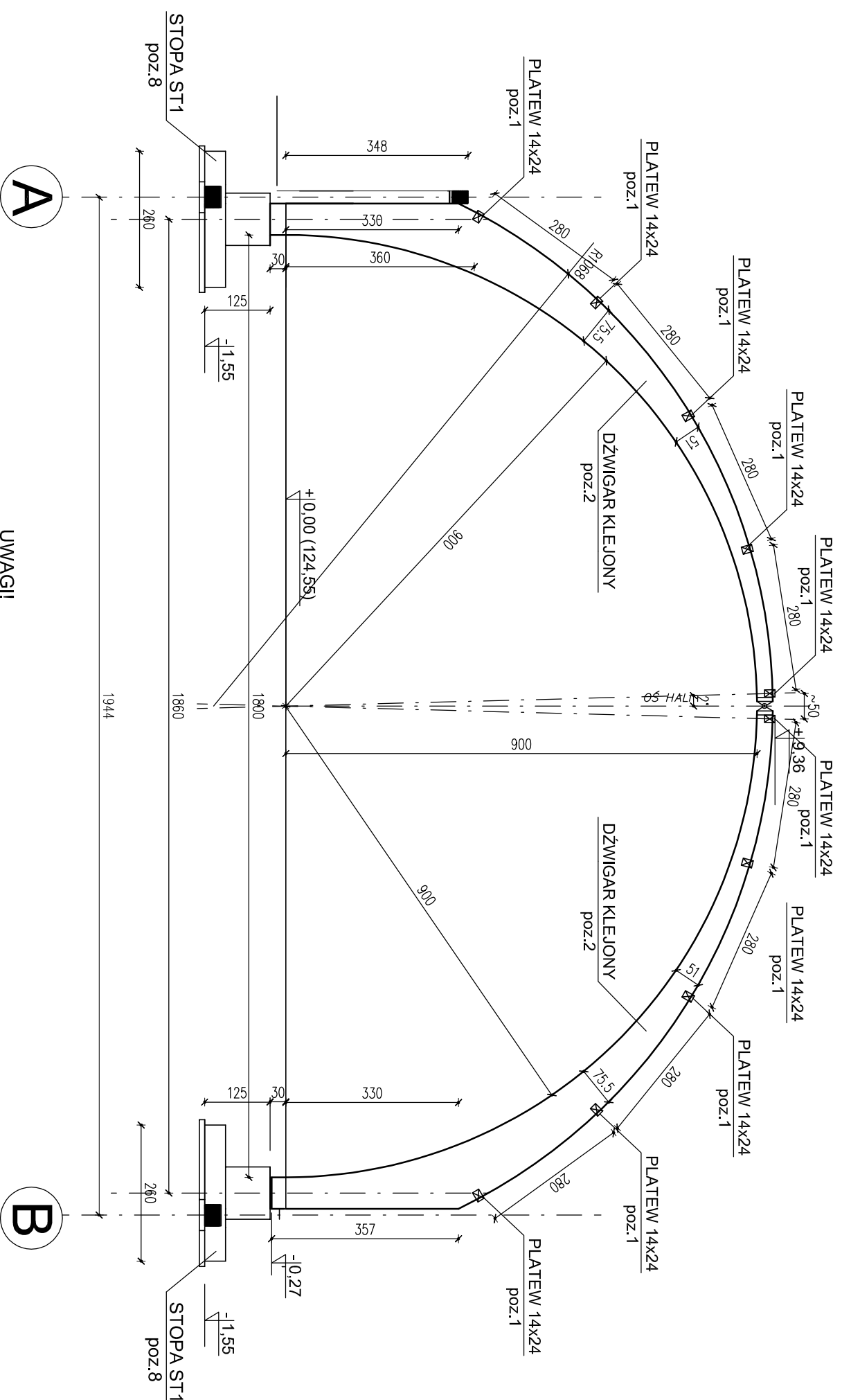
RZUT KONSTRUKCJI DACHU
1:100

Przedsiębiorstwo Organizacji Budowlanych "POBUD" w Bydgoszczy	
NAMIAŁKOWSKI	SKALA: 1:100
ZADANIE: RZUT KONSTRUKCJI DACHU	
PROJEKTOWA SZKOLA PODSTAWOWEJ EDUKACJI WRAZ Z SZKOLĄ PRZEDSZKOLNĄ I WYDZIAŁEM WYDZIAŁU INŻYNIERII I ARCHITECTURY	
ADRES: ul. W. REUTERA 10, 85-100 BYDGOSZCZ	INSTRUMENT: K-10
INWESTOR: URZĄD MIEJSKI W KODOWNIE	ARCHITECTURA
STADIUM: PROJEKT BUDOWLANY	DATA: 07.11.2008
PROJEKTANT: mgr inż. JACEK GRABA	
OPRACOWANIE: mgr inż. ANNA ROMANOWSKA	
SPRAWDZĄCY: mgr inż. HENRYKA GRABA	
	mgr inż. SPACZAK RACHUBA

SZKOŁA ISTNIEJĄCA


Długość 2cm skrajni

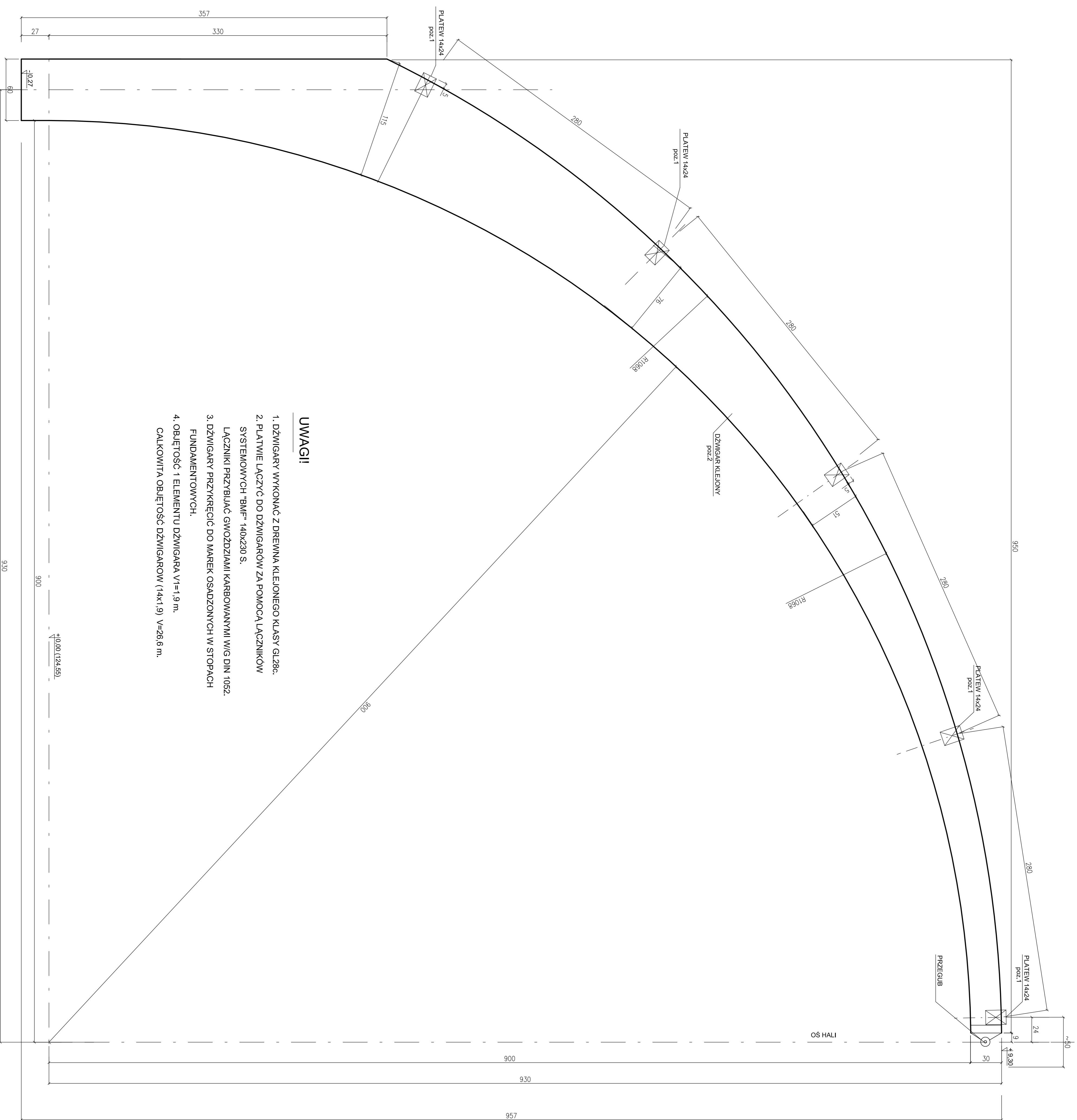
SCHEMAT DŹWIGARA



UWAGI!

1. DŹWIGAR I PLATWIE WYKONAĆ Z DREWNA KLEJONEGO KLASY GL28C.
2. PLATWIE ŁĄCZYĆ DO DŹWIGARÓW ZA POMOCĄ ŁĄCZNIKÓW SYSTEMOWYCH "BMF" 140X230 S.
3. ŁĄCZNIKI PRZYBIAĆ GWOŹDZIAMI KARBOWANYMI W/G DIN 1052. DŁUGOŚCI PLATWI SKRAJNYCH P-1* USTALIĆ NA BUDOWIE, KAZDA PLATWIE SKRAJNA USTAWIONA JEST POD INNYM KĄTEM.
4. PLATWIE SKRAJNE NA ŚCIANACH PRZYKRĘCIĆ DO MAREK M-2 OSADZONYCH W WIENĆCU.
5. MARKI M-2 OSADZIĆ W OSIACH PLATWI.
6. CAŁKOWITA OBJĘTOŚĆ PLATWI V=13,8 m.

<p>Przedsiębiorstwo Organizacji Budownictwa "POBUD" w Bydgoszczy</p> 	
<p>NAZWA RYSUNKU: RYSUNEK ZESTAWIENIOWY DŹWIGARA</p>	
ZADANIE:	ROZBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I GIMNAZJUM WRAZ Z SALĄ GIMNASTYCZNA I NIEZBĘDNYMI INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ
ADRES:	dz. nr 140, 142, 143, 143,3 W WIERZCHUCIE KRÓLEWSKIM GMINA KORONOWO
INWESTOR:	URZĄD MIEJSKI W KORONOWIE
BRANŻA:	KONSTRUKCJE BUDOWLANE
STADIUM:	PROJEKT BUDOWLANY
PROJEKTANT:	mgr inż. JACEK GRUBA nr upr. bud. UAN-KZ-731027/189
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. HENRYKA GRUBA nr upr. bud. GP-KZ-7342/41094
SKALA:	1:100
NR RYS.:	K-11
DATA:	07.11.2008



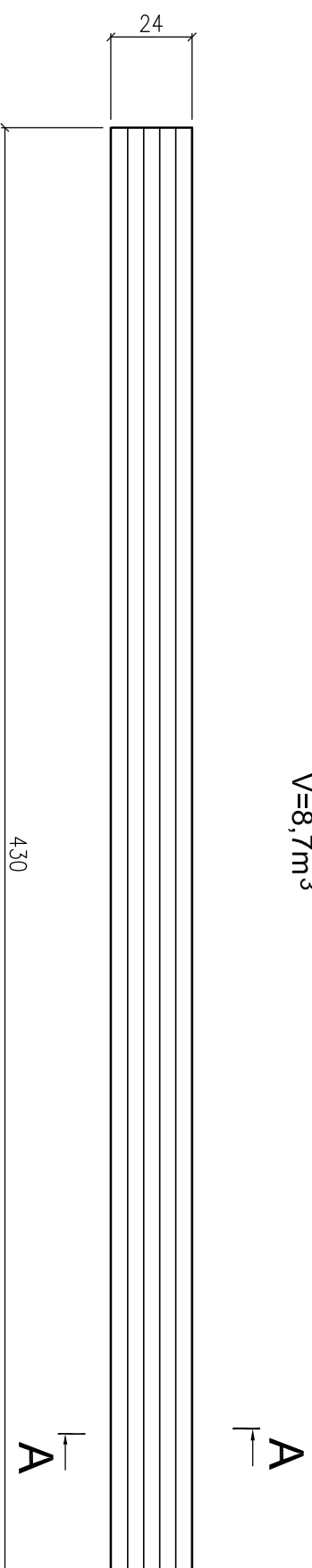
UWAGI

1. DŹWIGIARY WYKONAĆ Z DREWNA KLEJONEGO KLASY GL28c.
2. PŁATWIE ŁĄCZYĆ DO DŹWIGARÓW ZA POMOCĄ ŁĄCZNIKÓW SYSTEMOWYCH "BMF" 140x230 S.
3. DŹWIGIARY PRZYBIAJĄĆ GWOZDZIAMI KARBOWANYMI W/G DIN 1052. ŁĄCZNIKI PRZYKRĘCIĆ DO MAREK OSADZONYCH W STOPACH FUNDAMENTOWYCH.
4. OBJĘTOŚĆ 1 ELEMENTU DŹWIGARA V1=1,9 m.
CAŁKOWITA OBJĘTOŚĆ DŹWIGARÓW (14x1,9) V=28,6 m.

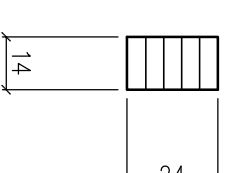
Przedsiębiorstwo Organizacji Budownictwa		
"PROBUD" w Bydgoszczy		
NAZWA WYKONAWCY:	KONSTRUKCJA DŹWIGARA	
ZAKRES:	PROJEKTOWANIE I WYKONANIE PRAC PROJEKTOWYCH I WYKONANIE PRAC BUDOWNIOWYCH W ZAKRESIE KONSTRUKCJI DŹWIGARA	
INWESTOR:	WZROST WYKONAWCY	
STADIUM:	PROJEKT WYKONAWCZY	
PROJEKTANT:	mgr inż. JACZYŃSKI	DATA: 07.11.2008
SPRACUJĄCY:	mgr inż. JACZYŃSKI	

PLATEW P1

1:20 (60 SZT.)
V=8,7m³

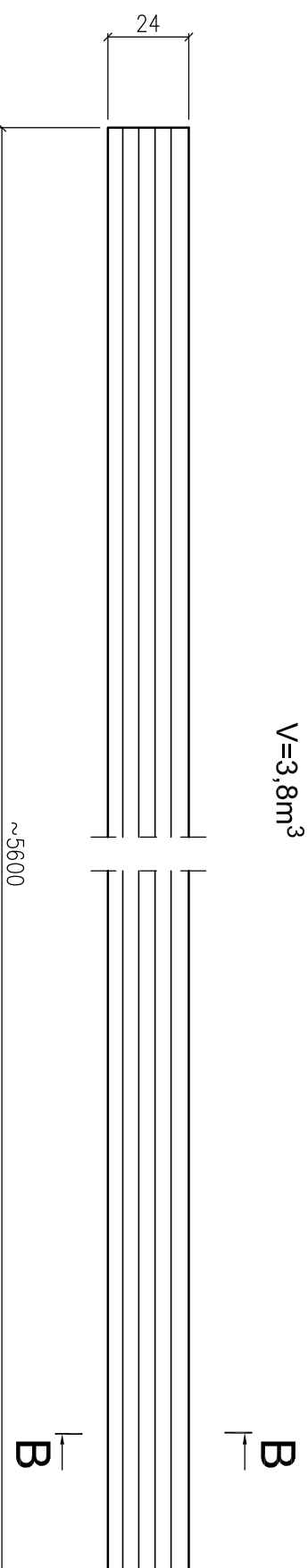


A-A
1:20

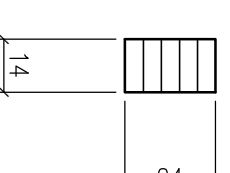


PLATEW P1*

1:20 (20 SZT.)
V=3,8m³



B-B
1:20



UWAGI!

1. PLATWIE WYKONAĆ Z DREWNA KLEJONEGO KLASY GL28c.
2. PLATWIE ŁĄCZYĆ DO DŹWIGARÓW ZA POMOCĄ ŁĄCZNIKÓW SYSTEMOWYCH "BMF" 140x230 S.
3. ŁĄCZNIKI PRZYBIJAĆ GWOŹDZIAMI KARBOWANYMI W/G DIN 1052.
3. DŁUGOŚCI PLATWI SKRAJNYCH P-1* USTALIĆ NA BUDOWIE, KAŻDA PLATEW SKRAJNA USTAWIONA JEST POD INNYM KĄTEM.
4. PLATWIE SKRAJNE NA ŚCIANACH PRZYKRĘCIĆ DO MAREK M-2 OSADZONYCH W WIENĆCU.
5. MARKI M-2 OSADZIĆ W OSIACH PLATWI.
6. CAŁKOWITA OBJĘTOŚĆ PLATWI V=13,8 m³

DREWNO KLEJONE
GL28c

Przedsiębiorstwo Organizacji Budownictwa
"POBUD" w Bydgoszczy

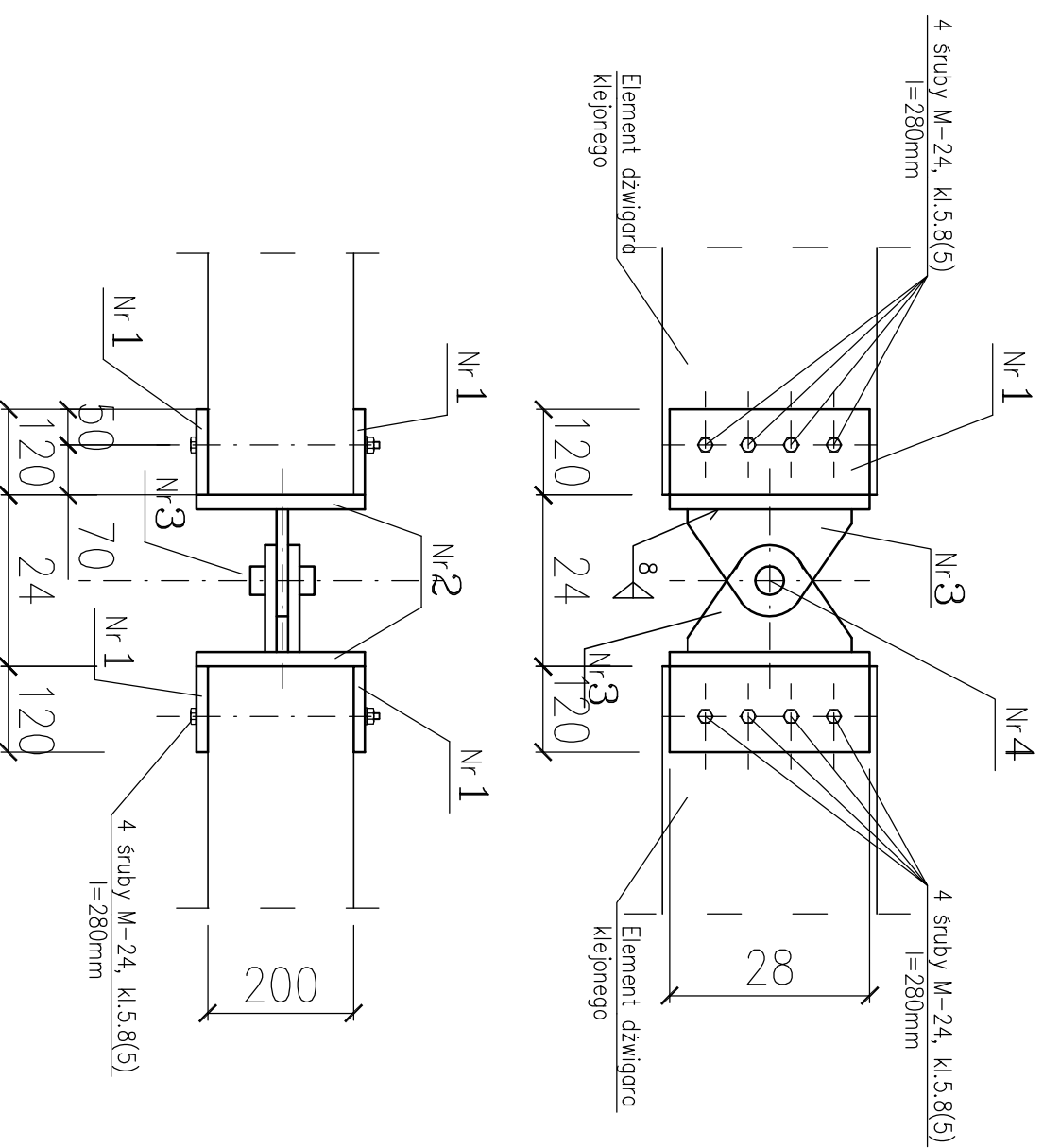


NAZWA RYSUNKU: **PLATWIE HALI SPORTOWEJ P-1**

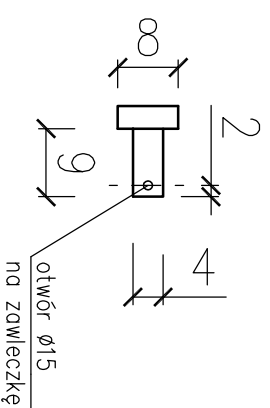
ZADANIE:	ROZBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ GIMNAZJUM WRAZ Z SALĄ GIMNASTYCZNĄ I NIEZBĘDNYM PRZASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ	SKALA:	1:20
ADRES:	dz. nr 140, 142, 143/3 W WIERZCHUCIENIE KRÓLEWSKIM GMINA KORONOWO	NR RYS.:	K-13
INWESTOR:	URZĄD MIEJSKI W KORONOWIE		
BRANŻA:	KONSTRUKCJE BUDOWLANE	DATA:	07.11.2008
STADIUM:	PROJEKT BUDOWLANY		
PROJEKTANT:	mgr inż. JACEK GRUBA nr upr. bud.: UANMKZ-7310Z7189		
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. HENRYKA GRUBA nr upr. bud.: GP-KZ-734241084		

MARKA M-2

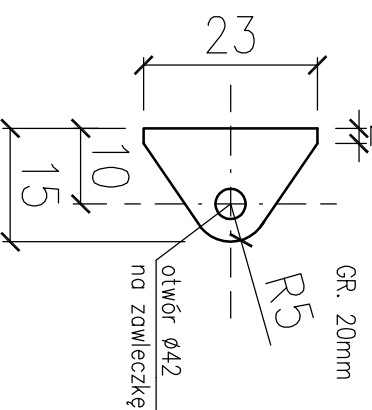
WYKONAĆ 7 SZT.



POZ.4

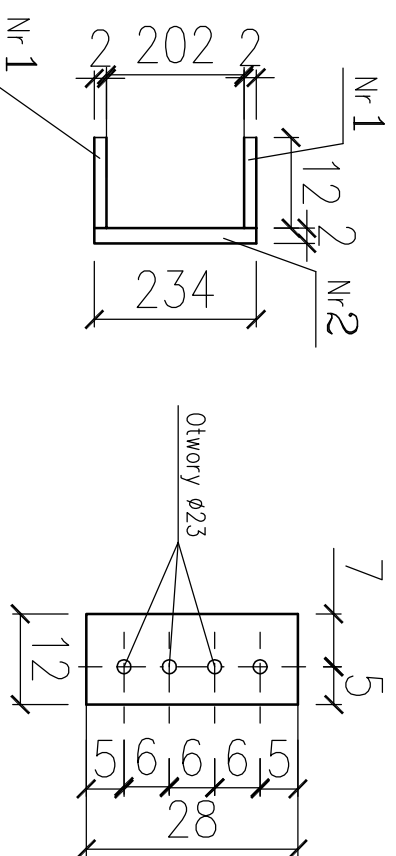


POZ.3



POZ.1i2

POZ.1



UWAGI!

1. BLACHY PRZEGUBU PRZYKRĘCIĆ DO ELEM. DŹWIGARA.
2. ŚRUBY DOKRĘCAĆ DWOMA NAKRĘTKAMI.
3. ELEMENTY PRZEGUBU WYKONAĆ W WERSJI OCYNKOWANEJ.
4. DŹWIGARY KLASY GL28c - B=20cm.

WYKAZ STALI DLA 7 SZTUK		448 kg				
WYKAZ STALI DLA 1 SZTUKI		64 kg				
5	8	Śruby M24, kl. 5.8(5)	280	39,0	1/szt	8
4	1	Sworzeń ø40	90		1,5/szt	2
3	3	Błacha 150x20	230	0,69	23,6	16
2	2	Błacha 234x20	280	0,56	36,7	21
1	4	Błacha 120x16	280	1,12	15,0	17
	(szt)	(mm)	(mm)	(m)	kg/mb	(kg)
			1ELEM.	Σ	1mb	Σ
NR	ILOŚĆ	PROFIL	DLUGOŚĆ	MASA		

STAL St3S

Przedsiębiorstwo Organizacji Budownictwa
"POBUD" w Bydgoszczy

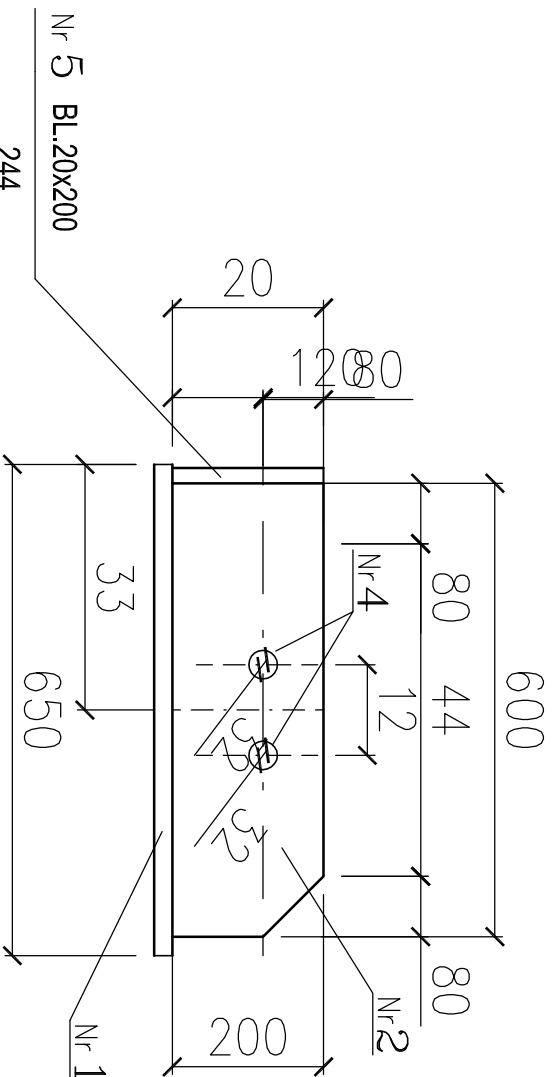


PRZEGUB DŹWIGARA

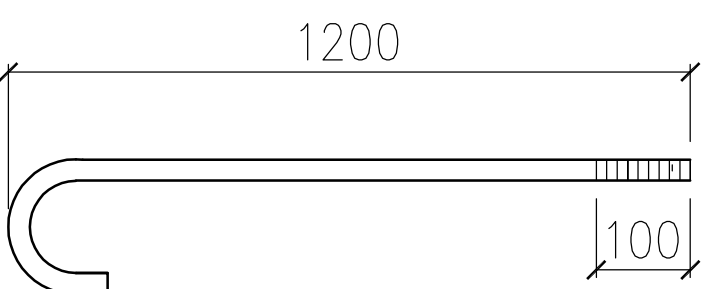
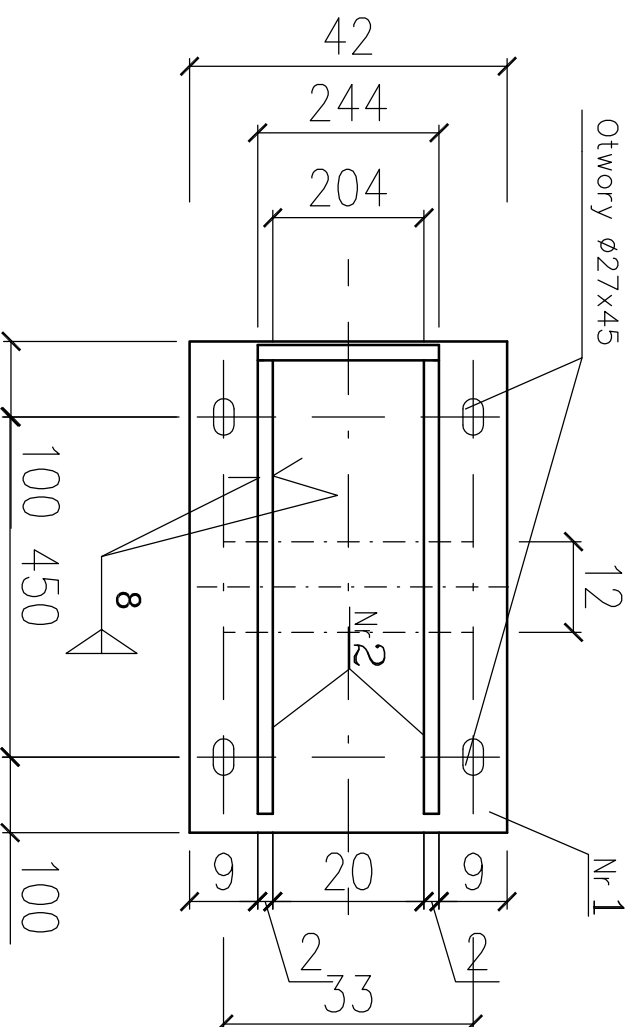
ZADANIE:	ROZBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I GIMNAZJUM WRAZ Z SALĄ GIMNASTYCZNĄ I NIEZBĘDNIĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ	SKALA:	1:10
ADRES:	dz. nr 140, 142, 143/3 W WIERZCHUCIENIE KROLEWSKIM GMINA KORONÓWO	NR PVS.:	K-14
INWESTOR:	URZĄD MIEJSKI W KORONOWIE		
BRANŻA:	KONSTRUKCJE BUDOWLANE	DATA:	07.11.2008
STADIUM:	PROJEKT BUDOWLANY		
PROJEKTANT:	mgr inż. JACEK GRUBA nr upr. bud. UAN-KZ-7310/27189		
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. HENRYKA GRUBA nr upr. bud. GP-KZ-7342/41094		

MARKA M1

WYKONAĆ 14 SZT.



blacha od strony zewnętrznej !!!



POZ.3

WYKONAĆ 56 SZT.

- ### UWAGI!
1. MARKI M-1 OSADZIĆ W STOPACH ST-1.
 2. ŚRUBY DOKRĘCAĆ DWOMA NAKRĘTKAMI.
 3. ŚRUBY NR4 Ø36 WYKONAĆ W WERSJI OCYNKOWANEJ.
 4. DŹWIGARY KLASY GL28c - B=20cm.

WYKAZ STALI DLA 14 SZTUK		1722kg						
WYKAZ STALI DLA 1 SZTUKI				123 kg				
5	1	Blocha 200x20	244	0,24	31,4	8		
4	2	Śruba M30 kl. 5.8(5)	300	0,3	2,5/szt	5		
3	4	Śruba fundamentowa M24	1400	5,6	3,54	20		
2	2	Blocha 200x20	600	1,20	31,4	38		
1	1	Blocha 420x24	650	0,65	79,1	52		
	(szt)	(mm)	(mm)	(m)	kg/mb	(kg)		
NR	ILOŚĆ	PROFIL	DLUGOŚĆ	TELEM.	Σ	1mb	Σ	MASA

STAL S13S

Przedsiębiorstwo Organizacji Budownictwa
"POBUD" w Bydgoszczy

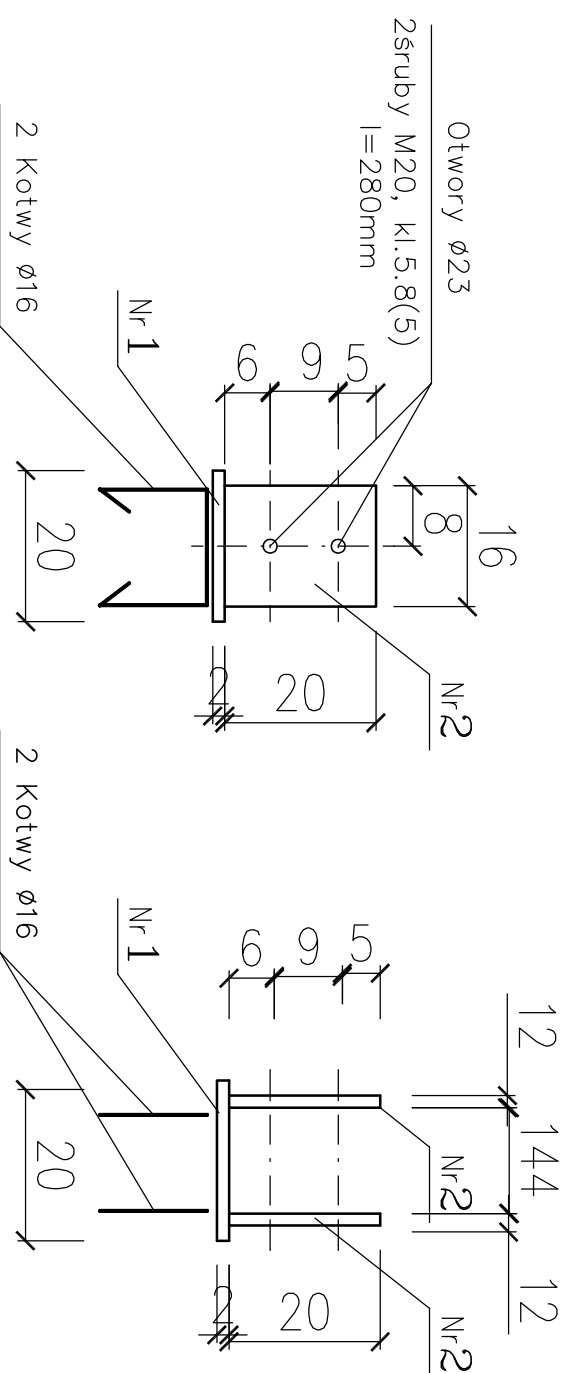


NAZWA RYSUNKU: MARKA M1

ZADANIE:	ROZBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I GIMNAZJUM WRAZ Z SALĄ GIMNASTYCZNĄ I NIEZBĘDNIĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ	SKALA: 1:10
ADRES:	dz. nr 140, 142, 143/3 W WIERZCHUCIENIE KROLEWSKIM GMINA KORONÓWO	NR RYS.: K-15
INWESTOR:	URZĄD MIEJSKI W KORONOWIE	
BRANŻA:	KONSTRUKCJE BUDOWLANE	DATA: 07.11.2008
STADIUM:	PROJEKT BUDOWLANY	
PROJEKTANT:	mgr inż. JACEK GRUBA nr upr. bud. UAN-KZ-7310/27189	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. HENRYKA GRUBA nr upr. bud. GP-KZ-7342/41094	

MARKA M-2

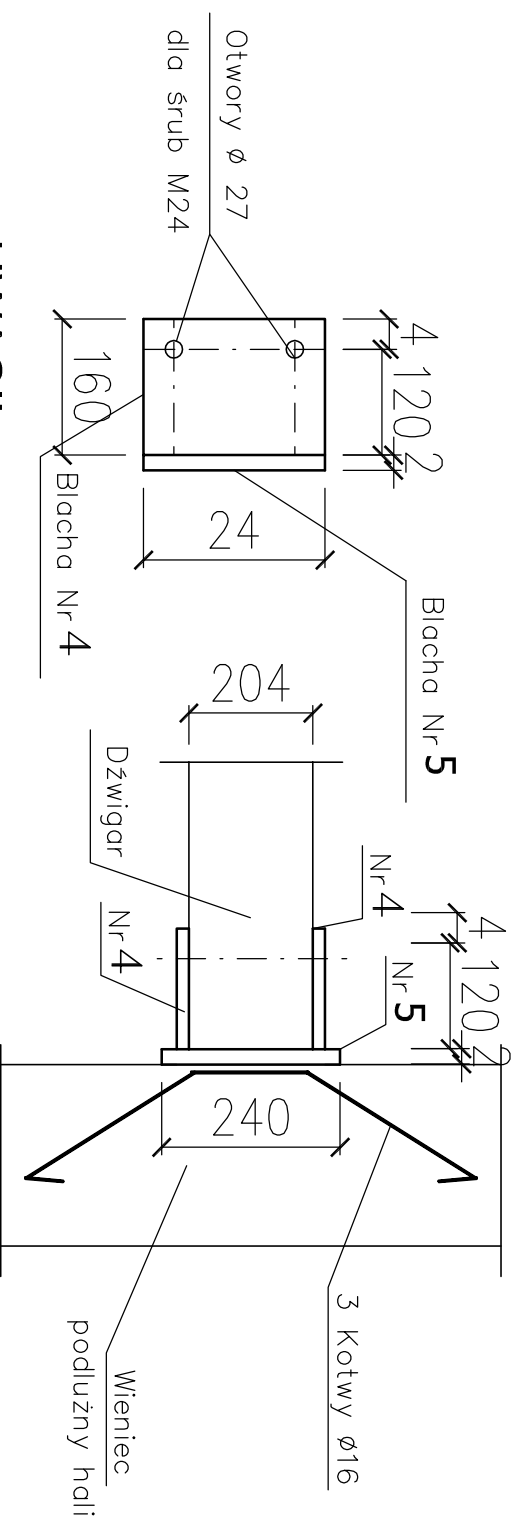
WYKONAĆ 20 SZT.

**STAL S13S****MARKA M-3**

WYKAZ STALI DLA 11 SZTUK		209 kg				
WYKAZ STALI DLA 1 SZTUKI		19 kg				
6	2	Śruba M24 kl. 5.8(5)	280	—	1,5/szt	3
5	1	Błacha 240x20	240	0,24	37,7	9
4	2	Błacha 160x12	240	0,48	15,1	7
	(szt)	(mm)	(mm)	(m)	kg/mb	(kg)
			1ELEM.	Σ	1mb	Σ
NR	ILOŚĆ	PROFIL	DLUGOŚĆ	MASA		

MARKA M-3

WYKONAĆ 11 SZT.

**MARKA M-2**

WYKAZ STALI DLA 20 SZTUK		240 kg				
WYKAZ STALI DLA 1 SZTUKI		12 kg				
3	2	Śruba M20 kl. 5.8(5)	240	0,24	0,3/szt	1
2	2	Błacha 160x12	200	0,4	15,1	6
1	1	Błacha 200x16	200	0,2	25,1	5
	(szt)	(mm)	(mm)	(m)	kg/mb	(kg)
			1ELEM.	Σ	1mb	Σ
NR	ILOŚĆ	PROFIL	DLUGOŚĆ	MASA		

UWAGI!

1. MARKI M-2 OSADZIĆ W WIENĆCU W3.
2. ŚRUBY DOKRĘCAĆ DWOMA NAKRĘTKAMI.
3. ŚRUBY NR3 Ø16 WYKONAĆ W WERSJI OCYNKOWANEJ.
4. MARKI M-2 OSADZIĆ W OSIACH PLATWI.
5. Blachy Nr5 osadzić w wieńcach podczas betonowania.
6. Blachy Nr4 przykręcić do dźwigarów i przyspawać do blach Nr5.

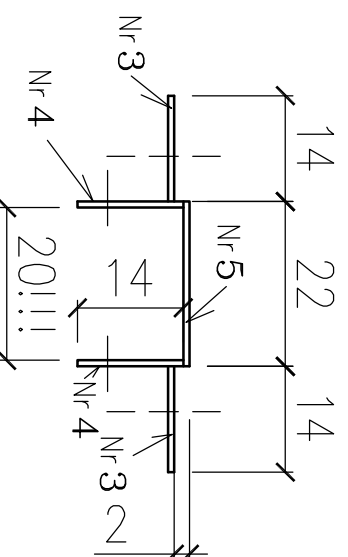
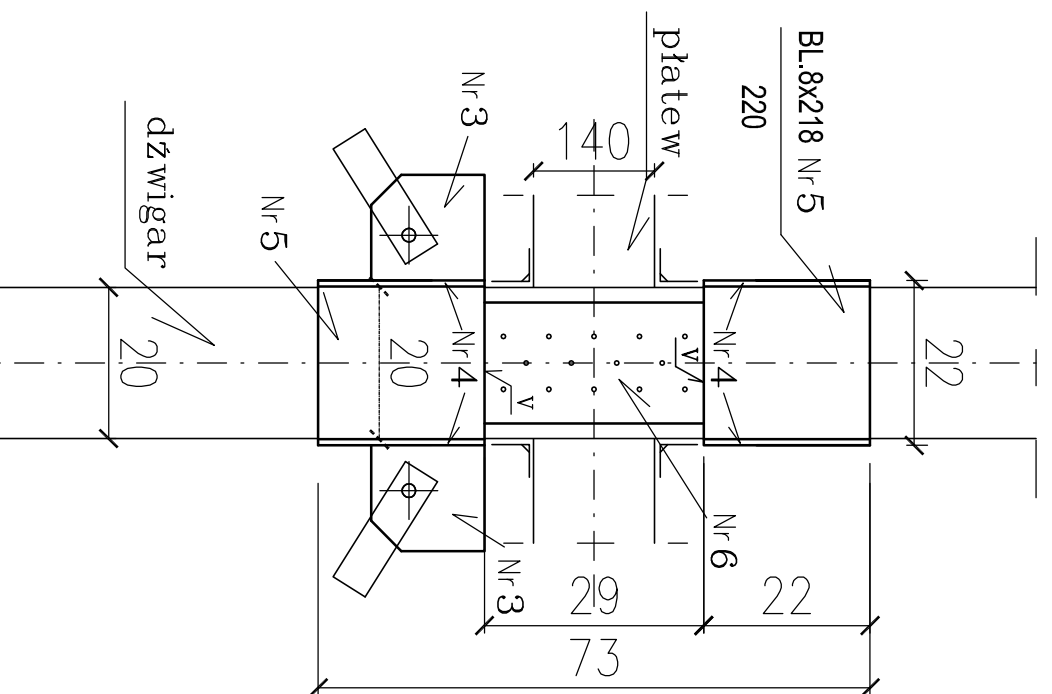


Przedsiębiorstwo Organizacji Budownictwa
"POBUD" w Bydgoszczy

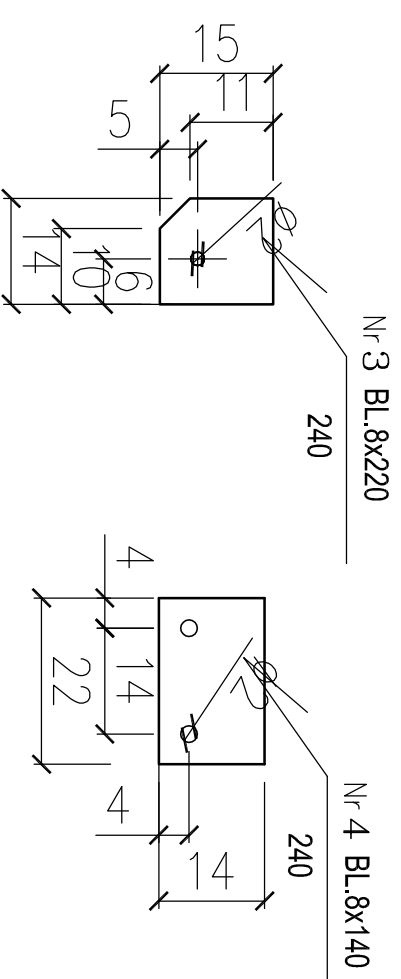
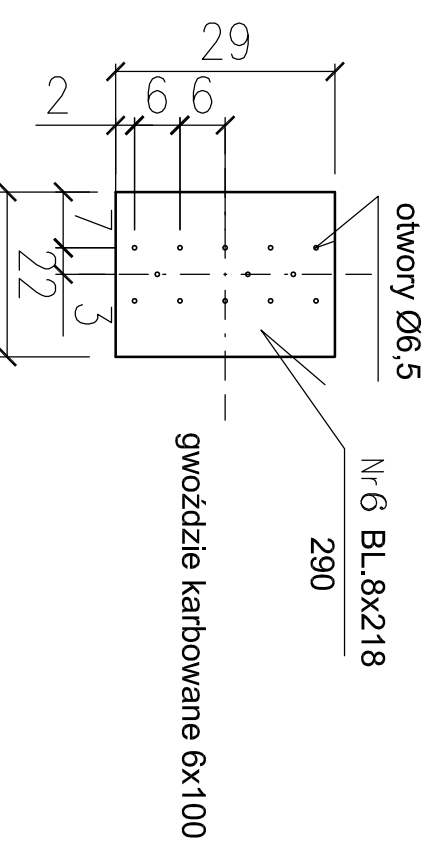
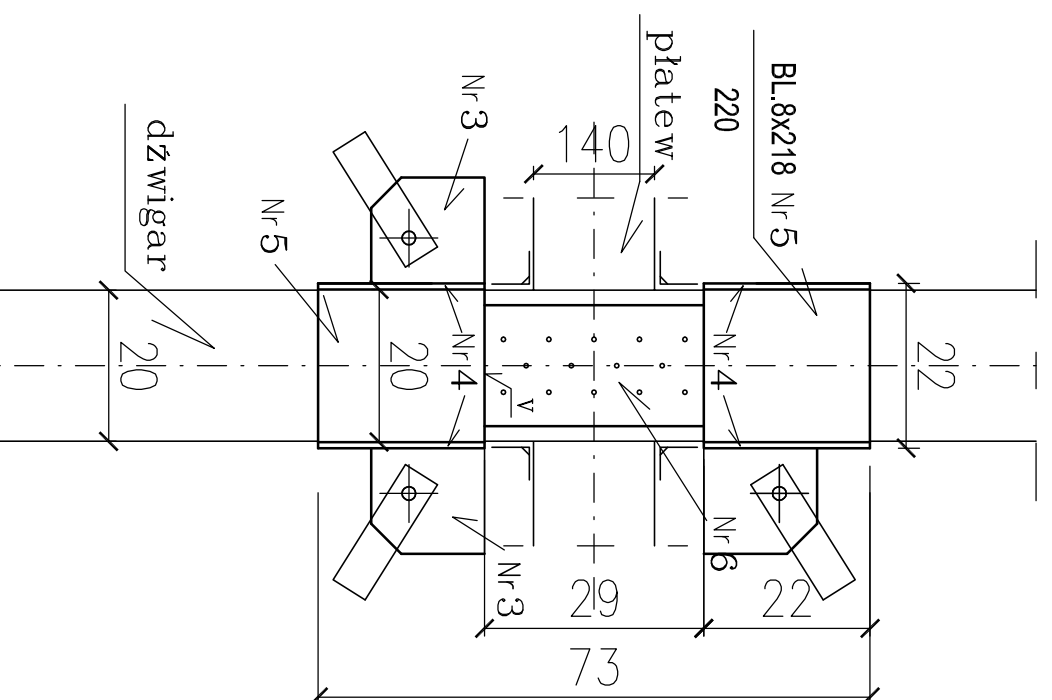
NAZWA RYSUNKU: **MARKA M1 i M2**

ZADANIE:	ROZBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I GIMNAZJUM WRAZ Z SALĄ GIMNASTYCZNĄ I NIEZBĘDNIĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ	SKALA: 1:10
ADRES:	dz. nr 140, 142, 143/3 W WIERZCHUCIE KROLEWSKIM GMINA KORONÓWO	NR RYS.: K-16
INWESTOR:	URZĄD MIEJSKI W KORONOWIE	
BRANŻA:	KONSTRUKCJE BUDOWLANE	DATA: 07.11.2008
STADIUM:	PROJEKT BUDOWLANY	
PROJEKTANT:	mgr inż. JACEK GRUBA nr upr. bud. UAN-KZ-7310/27189	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. HENRYKA GRUBA nr upr. bud. GP-KZ-7342/41094	

STĘŻENIA Z DWÓCH STRON



STĘŻENIA Z TRZECH STRON

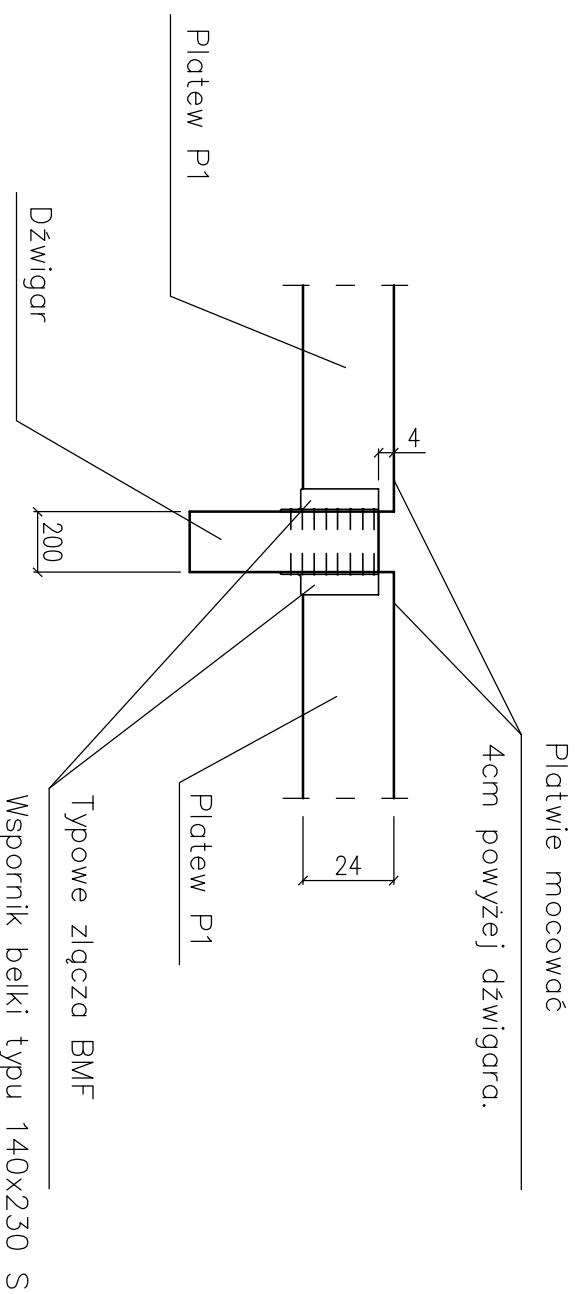


- UWAGI!**
1. UKŁAD STĘŻEŃ POKAZANO NA RZUCIE KONSTRUKCJI DACHU.
 2. WYKAZ MATERIAŁÓW WG RYSUNKU STĘŻEŃ.

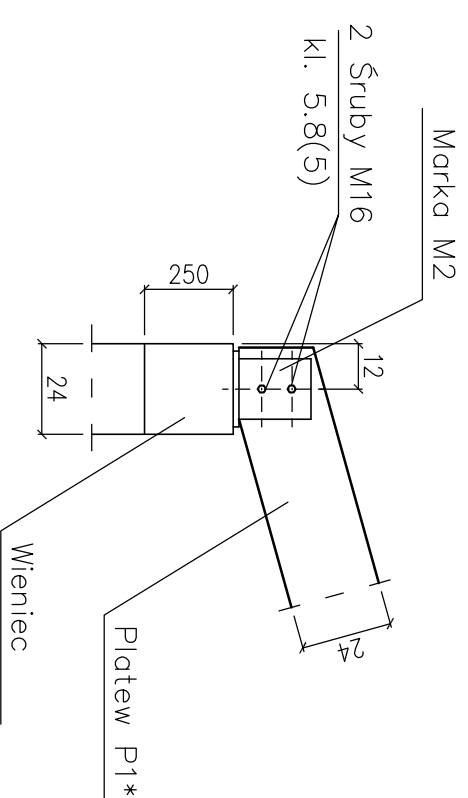
stężenia z trzech stron
oraz lustrzane odbicie
robić razem z rys. rzutu
dachu

Przedsiębiorstwo Organizacji Budownictwa "POBUD" w Bydgoszczy			
NAZWA RYSUNKU: MARKI STĘŻEŃ POLACIOWYCH			
ZADANIE:	ROZBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I GIMNAZJUM WRAZ Z SALĄ GIMNASTYCZNĄ I NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ	SKALA:	1:10
ADRES:	dz. nr 140, 142, 143/3 W WIERZCHUCIE KROLEWSKIM GMINA KORONOWO	NR RYS.:	K-17
INWESTOR:	URZĄD MIEJSKI W KORONOWIE	BRANŻA:	KONSTRUKCJE BUDOWLANE
STADIUM:	PROJEKT BUDOWLANY	DATA:	07.11.2008
PROJEKTANT:	mgr inż. JACEK GRUBA nr upr. bud. UAN-KZ-7310/27189		
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. HENRYKA GRUBA nr upr. bud. GP-KZ-7342/41094		


POLĄCZENIE PLATWI P-1 Z DŹWIGAREM 1:20



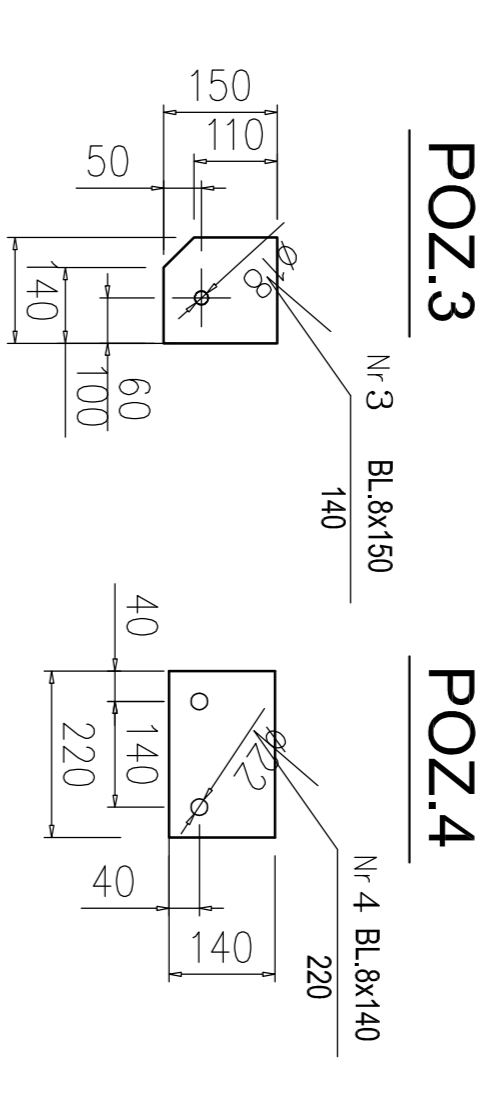
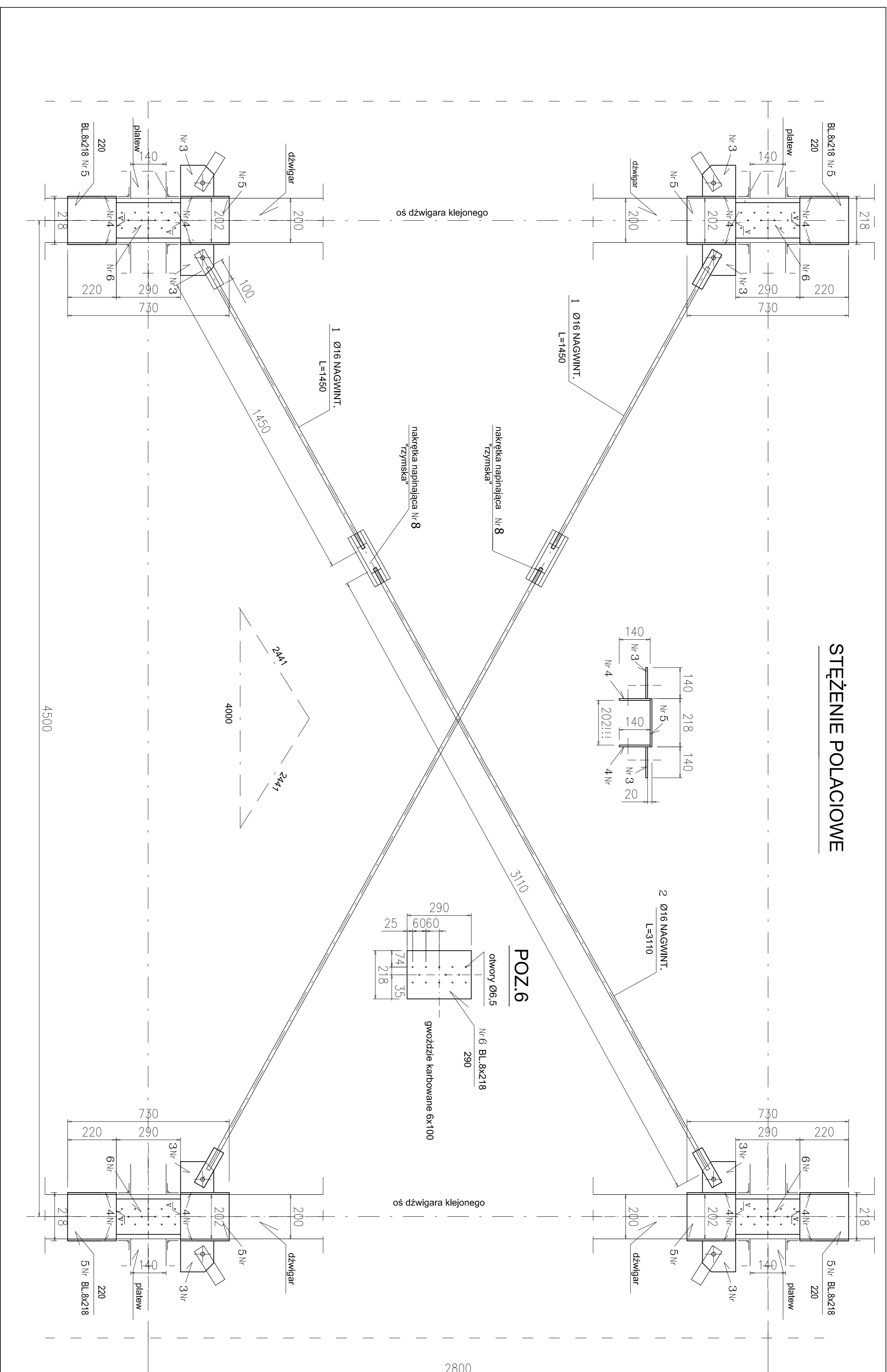
OPARCIE PLATWI P-1* NA ŚCIANIE SZCZYTOWEJ



- UWAGI!**
1. PLATWIE WYKONAĆ Z DREWNA KLEJONEGO KLASY GL28c.
 2. PLATWIE ŁĄCZYĆ DO DŹWIGARÓW ZA POMOCĄ ŁĄCZNIKÓW SYSTEMOWYCH "BMF" 140x230 S.
 3. ŁĄCZNIKI PRZYBIJAĆ GWOŹDZIAMI KARBOWANYMI W/G DIN 1052. DŁUGOŚCI PLATWI SKRAJNYCH P-1* USTALIĆ NA BUDOWIE, KAZDA PLATEW SKRAJNA USTAWIONA JEST POD INNYM KĄTEM.
 4. PLATWIE SKRAJNE NA ŚCIANACH PRZYKRĘCIĆ DO MAREK M-2 OSADZONYCH W WIENCU.
 5. MARKI M-2 OSADZIĆ W OSIACH PLATWI.
 6. CAŁKOWITA OBJĘTOŚĆ PLATWI $V=13,8 \text{ m}^3$

Przedsiębiorstwo Organizacji Budowlanych "POBUD" w Bydgoszczy			
NAZWA RYSUNKU: MOCOWANIE PLATWI			
ZADANIE:	ROZBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ GIMNAZJUM WRAZ Z SALĄ GIMNASTYCZNĄ I NIEZBĘDNYMI PRZEBUDOWAMI TECHNICZNYMI	SKALA:	1:20
ADRES:	dz. nr 140, 142, 143/3 W WIERZCHUCIENIE KRÓLEWSKIM GMINA KORONOWO	NR RYS.:	K-18
INWESTOR:	URZĄD MIEJSKI W KORONOWIE		
BRANŻA:	KONSTRUKCJE BUDOWLANE	DATA:	07.11.2008
STADIUM:	PROJEKT BUDOWLANY		
PROJEKTANT:	mgr inż. JACEK GRUBA nr upr. bud. UANMKZ-731027189		
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. HENRYKA GRUBA nr upr. bud. GP-KZ-734241084		

STĘŻENIE POLACIOWE

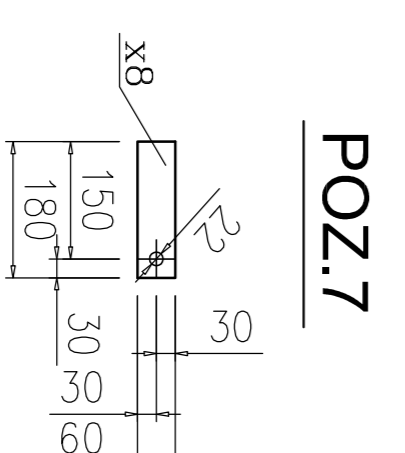


STAL S135

- UWAGI!**
1. UKŁAD STĘŻENI POKAZANO NA RZUCIE KONSTRUKCJI DACHU.
 2. WYKAZ MATERIAŁÓW WG RYSUNKU STĘŻENI.
 3. BLACHY PRZYKRĘCIC DO DŹWIGNARÓW MIĘDZY PŁATWIAMI.
 4. ŚRUBY DOKRĘCAĆ DWOMA NAKRĘTKAMI.

WYKAZ STALI DLA 28 SZTUK 1904 kg
 WYKAZ STALI DLA 1 SZTUKI 68 kg

NR	LIŚĆ	PROFIL	HLIEM.	∑	DLUGOŚĆ	∑	MASA	∑
		(mm)	(mm)	(m)			kg/m³	(kg)
10	4	Śruby M20, kl. 5.8(5)	70	—	0,5/szt.	2		
9	8	Śruby M20, kl. 5.8(5)	260	—	0,75/szt.	6		
8	2	Śruby rymska ø16	—	—	1	2		
7	4	Blacha 60x8	180	0,72	3,8	3		
6	2	Blacha 218x8	290	0,58	13,8	8		
5	4	Blacha 220x8	218	0,87	13,8	12		
4	8	Blacha 140x8	220	1,76	8,8	16		
3	4	Blacha 150x8	140	0,56	7,0	4		
2	2	Płyt ø16	3110	6,22	1,57	10		
1	2	Płyt ø16	1450	2,9	1,57	5		
NR	LIŚĆ	PROFIL	HLIEM.	∑	DLUGOŚĆ	∑	MASA	∑
		(mm)	(mm)	(m)			kg/m³	(kg)



Przedsiębiorstwo Ogólnobudowlano-Budowlano

POBUD. w. Bydgoszcz

PROJEKT BUDOWLANY

STĘŻENIE POLACIOWE

SKALA: 1:100

ROZBUDOWA SZYBKI PODSTAWIENIEJ IZOLACJA WRAZ Z BIAŁĄ IZOLACJĄ I NIEZBIENIA WYKONANIE TECHNIKI

ADRES: ul. Kołłątaja 22, Bydgoszcz

INWESTOR: NADZORCA PRAC BUDOWLANYCH K-19

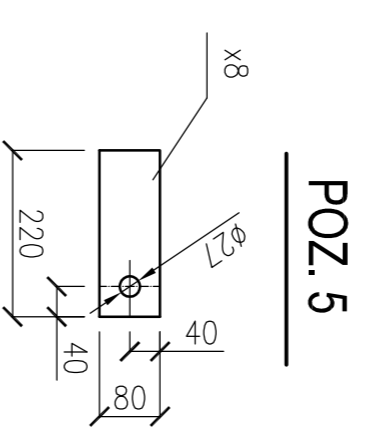
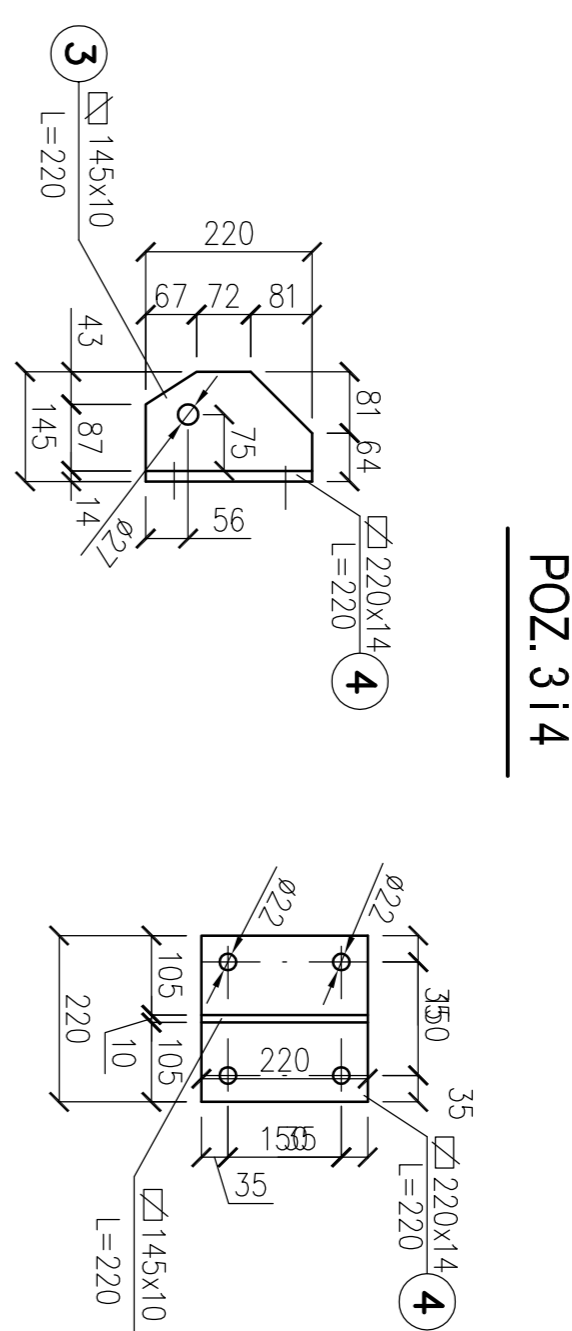
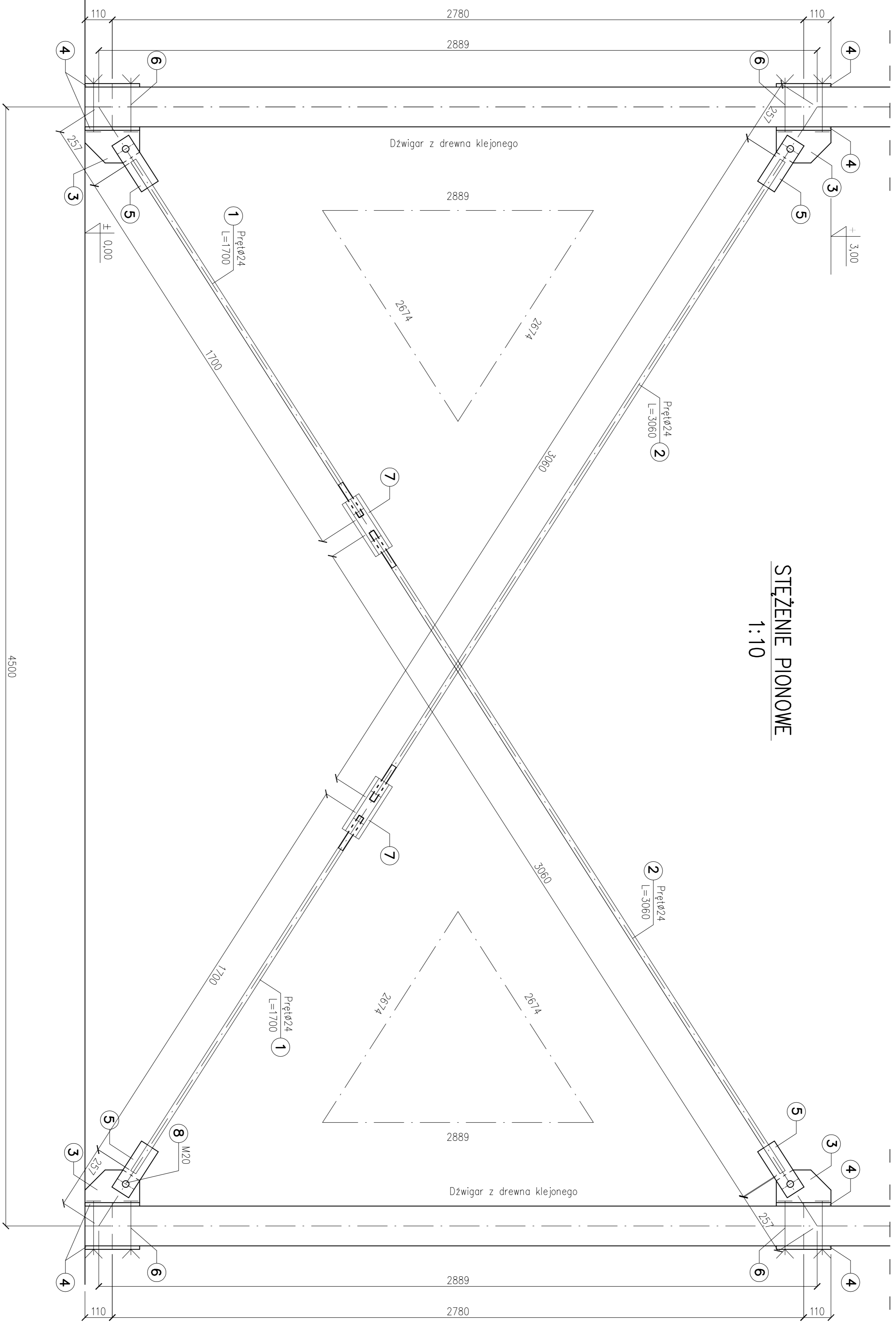
PROJEKTANT: inż. M. JACZAK

DATA: 07.11.2008

SPRAWOZDANIOWI: inż. M. JACZAK

inż. M. JACZAK

STĘŻENIE PIONOWE 1:10



UWAGI!

1. STĘŻENIA USTAWIĆ W OSI STOPY DŹWIGARA.
2. ŚRUBY DOKRĘCAĆ DWOJMA NAKRĘTKAMI.

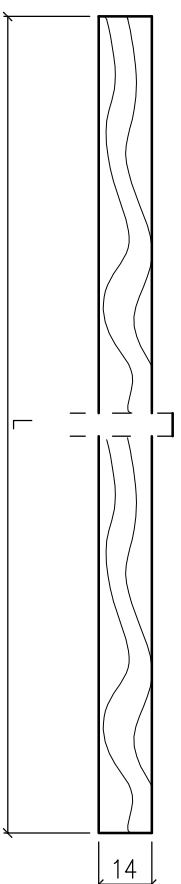
WYKONANIE 4 SZT. $\Sigma = 423,2 \text{ kg}$

WYKAZ STALI DLA 1 SZTUKI $\Sigma = 105,8 \text{ kg}$					
NR	LILOŚĆ	PROFIL (mm)	TELEM (mm)	MASA (kg)	
		(mm)	(m)	kg/m 6	
			Σ	Σ	
4	4	Śruby M20, kl. 5.8(5)	70	0,75/stk.	3
2	2	Śruby rzymskie Ø24	—	—	4
6	16	Śruby M24, kl. 5.8(5)	250	0,5/stk.	8
5	4	Blachna 80x8	220	0,88	5,0
4	8	Blachna 220x14	220	1,76	24,1
3	4	Blachna 145x10	220	0,88	11,4
2	2	Prętl Ø24	3060	6,12	3,55
1	2	Prętl Ø24	1700	3,4	3,55
					12,1
NR	LILOŚĆ	PROFIL (mm)	TELEM (mm)	MASA (kg)	
			Σ	Σ	

STAL S135

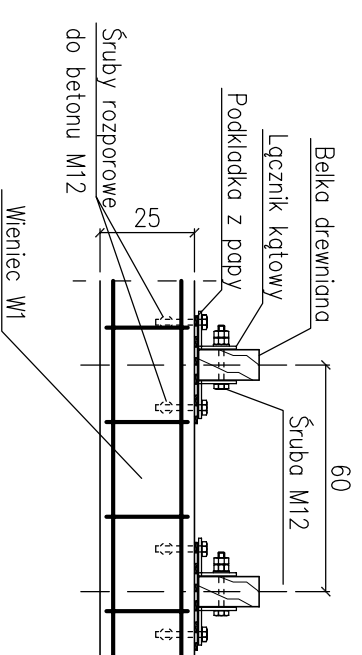
Przedsiębiorstwo Ogólnego Budownictwa "POBUD" w Bydgoszczy			
STĘŻENIE PIONOWE HALLI			
WZNIK PROJEKTU:	ROZBUDOWA SZKOLI PROSZKOLNICZEJ I GIMNAZJUM NAZ. ZDZIAŁOWA W BYDGOSZCZY	NR PROJEKTU:	K-20
ADRES:	ul. Dąbrowska 130	INWESTOR:	URZĄD MIEJSKI W KOSZEVIE
PROJEKTANT:	mgr inż. JACEK GRUBA	PROJEKTOWANIE:	DATA: 07.11.2008
SPRACOWNIK:	mgr inż. HELENA GRUBA	PROJEKTOWANIE:	DATA: 07.11.2008
nr spr. bud. 0742-21027-198			

MOCOWANIE BELEK DACHOWYCH DO WIENCA

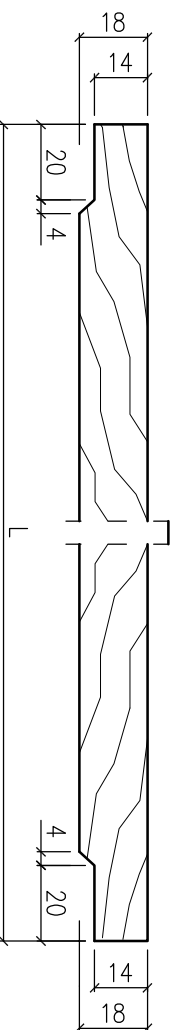


BELKI B2, B3, B5, B6, B8 i B10

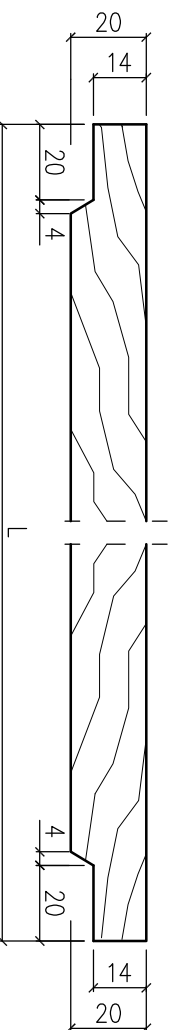
DREWNO SOSNOWE
C30



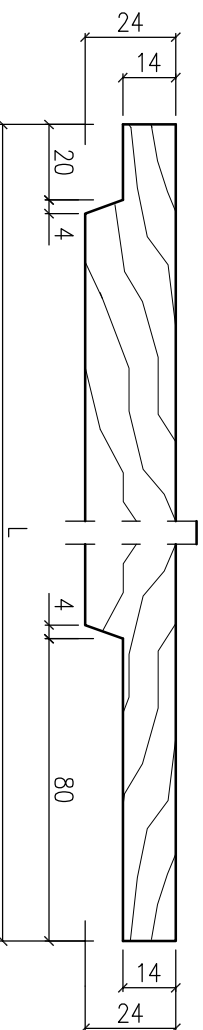
BELKI B1 i B7



BELKI B9



BELKI B4



CAŁKOWITA ILOŚĆ DREWNA V=10,6 m³

DODATEK		8x14	2,00	
B10	4	8x14	0,15	
B9	26	8x20	2,33	
B8	14	8x14	0,55	
B7	4	8x14	0,24	
B6	14	8x18	0,44	
B5	13	8x14	0,39	
B4	28	8x24	3,66	
B3	7	8x14	0,28	
B2	31	8x14	1,15	
B1	6	8x18	0,40	
	szk.	cm	m ³	
BELKA	Długość L	Ilość sztuk	Przekrój s x h	Całkowita objętość

UWAGI!

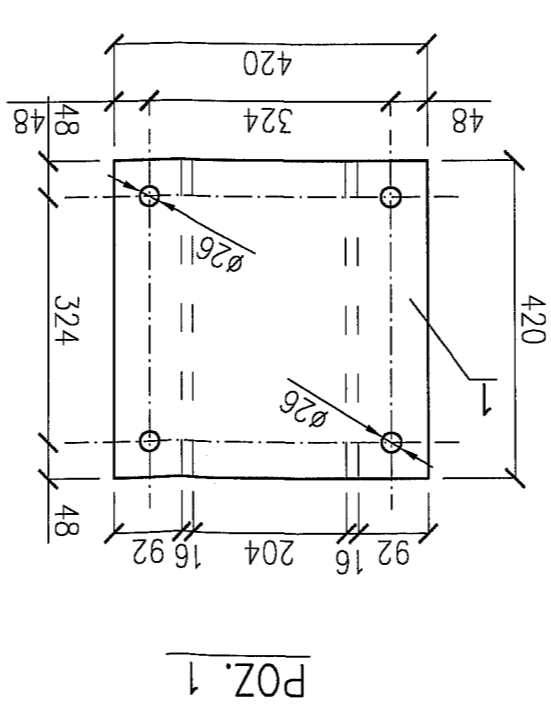
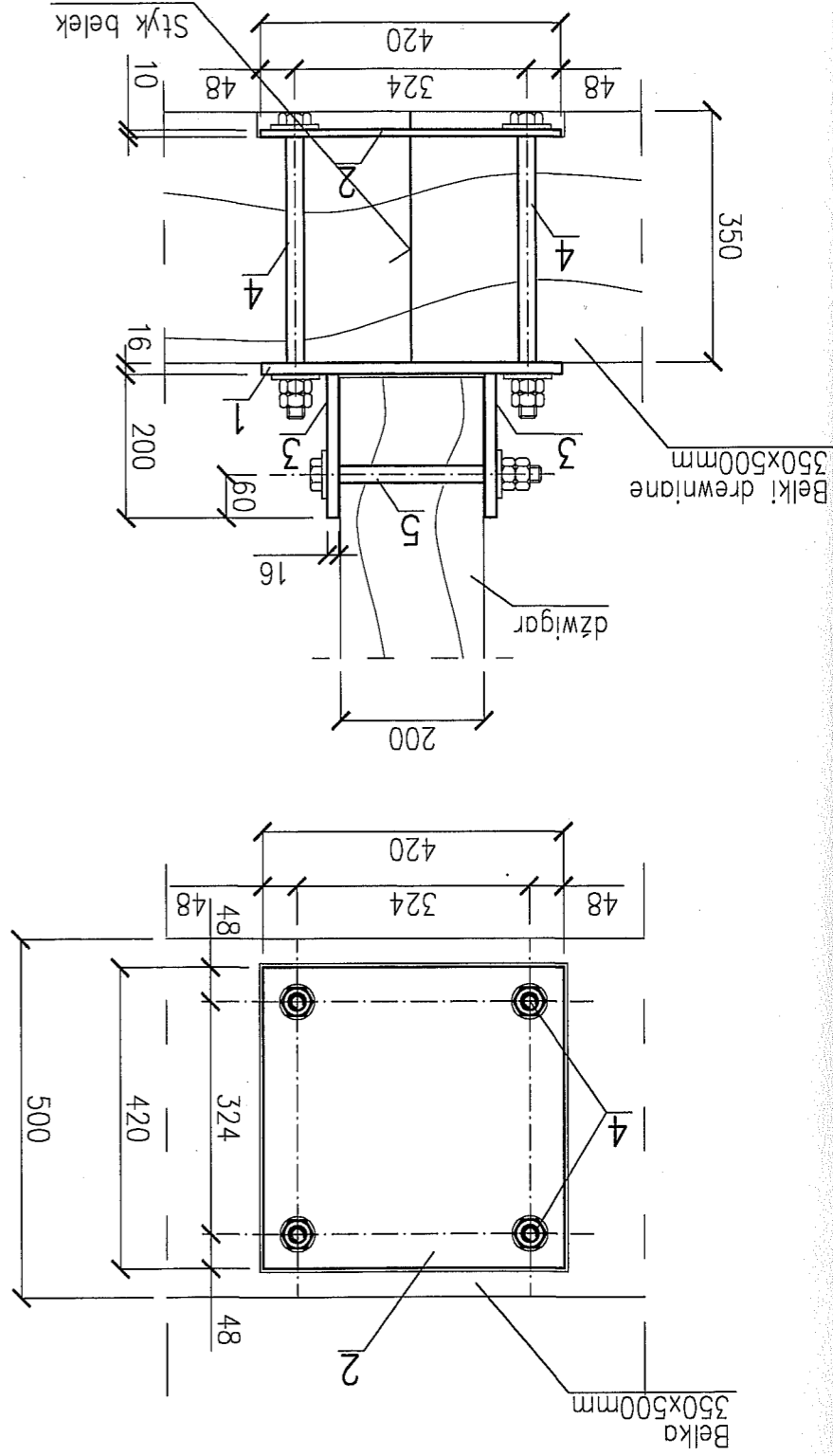
1. LOKALIZACJA BELEK WG RYSUNKU NR 10.
2. RZĘDNE I SPADKI WG PROJEKTU ARCHITEKTURY.
3. BELKI MOCOWAĆ DO WIENCÓW WG TYPOWYCH ŁĄCZNIKÓW STALOWYCH, KĄTOWYCH.
4. NAJDŁUŻSZE BELKI STĘŻYĆ W POŁOWIE ROZPIĘTOŚCI BELKĄ 8x14cm, LICOWAĆ Z GÓRĄ. (B4 i B9)
5. BELKI O PRZEKROJACH WYŻSZYCH OD 14cm PODCIĄĆ NAD PODPORAMI W CELU UZYSKANIA PŁASZCZYZNY DACHU.

Przedsiębiorstwo Organizacji Budowlanców
"POBUD" w Bydgoszczy

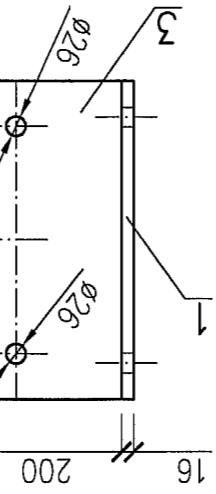


NAZWA RYSUNKU: BELKI DACHOWE CZĘŚCI SOCJALNEJ	
ZADANIE: ROZBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I GIMNAZJUM WRAZ Z SALĄ GIMNASTYCZNA I WIEŻEBNA, INFRASTRUKTURA TECHNICZNA	SKALA: 1:20
ADRES: dz. nr 140/142/1433 W WIERZCHUCIE KROLEWSKIM	NR RYS.: K-21
INWESTOR: URZĄD MIEJSKI W KORONOWIE	DATA: 07.11.2008
BRANŻA: KONSTRUKCJE BUDOWLANE	
STADIUM: PROJEKT BUDOWLANY	
PROJEKTANT: mgr inż. JACEK GRUBA	
nr upr. bud. UAN-KZ-731027/189	
SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. HENRYKA GRUBA	
nr upr. bud. GP-KZ-7342/11094	

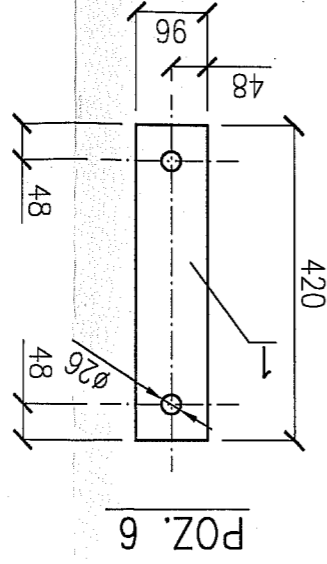
Uwagi:
 Poz. 7 spawać do blachy poz. 1a
 Poz. 3 spawać do blach poz. 1 i 1a spoiną pachwinową obustronną
 o gr. a = 6 mm
 Wykonać 4 belki drewniane 450cmx50cmx35cm!!!



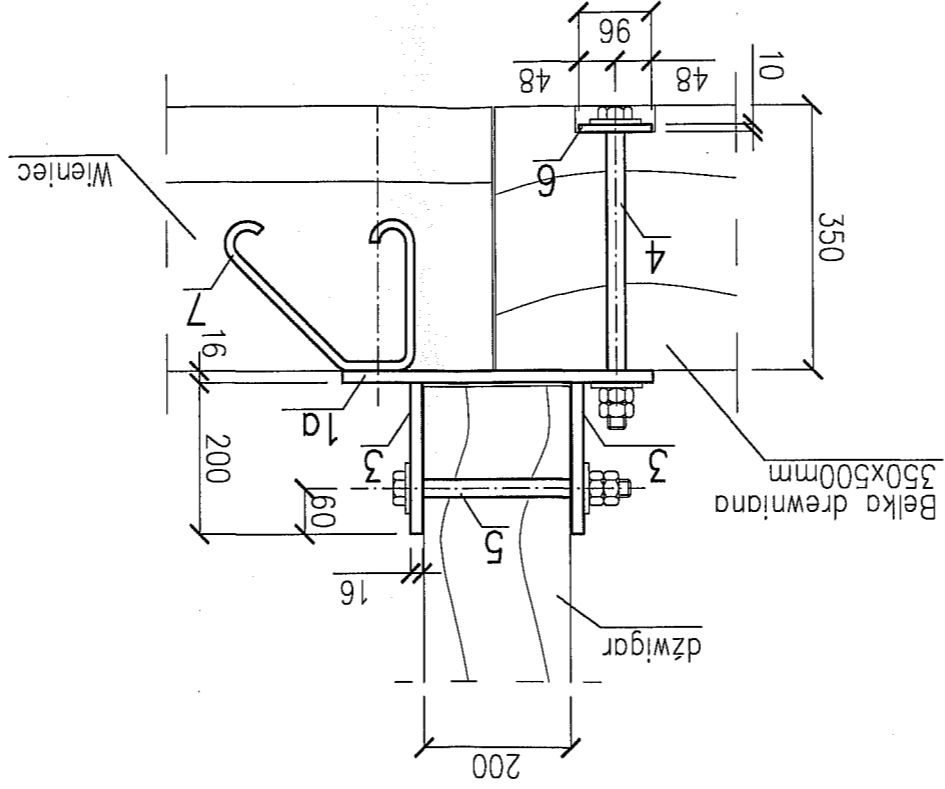
POZ. 1



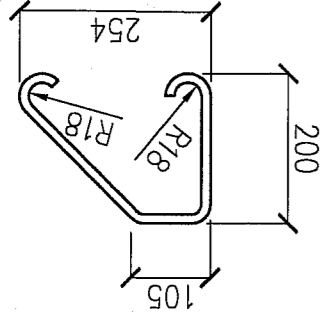
POZ. 3



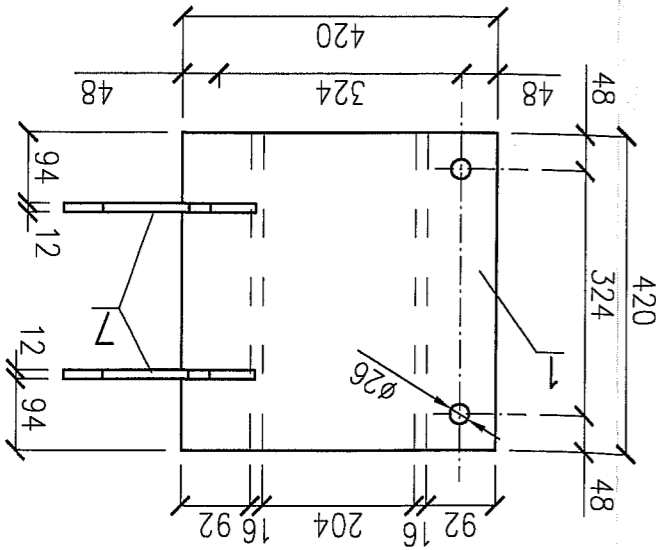
POZ. 6



POZ. 7




POZ. 7



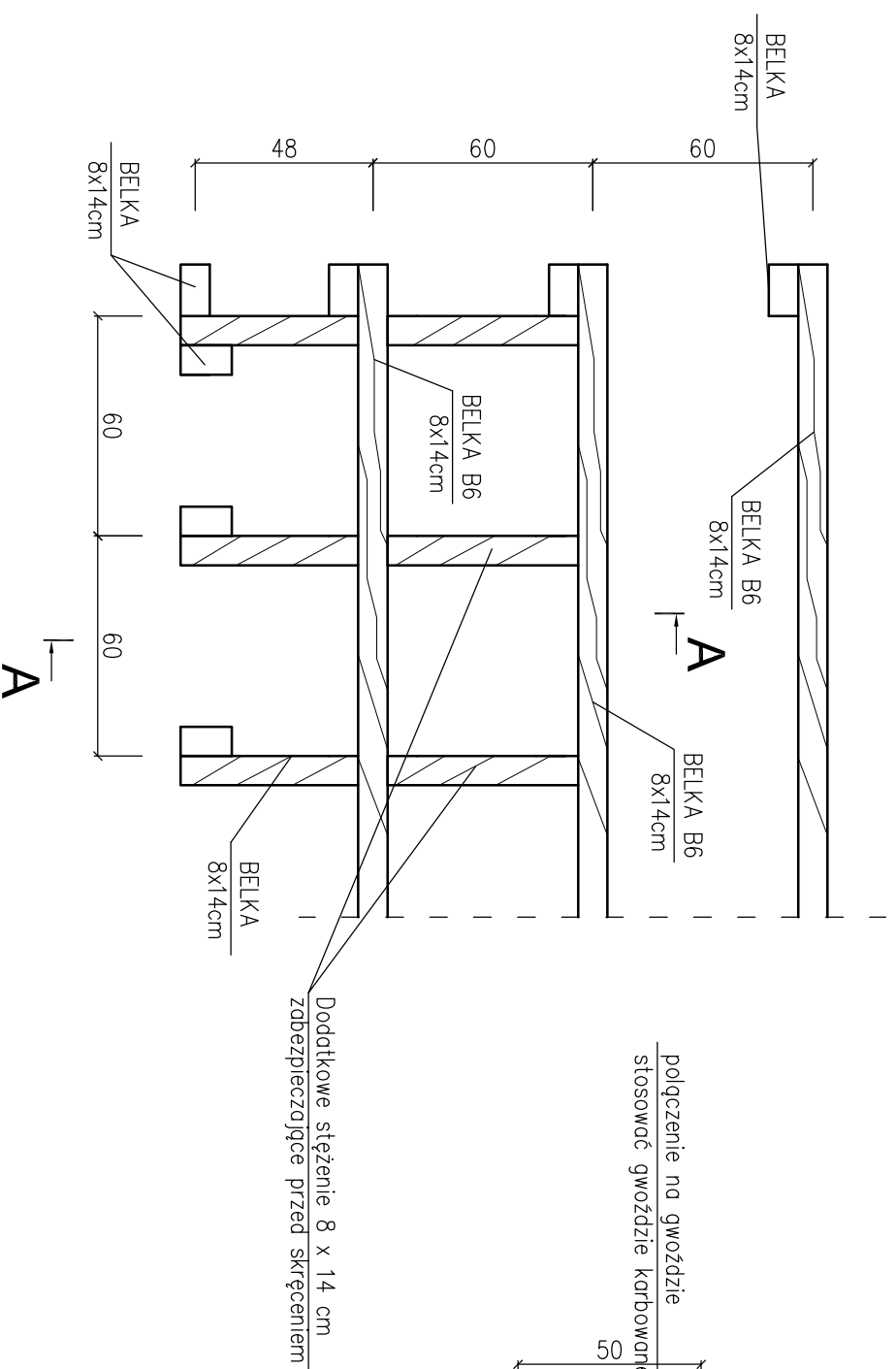
POZ. 1a

Lp	Nazwa	Ilość	Materiał	Waga jednost.	Waga detalu
7	Pręt \varnothing 12, l=600	4	S235JR(S13SX)	0,888	2,1
6	Blacha 96x10, l=420	2	S235JR(S13SX)	7,54	6,3
5	Podkładka \varnothing 25	20	PN-EN ISO 7093:2003	32,3	0,7
5	Nakrętka M24-5-B	20	PN-EN ISO 4032:2004	117	2,3
5	Sruba M24x320-5-8-B	10	PN-EN ISO 4017:2004	1232	12,3
4	Podkładka \varnothing 25	32	PN-EN ISO 7093:2003	32,3	1,0
4	Nakrętka M24-5-B	32	PN-EN ISO 4032:2004	117	3,7
4	Sruba M24x430-5-8-B	16	PN-EN ISO 4017:2004	1622	26,0
3	Blacha 200x10, l=420	10	S235JR(S13SX)	25,12	105,5
2	Blacha 420x10, l=420	3	S235JR(S13SX)	33,00	41,5
1a	Blacha 420x16, l=420	2	S235JR(S13SX)	52,75	44,3
1	Blacha 420x16, l=420	3	S235JR(S13SX)	52,75	66,5

Razem waga 312,2 kg

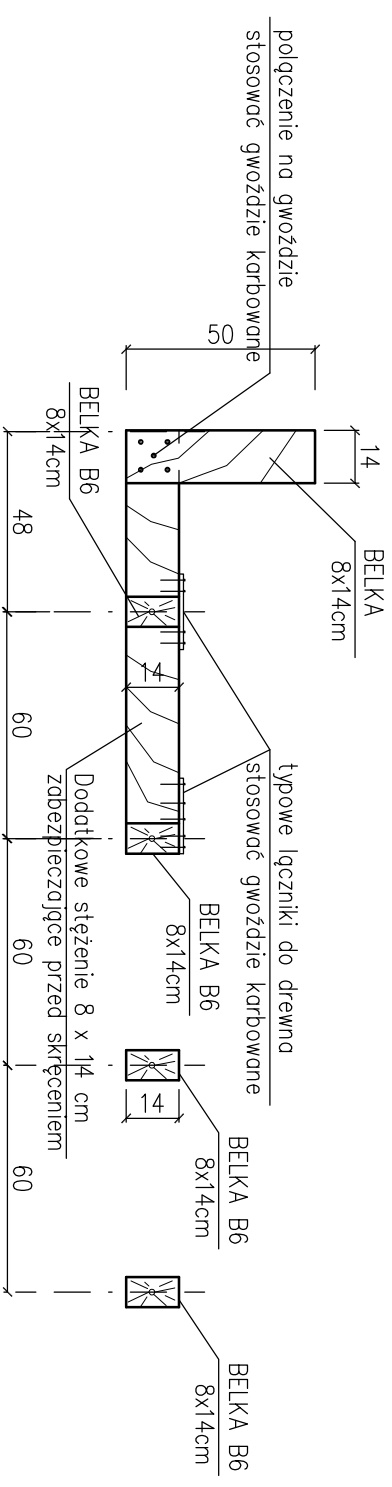
NAZWA RYSUNKU: NADPROŻE DREWNIANE	
Przedsiębiorstwo Organizacji Budownictwa "POBUD" w Bydgoszczy	
	
ZADANIE:	ROZBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I GIMNAZJUM
ADRES:	dz. nr 140, 142, 143/3 W WIERZCHOJNIE KROLEWSKIM GMINA KORONOWO
INWESTOR:	URZĄD MIEJSKI W KORONOWIE
BRANŻA:	KONSTRUKCJE BUDOWLANE
DATA:	07.11.2008
STADIUM:	PROJEKT BUDOWLANY
PROJEKTANT:	mgr inż. JACEK GRUBA nr upr. bud. UAN-KZ-7310/271/89
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. HENRYKA GRUBA nr upr. bud. GP-KZ-7342/410/94

Rzut konstrukcji zadasszenia przy istniejącej szkole 1:20

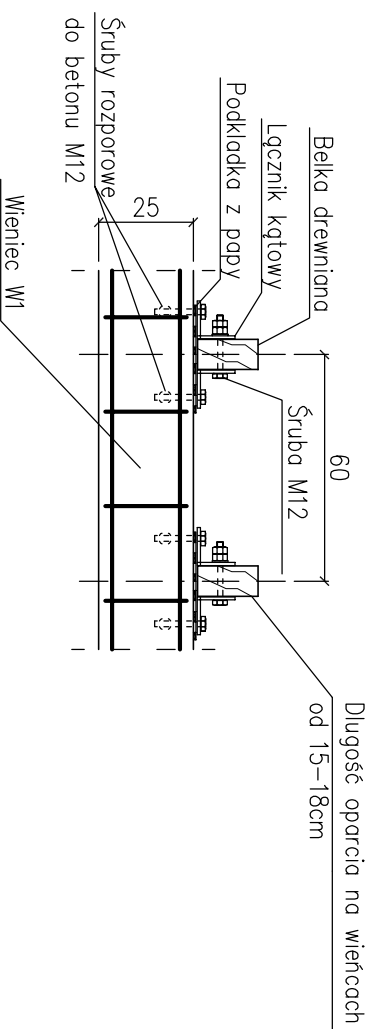


Dodatkowe stężenie 8 x 14 cm
zabezpieczające przed skręceniem

Przekrój A-A



MOCOWANIE BELEK DACHOWYCH DO WIENCA



Długość oparcia na wieńcach
od 15–18cm

- UWAGI!**
1. LOKALIZACJA BELEK WG RYSUNKU NR 10.
 2. RZĘDNE I SPADKI WG PROJEKTU ARCHITEKTURY.
 3. BELKI MOCOWAĆ DO WIENCÓW WG TYPOWYCH ŁĄCZNIKÓW STALOWYCH, KĄTOWYCH. DŁUGOŚĆ OPARCIA NA WIENCU 12–18cm.
 4. NAJDLUŻSZE BELKI STĘŻYĆ W POŁOWIE ROZPIĘTOŚCI BELKĄ 8x14cm, LICOWAĆ Z GÓRĄ. (B4 i B9)
 5. BELKI O PRZEKROJACH WYŻSZYCH OD 14cm PODCIĄĆ NAD PODPORAMI W CELU UZYSKANIA PŁASZCZYZNY DACHU.

DREWNO SOSNOWE

C30

Przedsiębiorstwo Organizacji Budowlanców "POBUD" w Bydgoszczy			
NAZWA RYSUNKU: ZADASZENIE DREWNIANE - SZCZEGÓŁY			
ZADANIE:	ROZBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I GIMNAZJUM WRAZ Z SIŁĄ GIMNASTYCZNĄ I NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ	SKALA:	1:20
ADRES:	dz. nr 140, 142, 143/3 W WIERZCHUCIŃSKIEJ KROLEWSKIM GMINA KORONOWO	NR RYS.:	K-23
INWESTOR:	URZĄD MIEJSKI W KORONOWIE	STADIUM:	PROJEKT BUDOWLANY
BRANŻA:	KONSTRUKCJE BUDOWLANE	DATA:	07.11.2008
PROJEKTANT:	mgr inż. JACEK GRUBA nr upr. bud. UAN-KZ-73/027/199		
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. HENRYKA GRUBA nr upr. bud. GP-KZ-7342/41094		