

Projekt w y k o n a w c z y

**Temat: Rozbudowa istniejącego budynku warsztatowo-
magazynowego.**

Inwestor: Zarząd Dróg Powiatowych

ul. 1 Maja 8, 18-200 Wysokie Mazowieckie

**Adres budowy: Wysokie Mazowieckie, ul. 1 Maja.
nr ewidencyjny działki 701/4.**

Projekt opracowany przez:

Autor:

Tomczuk Krzysztof
USŁUGI BUDOWLANE
PROJEKTOWE I KOSZTORYSOWE
18-230 Ciechanówec, ul. Lipowa 19
R. 450091497, NIP 722-100-42-30

maj 2010

PROJEKTANT

Krzysztof Tomczuk
upraw. w zakresie konstr. bud. tom. 44/89
i architektonicznym L.A.N. 73470260-1

Spis podstawowych elementów projektu:

- 1. Projekt zagospodarowania działki**
- 2. Opis techniczny do projektu**
- 3. Projekt budowlany**
- 4. Część konstrukcyjna**
- 5. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

Egz. wykonawczy nr 2

O p i s

do projektu zagospodarowania działki

I. Przedmiot opracowania:

Tematem niniejszego opracowania jest rozbudowa istniejącego budynku warsztatowo – magazynowego, polegająca na wydłużeniu 3 boksów garażowych o 4,0 m. Projektowana rozbudowa pozwoli na wjazd i obsługę długich maszyn drogowych. Wykonanie projektu budowlanego poprzedzone zostało uzgodnieniami z Inwestorem z uwzględnieniem warunków wynikających z ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zatwierdzonym uchwałą nr XXXVIII/141/05 Rady Miasta Wysokie Mazowieckie z dnia 24 listopada 2005 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru miasta Wysokie Mazowieckie.

II. Opis do projektu zagospodarowania

2.1. Dane ogólne:

Inwestor - Zarząd Dróg Powiatowych
Siedziba - 18-200 Wysokie Mazowieckie, ul. 1 Maja 8.
Adres budowy - Wysokie Mazowieckie, ul. 1 Maja 8, dz. nr 701/4.

1.2. Autor projektu:

Tomczuk Krzysztof
zam. Ciechanowiec, ul. Lipowa 19

1.3. Data rozpoczęcia inwestycji – lipiec 2010 - zakończenia listopad 2010 r.

1.4. Powierzchnia opracowania – posesji – ok. 6 430 m²

1.5. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Działka oznaczona nr geodezyjnym 701/4, o powierzchni objętym opracowaniem 6 430 m² położona jest na terenie, na którym obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego. Zgodnie z jego ustaleniami, na terenie planowanym do zainwestowania, funkcją podstawową jest zabudowa produkcyjno-usługowa. Dopuszczalna jest więc planowana rozbudowa obiektów warsztatowo-magazynowych. Obsługa komunikacyjna działki, odbywa się od strony ulicy 1-go Maja o nawierzchni utwardzonej istniejącym wjazdem. W sąsiedztwie terenu budowy nie istnieją obiekty własne oraz innych właścicieli, na które mogłaby niekorzystnie oddziaływać projektowana rozbudowa. Również na działkach sąsiednich brak jest budynków niekorzystnie oddziałujących na przewidzianą funkcję terenu. Obszar ograniczonego użytkowania nie wykracza poza teren własnej działki. Teren planowanej przebudowy uzbrojony jest w sieć wodno - kanalizacyjną oraz elektryczną. Na planowanej do zainwestowania działce nie istnieje zadrzewienie kolidujące z projektowanymi obiektami. Wytrzymałość gruntu ocenia się na ok. 0,15 Mpa. Poziom wód gruntowych poniżej posadowienia fundamentów. Teren działki jest płaski.

1.6. Projektowane zagospodarowanie działki

Projektowana do realizacji rozbudowa budynku magazynowego, realizowana będzie w połączeniu z istniejącym budynkiem. Dobudowany zostanie segment o wielkości 4,0 x 13,8 m z dachem jednospadowym z płyt warstwowych na konstrukcji stalowej.

1.7. Ukształtowanie terenu po inwestycji

Zamierzenie inwestycyjne nie zmieni w istotny sposób zagospodarowania działki. Dobudowany fragment budynku, realizowany będzie od strony obecnych placów dojazdowych. Nie przewiduje się zmiany obecnej funkcji obiektu.

Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki.

Powierzchnia działki do zagospodarowania	- 6 430 m ²
Powierzchnia pod zabudową istniejącą i projektowaną	- 1 750 m ²
Dojścia i dojazdy utwardzone	- ok. 3 950 m ²
Teren zieleni urządzonej	- ok. 730 m ²

1.8. Uzbrojenie terenu i ochrona p. pożarowa.

Teren planowanej inwestycji uzbrojony w sieci energetyczne i wodociągowe. Działka jest obecnie zabudowana budynkami administracyjnymi oraz magazynowo - garażowymi. Na sąsiednich działkach brak jest zabudowy oraz innych obiektów stwarzających potencjalne zagrożenie pożarowe. Istnieje również swobodny dojazd dla sprzętu pożarniczego oraz hydranty pożarowe. Konstrukcja przebudowywanego budynku wykonana jest z materiałów nierozprzestrzeniających ognia. Zgodnie z klasyfikacją określoną w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z 2002 r.), obiekt należy zaliczyć do kategorii PM, dla której wymagana jest klasa odporności pożarowej „D”. W projektowanym budynku nie istnieje zagrożenie wybuchem, zagospodarowanie działki zapewnia warunki do sprawnej ewakuacji ludzi.

1.9. Informacje dotyczące ochrony terenu wynikające z rejestru zabytków, ochrony przyrody lub z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Teren objęty inwestycją nie figuruje w rejestrze zabytków oraz nie podlega innej ochronie Konserwatora Zabytków. Teren nie jest położony na terenach ochrony przyrody. Działka przeznaczona do zainwestowania nie znajduje się na terenach objętych eksploatacją górnictw.

1.10. Informacje dotyczące zagrożeń dla środowiska.

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest w zabudowie usługowo - przemysłowej, a funkcja obiektu, zgodna jest z obecnym i przyszłym zagospodarowaniem terenu. Teren uzbrojony jest w instalację wodociagową, i elektryczną. Nie przewiduje się zasilenia projektowanej rozbudowy w sieci wodociagowe i kanalizacyjne. Wykonana będzie jedynie instalacja elektryczna na bazie rozbudowy istniejącej sieci. Magazynowa funkcja budynku nie stwarza zagrożeń ponad przyjęte dopuszczalne normy.

Opracował:

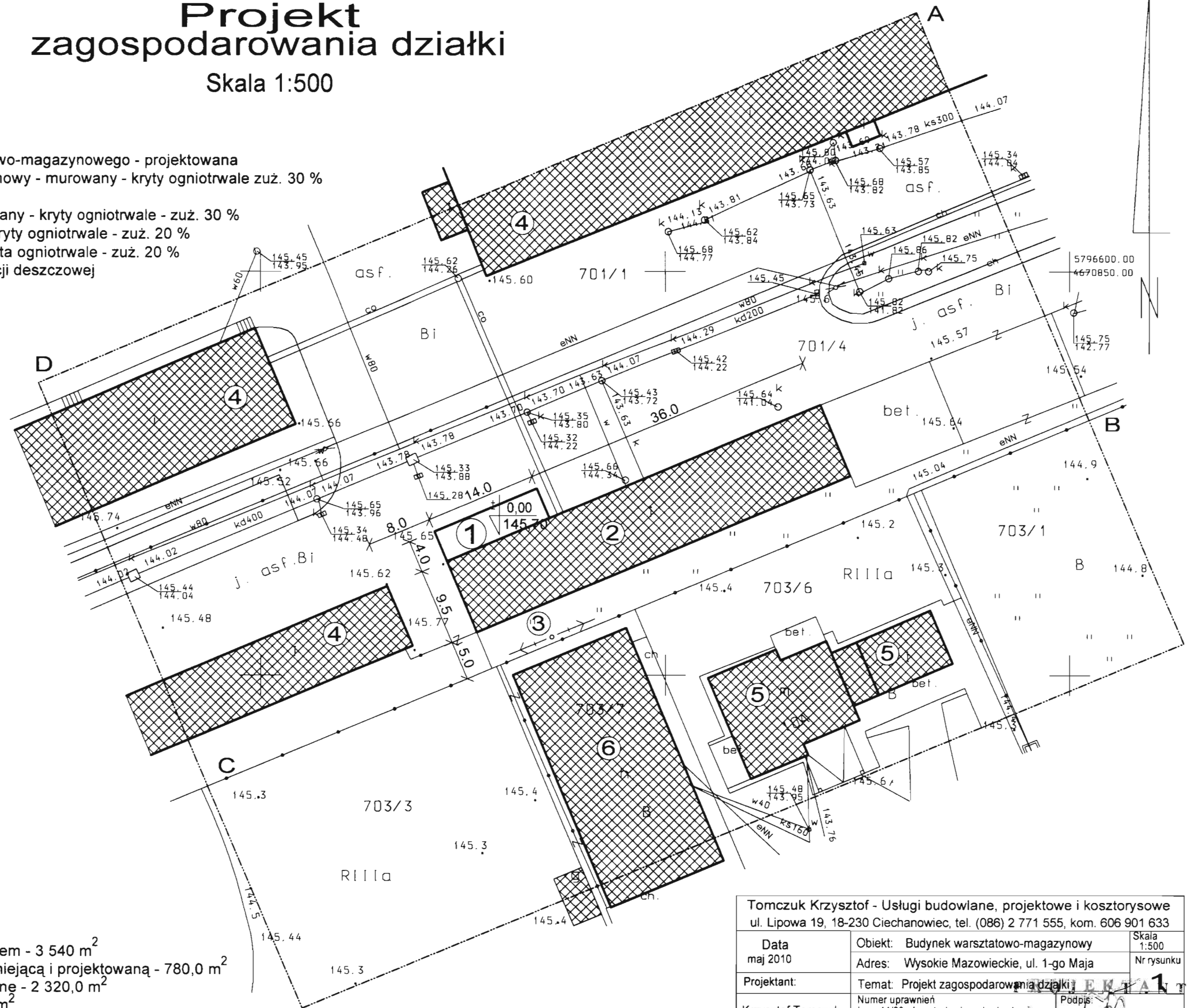
PROJEKTANT
Krzysztof Tomczuk
praw. w zakresie konstr.-bud. tom. 44/89
architektonicznym UJAN 7240-36/01

Projekt zagospodarowania działki

Skala 1:500

Legenda:

1. roznudowa bud. warsztatowo-magazynowego - projektowana
2. bud. warsztatowo-magazynowy - murowany - kryty ogniotrwale zuż. 30 %
3. słup linii S/N
4. bud. magazynowy - murowany - kryty ogniotrwale - zuż. 30 %
5. mieszkalny - murowany - kryty ogniotrwale - zuż. 20 %
6. usługowy - murowany - kryty ogniotrwale - zuż. 20 %
7. istniejące studnie kanalizacji deszczowej



Bilans terenu:

- teren objęty opracowaniem - 3 540 m²
- teren pod zabudową istniejącą i projektowaną - 780,0 m²
- dojścia i place utwardzone - 2 320,0 m²
- zieleń urządzona - 780 m²

Tomczuk Krzysztof - Usługi budowlane, projektowe i kosztorysowe ul. Lipowa 19, 18-230 Ciechanowiec, tel. (086) 2 771 555, kom. 606 901 633		
Data maj 2010	Objekt: Budynek warsztatowo-magazynowy	Skala 1:500
Projektant:	Adres: Wysokie Mazowieckie, ul. 1-go Maja	Nr rysunku
Krzysztof Tomczuk	Temat: Projekt zagospodarowania działki	Podpis: <i>Krzysztof Tomczuk</i>
	Numer uprawnień Łom. 44/89 - konstrukcyjno - budowlane UAN.36/91 - architektoniczne	Opis: <i>Krzysztof Tomczuk</i>

Opis: *Krzysztof Tomczuk*
Opis: *Krzysztof Tomczuk*
Opis: *Krzysztof Tomczuk*

Opis

do projektu architektoniczno - budowlanego

Planowany do rozbudowy budynek magazynowo - warsztatowy wykonany jest jako murowany, parterowy z jednospadowym stropodachem z płyt kanałowych, pokryty papa. Ze względu na zbyt małą szerokość, uniemożliwiającą wjazd długim sprzętem, zdecydowano o poszerzeniu 3 boksów garażowych o segment szerokości 4,0 m. Dobudowa wykonana zostanie z płyty warstwowej na konstrukcji stalowej opartej na płycie fundamentowej, stanowiącej jednocześnie posadzkę.

Powierzchnia zabudowy - 55,2 m²

Powierzchnia użytkowa - 53,0 m²

Kubatura - 241,6 m³

Zestawienie powierzchni użytkowej części dobudowanej

1. pom. warsztatowo-magazynowe - 53,0 m²

Uwaga!

Wszystkie materiały budowlane powinny posiadać certyfikaty na znak bezpieczeństwa oraz zgodności z PN oraz aprobatami technicznymi

Ochrona przeciwpożarowa:

1. Klasyfikacja pożarowa budynku:

Budynek przemysłowo – magazynowy (PM) niski, poniżej 12 m (5,00 m), o gęstości obciążenia ogniowego poniżej 500 MJ/m² o pow. użytkowej całego obiektu 533,2 m².

2. Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej 20 000 m² nie jest przekroczona.

3. Klasa odporności pożarowej budynku

Budynek 1-kondygnacyjny niepodpiwniczony przy gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m², powinien być wykonany w klasie „E” odporności pożarowej tj. z elementów nierozprzestrzeniających ognia. Budynek zaprojektowano na konstrukcji stalowej ze ścianami i dachem z płyt warstwowych z rdzeniem styropianowym – czyli elementów niepalnych. Konstrukcja nośna ze stalowych kształtowników walcowanych.

4. Przy ustaleniu lokalizacji budynków zachowano odległości normatywne w stosunku do istniejącej zabudowy i granic sąsiednich posesji. Odległość od granic działek sąsiednich wynosi 5,0 m.

5. Dojazd pożarowy pełnowymiarowy nie obowiązuje. Istniejące drogi na terenie zakładu zapewniają warunki poruszania się pojazdami pożarniczymi.

6. Wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości 10 dm³/s, zapewniają hydranty 80 mm na zewnętrznym przyłączy wodociągowym PE 80. Hydrant zlokalizowano w odległości mniejszej niż 75 m od najdalej usytuowanej części budynku.

7. Sprzęt gaśniczy

Budynek wyposażać w gaśnice proszkowe lub śniegowe z wyliczeniem 2 kg środka gaśniczego lub 3 dm³ w gaśnicy na 300 m² powierzchni obiektu. Przy głównej rozdzielni prądu umieścić gaśnicę śniegową 5 kg.

Płyta fundamentowa budynek przewiduje się posadowić na płycie fundamentowej z betonu żwirowego klasy B-20 o grubości 25 cm. Zbrojenie górą i dołem stałą 34 GS o śr. 10 i 8 mm krzyżowo w rozstawach po 20 i 30 cm zgodnie z załączonymi do projektu rysunkami konstrukcyjnymi.

Ściany zewnętrzne projektuje się z płyt warstwowych z rdzeniem poliuretanowym gr. 10 cm. **Konstrukcję nośną** stanowią będą słupy stalowe z kształownika 100x100x5 mm stężane. Dla podparcia płyt dachowych zastosowano płatwie stalowe IPE 120 mm montowane pomiędzy ryglami stalowymi IPE 180 mm. Rysunki konstrukcyjne załączone do niniejszego projektu wskazują przekroje poszczególnych elementów i miejsca ich montażu. Elementy stalowe konstrukcji nośnej spawane i skręcane na śruby.

Montaż płyt ściennych i dachowych

Panele ścienne montowane będą do konstrukcji stalowej (śrubami) łącznikami samowiercącymi lub samogwintującymi, minimum dwa na szerokości każdej płyty do każdej płatwi stalowej. Montaż płyt polega na dosuwaniu i dopasowaniu paneli w zamkach.

Panele dachowe montowane będą przy pomocy dźwigu z belką typu Trawers. Płyty układane będą, kolejno zakładając trapezowe wygięcia górnej blachy na trapez poprzednio ułożonej płyty. Każde takie połączenie przykręcane będą do płatwi dachowej łącznikami samowiercącymi lub samogwintującymi.

Miejsca połączeń ścian narożnych oraz ścian i dachu uszczelniane będą pianką poliuretanową. Montaż kończą systemowe obróbki blacharskie łączone za pomocą nitów zrywalnych, szczelnych lub blachowkrętów w odległości co 30 cm. Płyty układane na konstrukcji z belek stalowych dwuteowych o przekrojach podanych na rysunkach konstrukcyjnych. Konstrukcja nośna wykonana z belek stalowych ocynkowanych. Współczynnik przenikania ciepła przez projektowaną ścianę wynosi $0,26 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Stolarka - wrota rozwierane, dwuskrzydłowe na szkieletie z kształowników metalowych 40x40x2 mm, z obustronnym poszyciem z blachy trapezowej T-20. Pomiędzy poszyciem zastosować ocieplenie z płyt styropianowych gr. 4 cm. w 2 szt. wrót przewiduje się zamontowanie w górnej części naświetli, a w jednym ze skrzydeł - mniejsze drzwi jednoskrzydłowe.

Posadzki - adaptuje się posadzki w istniejącej części. W nowej części posadzkę stanowią będzie płyta fundamentowa gr. 25 cm na podsypce z piasku.

Podjazdy z betonu żwirowego klasy B-20 gr. 20 cm lub z kostki brukowej gr. 8 cm na podbudowie betonowej gr. 20 cm.

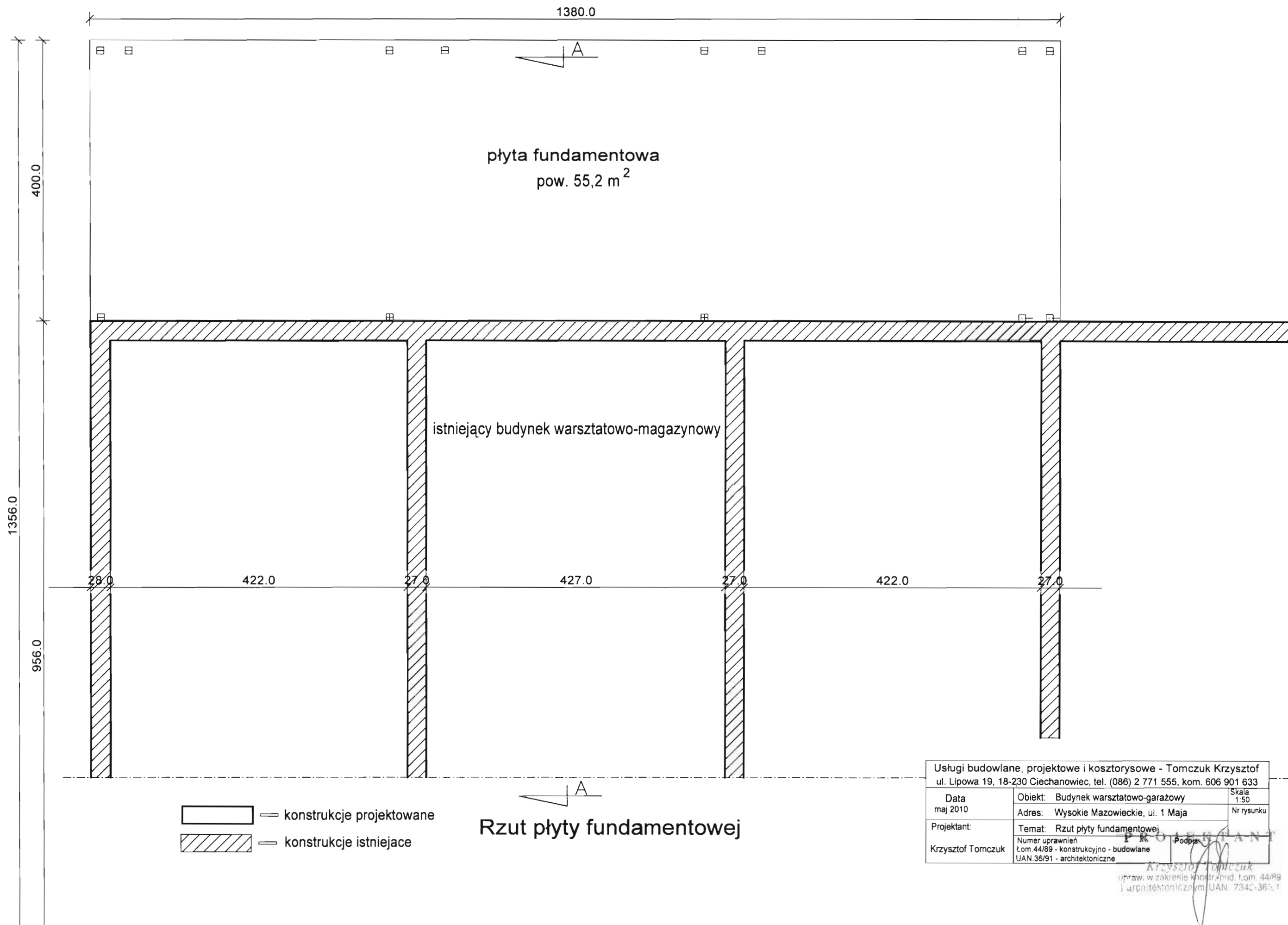
Instalacje:

- wodne - nie przewiduje się.
- kanalizacyjna - nie przewiduje się.
- elektryczna trójfazowa na bazie rozbudowy istniejącego przyłącza energetycznego.
- ogrzewanie budynku - nie przewiduje się

Rynny i rury spustowe z profili PCV, obróbki blacharskie wykonać z blachy powlekanej gr. 0,5 mm.

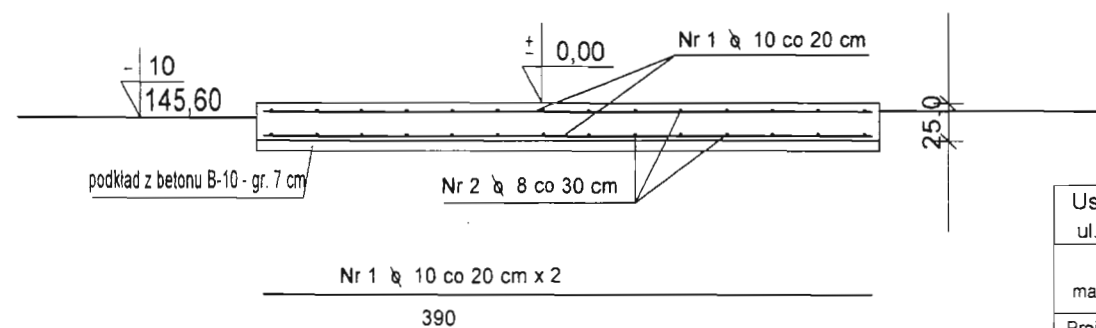
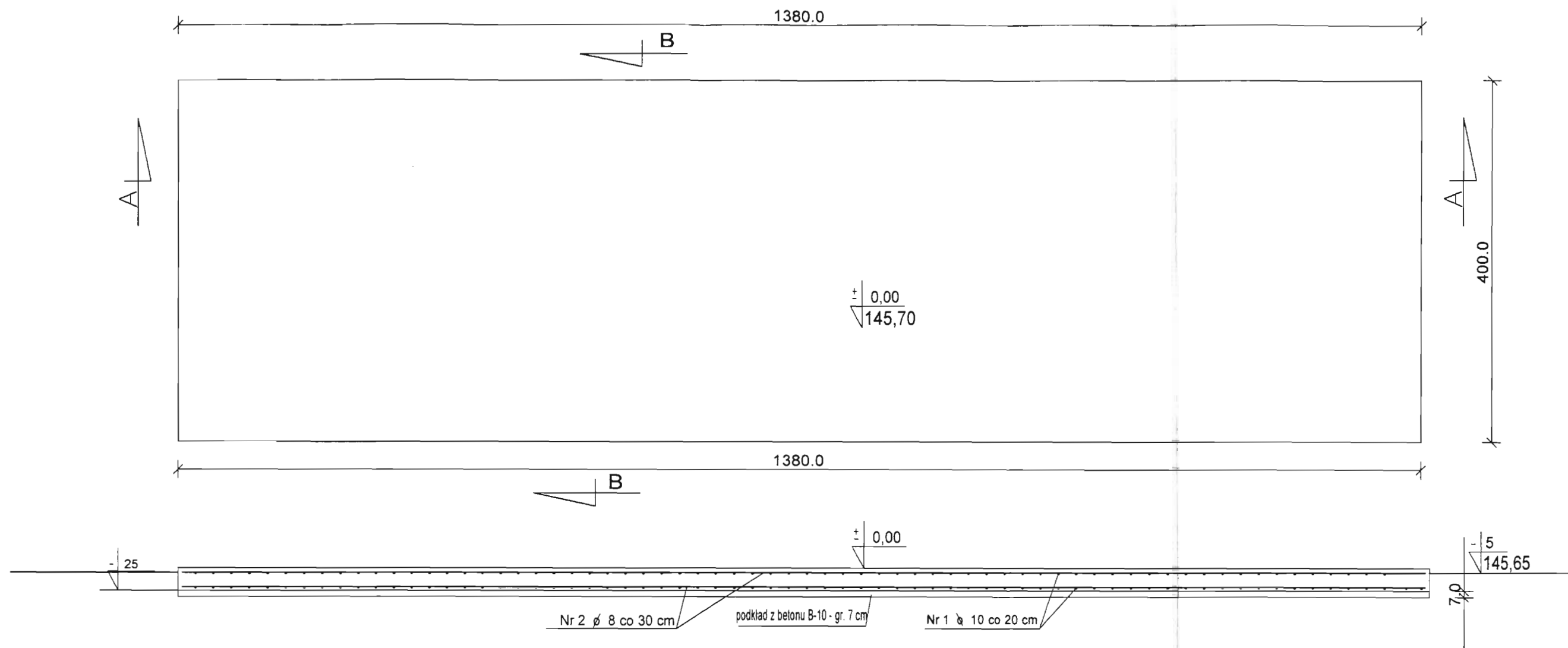
Opracował: **PROJEKTANT**

Krzysztof Tomczuk
upr. w zakresie konstr.-bud. l. om. 44/89
i. tel. elektronicznych UAN. 7342-36 51



Usługi budowlane, projektowe i kosztorysowe - Tomczuk Krzysztof ul. Lipowa 19, 18-230 Ciechanowiec, tel. (086) 2 771 555, kom. 606 901 633		
Data maj 2010	Obiekt: Budynek warsztatowo-garażowy Adres: Wysokie Mazowieckie, ul. 1 Maja	Skala 1:50 Nr rysunku
Projektant: Krzysztof Tomczuk	Temat: Rzut płyty fundamentowej Numer uprawnień Łom. 44/89 - konstrukcyjno - budowlane UAN.36/91 - architektoniczne	Podpis <i>Krzysztof Tomczuk</i>

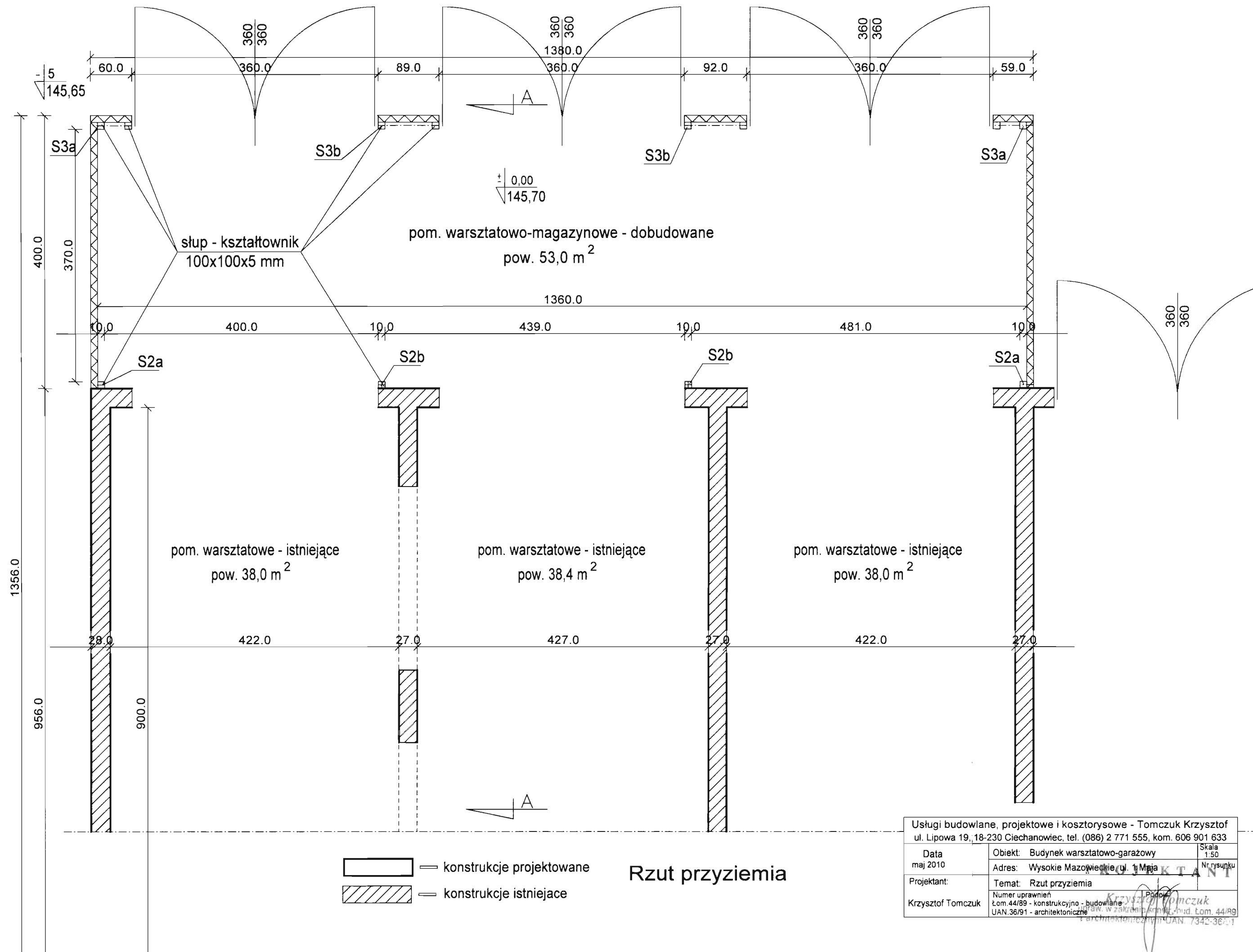
upraw. w zakresie konstr. bud. Łom. 44/89
i architektonicznym UAN. 7342-36/91

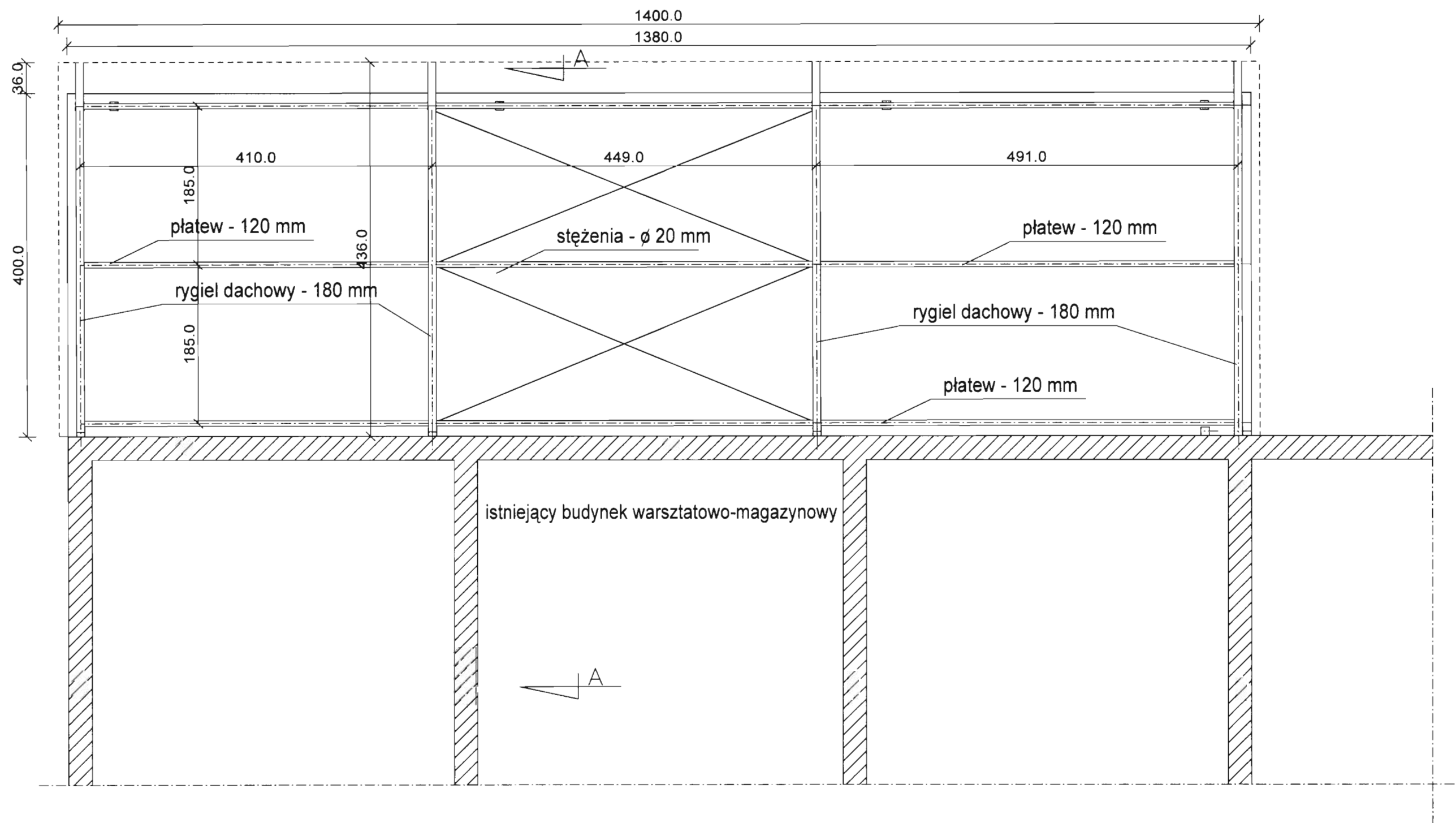


Rzut i przekroje
Stal A III
Stal A 0

Usługi budowlane, projektowe i kosztorysowe - Tomczuk Krzysztof ul. Lipowa 19, 18-230 Ciechanowiec, tel. (086) 2 771 555, kom. 606 901 633		
Data maj 2010	Obiekt: Budynek warsztatowo-magazynowy Adres: Wysokie Mazowieckie, ul. 1 Maja	Skala 1:50 Nr rysunku
Projektant: Krzysztof Tomczuk	Temat: Płyta fundamentowa Numer uprawnień Łom. 44/89 - konstrukcyjno - budowlane UAN 36/91 - architektoniczne	

Krzysztof Tomczuk
upraw. w zakresie konstr.-bud. Łom. 44/89
architektonicznym UAN 7342/36/91



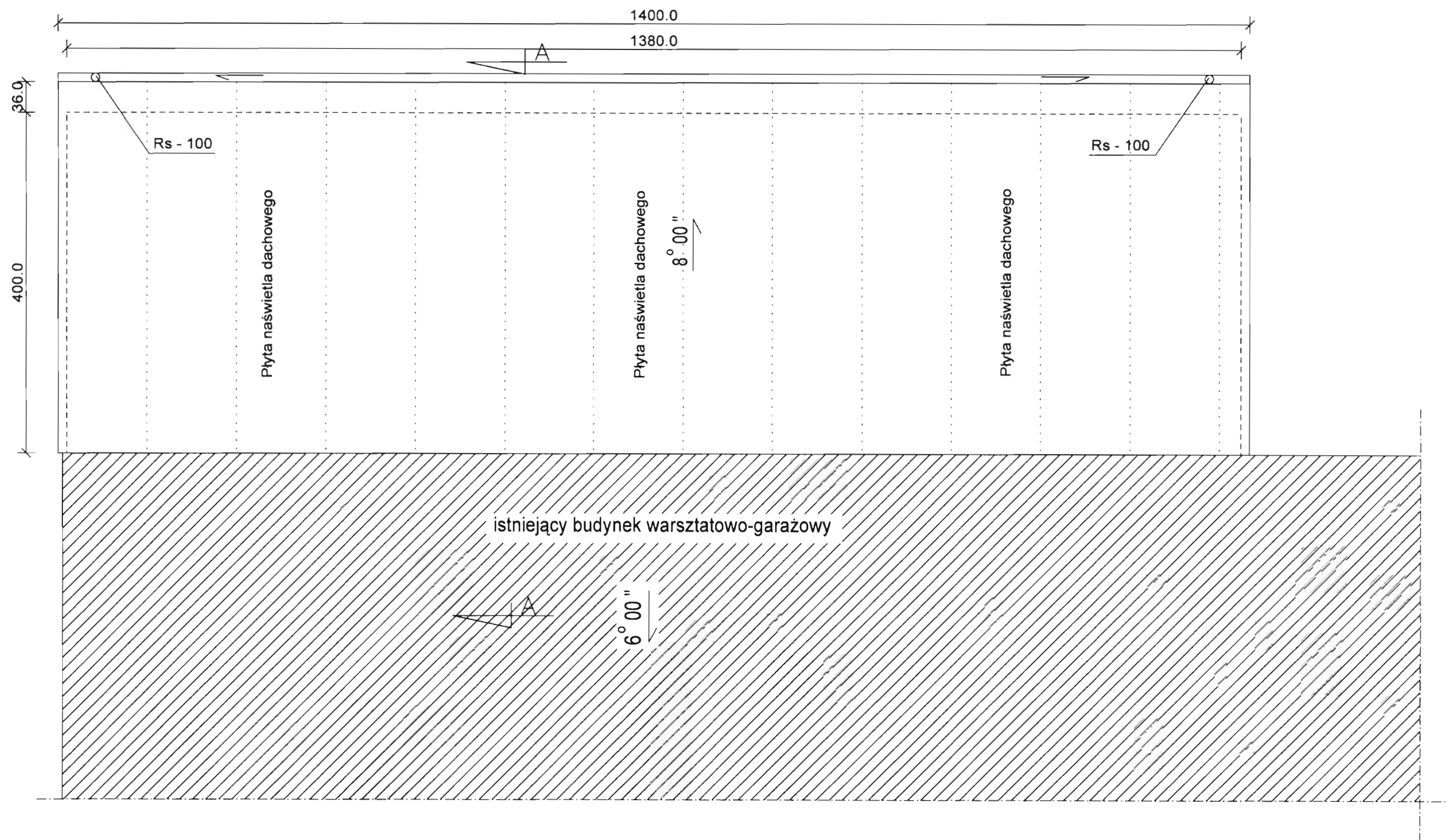




- konstrukcje projektowane
 konstrukcje istniejące

Rzut więźby dachowej

Usługi budowlane, projektowe i kosztorysowe - Tomczuk Krzysztof ul. Lipowa 19, 18-230 Ciechanowiec, tel. (086) 2 771 555, kom. 606 901 633		
Data maj 2010	Objekt: Budynek warsztatowo-garażowy	Skala 1:50
	Adres: Wysokie Mazowieckie, ul. 1 Maja	Nr rysunku
Projektant: Krzysztof Tomczuk	Temat: Rzut więźby dachowej	Podpis: <i>Krzysztof Tomczuk</i>
	Numer uprawnień Łom. 44/89 - konstrukcyjno - budowlane UAN. 36/91 - architektoniczne	

uprawn. w zakresie konstr.-bud. Łom. 44/89
i architektonicznym UAN. 36/91

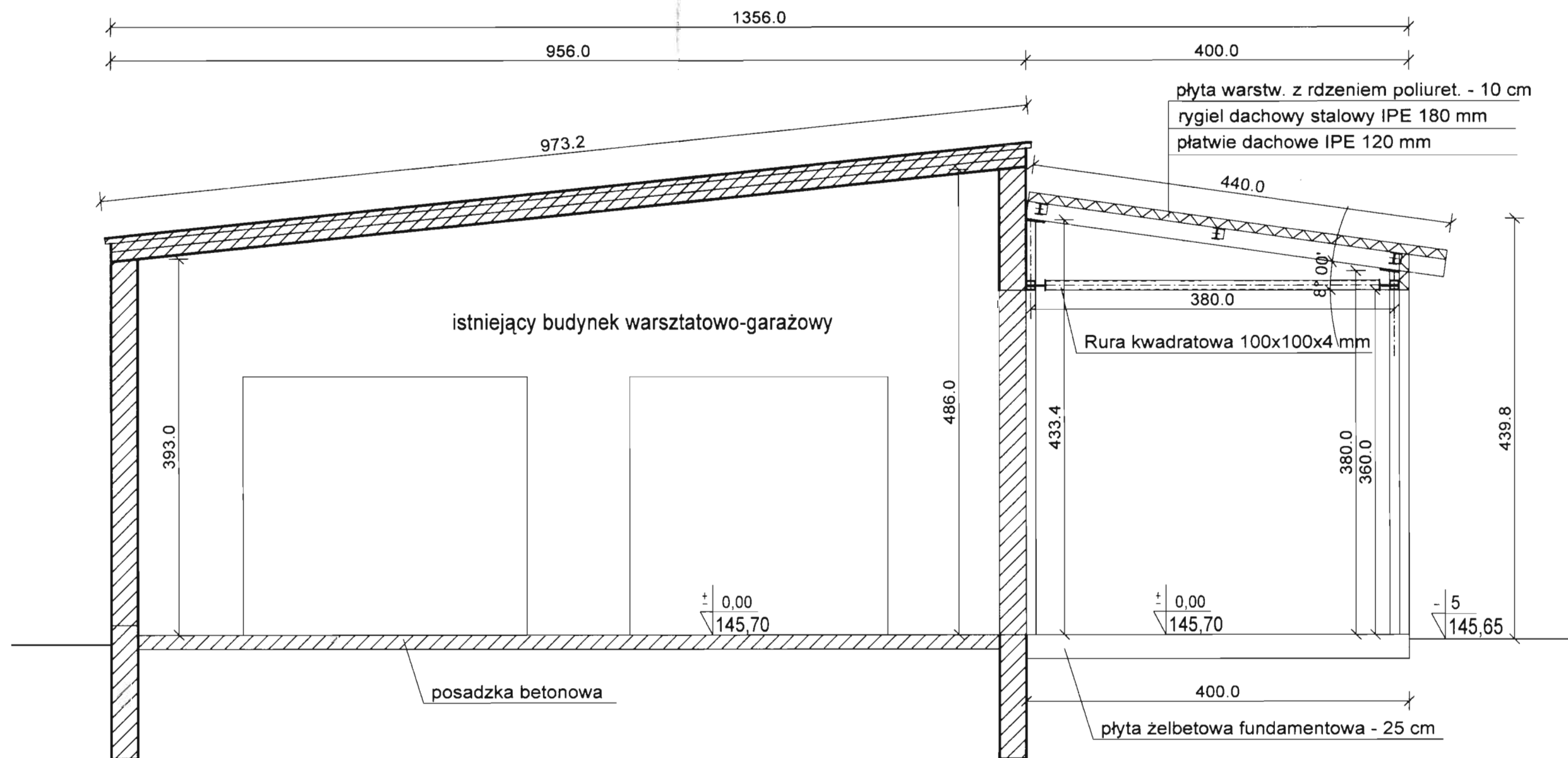


-  konstrukcje projektowane
 konstrukcje istniejące

Rzut dachu

Usługi budowlane, projektowe i kosztorysowe - Tomczuk Krzysztof ul. Lipowa 19, 18-230 Ciechanowiec, tel. (086) 2 771 555, kom. 606 901 633		
Data maj 2010	Obiekt: Budynek warsztatowo-garażowy	Skala 1:50
	Adres: Wysokie Mazowieckie, ul. 1 Maja	Nr rysunku
Projektant: Krzysztof Tomczuk	Temat: Rzut dachu	
	Numer uprawnień Łom. 44/89 - konstrukcyjno - budowlane UAN.36/91 - architektoniczne	

Krzysztof Tomczuk
 upraw. w zakresie konstr.-bud. Łom. 44/89
 12.000.000.000 UAN. 7342-36-1-1

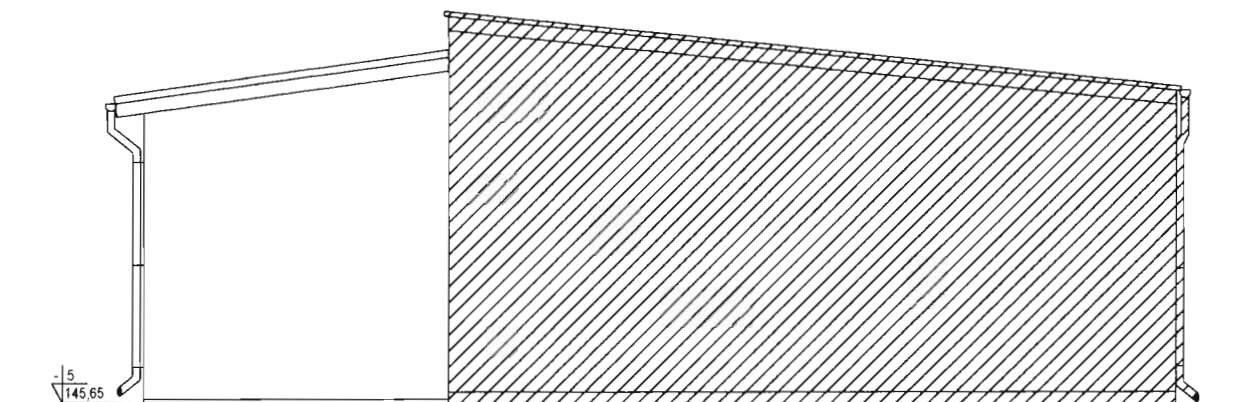


Przekrój A - A

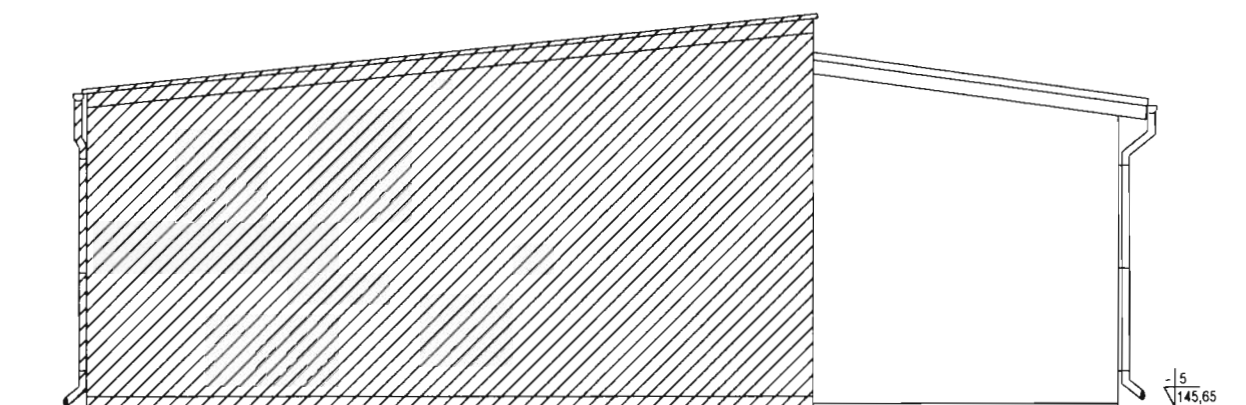
- konstrukcje projektowane
 konstrukcje istniejące

Usługi budowlane, projektowe i kosztorysowe - Tomczuk Krzysztof ul. Lipowa 19, 18-230 Ciechanowiec, tel. (086) 2 771 555, kom. 606 901 633		
Data maj 2010	Obiekt: Budynek warsztatowo-garażowy Adres: Wysokie Mazowieckie, ul. 1 Maja	Skala 1:50 Nr rysunku
Projektant: Krzysztof Tomczuk	Temat: Rzut płyty fundamentowej Numer uprawnień Łom. 44/89 - konstrukcyjno - budowlane UAN 36/91 - architektoniczne	



PRZEBUDOWA
 Krzysztof Tomczuk
 upraw. w zakresie konstr.-bud. Łom. 44/89
 architektonicznym UAN. 7342-36-31

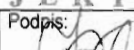


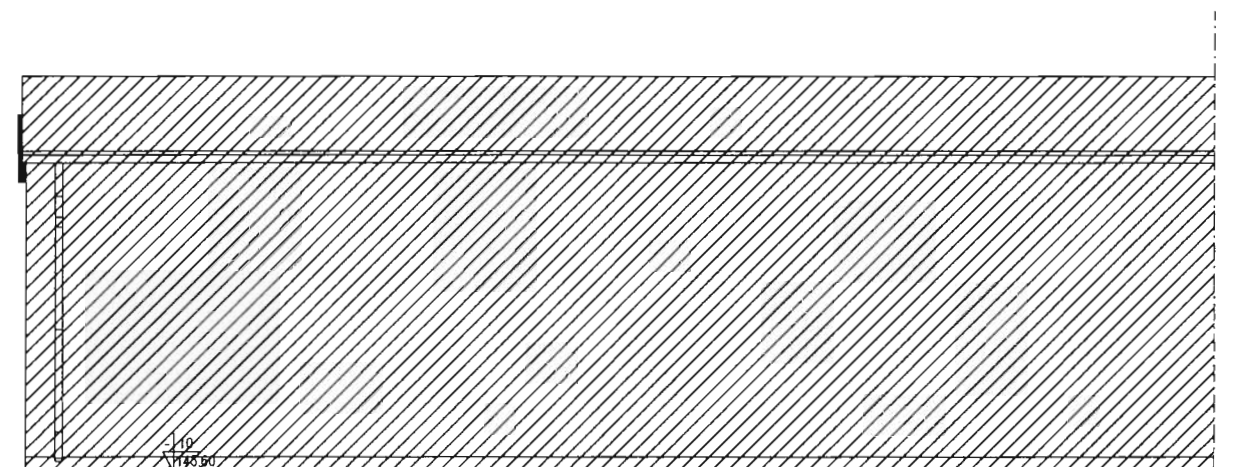
Elewacja południowo-zachodnia



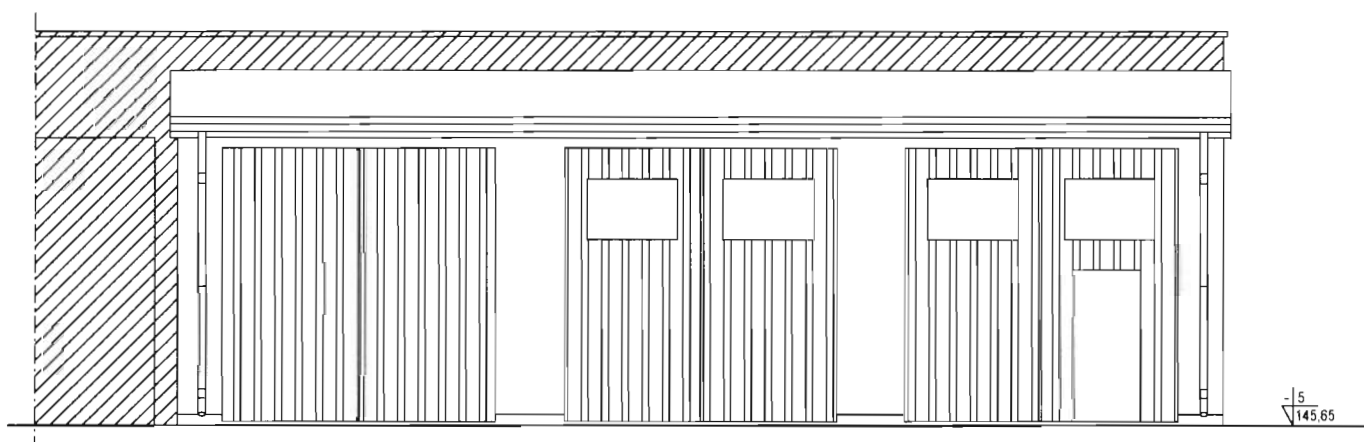
Elewacja północno-wschodnia

-  konstrukcje projektowane
 konstrukcje istniejące



Usługi budowlane, projektowe i kosztorysowe - Tomczuk Krzysztof ul. Lipowa 19, 18-230 Ciechanowiec, tel. (086) 2 771 555, kom. 606 901 633			
Data maj 2010	Obiekt:	Budynek warsztatowo-magazynowy	Skala 1:100
	Adres:	Wysokie Mazowieckie, ul. 1-go Maja 8	Nr rysunku
Projektant:	Temat:	Elewacje	PROJEKTANT  Krzysztof Tomczuk
Krzysztof Tomczuk	Numer uprawnień Łom.44/89 - konstrukcyjno - budowlane UAN.36/91 - architektoniczne		
	upraw. w zakresie inżyn. bud. Łom. 44/89 i architektonicznym UAN. 7342-36/91		



Elewacja południowo-wschodnia

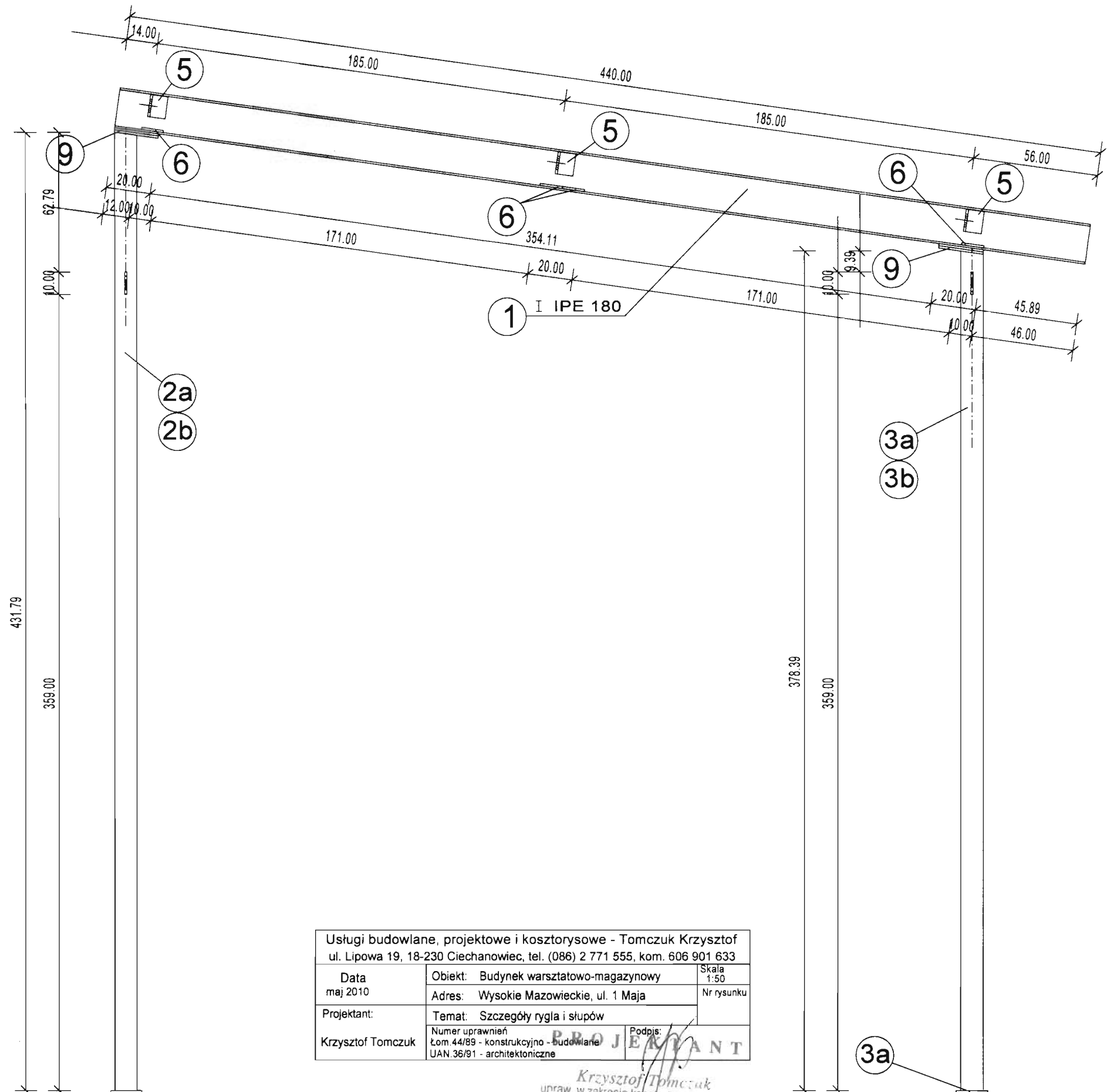


Elewacja północno-zachodnia

-  — konstrukcje projektowane
 — konstrukcje istniejące

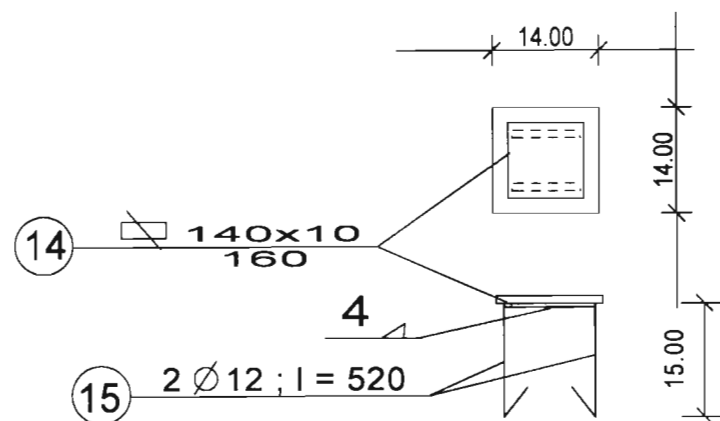
Usługi budowlane, projektowe i kosztorysowe - Tomczuk Krzysztof ul. Lipowa 19, 18-230 Ciechanowiec, tel. (086) 2 771 555, kom. 606 901 633		
Data maj 2010	Obiekt: Budynek warsztatowo-magazynowy	Skala 1:100
	Adres: Wysokie Mazowieckie, ul. 1-go Maja 8	Nr rysunku
Projektant: Krzysztof Tomczuk	Temat: Elewacje Numer uprawnień Łom.44/89 - konstrukcyjno - budowlane UAN.36/91 - architektoniczne	

PROJEKTANT
 Podpis:
Krzysztof Tomczuk
 upraw. w zakresie konstr.-bud. Łom. 44/89
 i architektonicznym UAN 734C-36/91

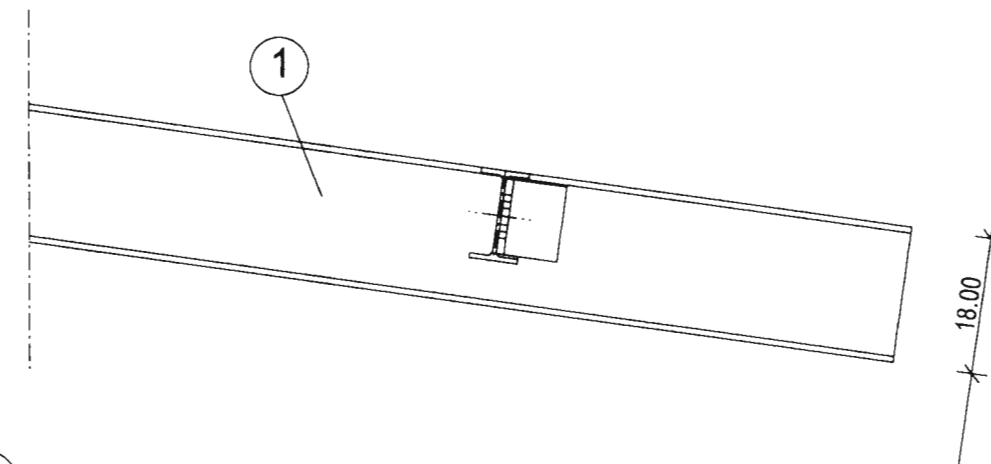
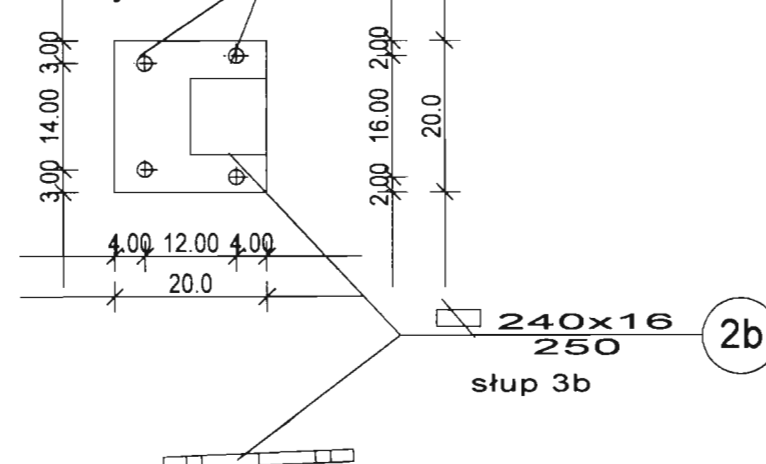


Usługi budowlane, projektowe i kosztorysowe - Tomczuk Krzysztof ul. Lipowa 19, 18-230 Ciechanowiec, tel. (086) 2 771 555, kom. 606 901 633		
Data maj 2010	Obiekt: Budynek warsztatowo-magazynowy	Skala 1:50
	Adres: Wysokie Mazowieckie, ul. 1 Maja	Nr rysunku
Projektant: Krzysztof Tomczuk	Temat: Szczegóły ryglu i słupów	
	Numer uprawnień Łom. 44/89 - konstrukcyjno - budowlane UAN. 36/91 - architektoniczne	Podpis: <i>Krzysztof Tomczuk</i>

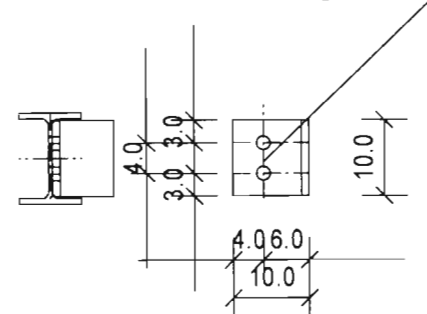
Krzysztof Tomczuk
upraw. w zakresie konstr.-bud. Łom. 44/89
i architektonicznym UAN. 36/91



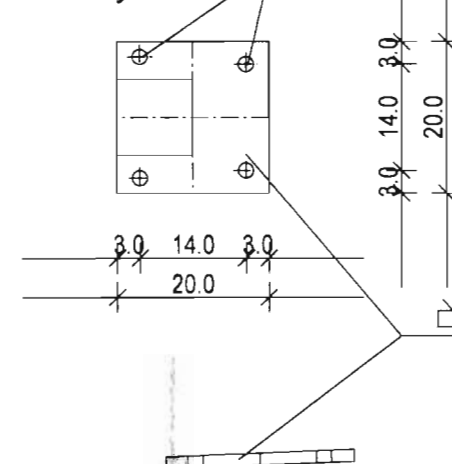
4 otwory ϕ 22
na śruby M20 - 55



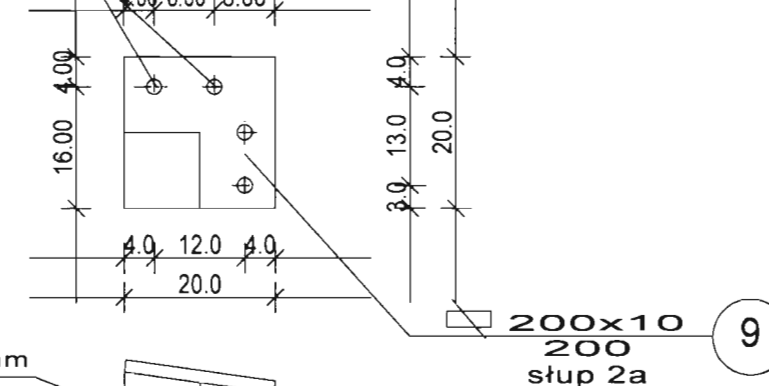
5 100x10
100



4 otwory ϕ 22
na śruby M20 - 55

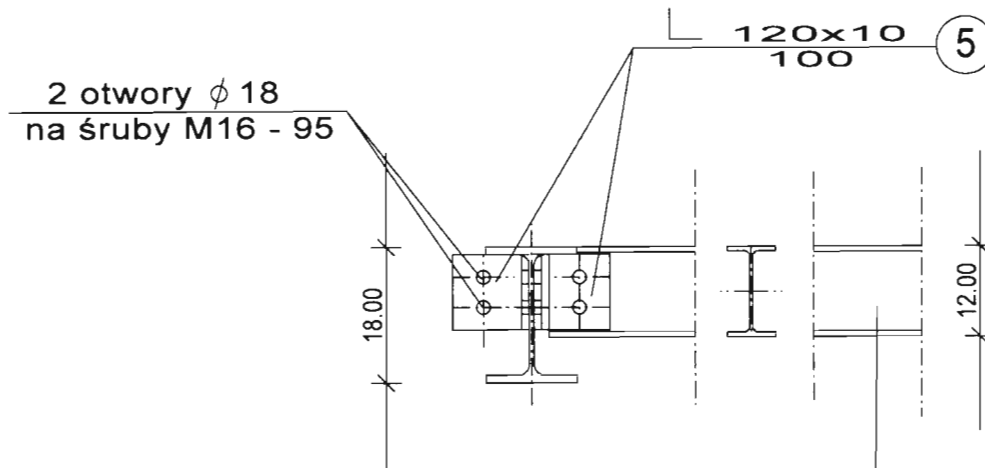


4 otwory ϕ 22
na śruby M20 - 55

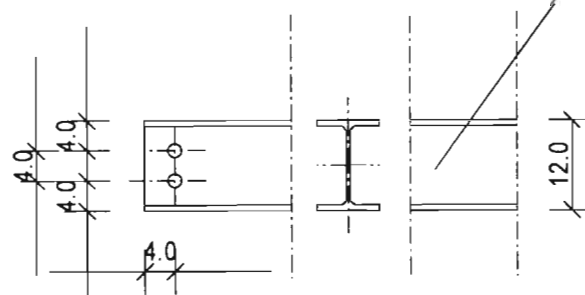


2 słup 100x100x5 mm

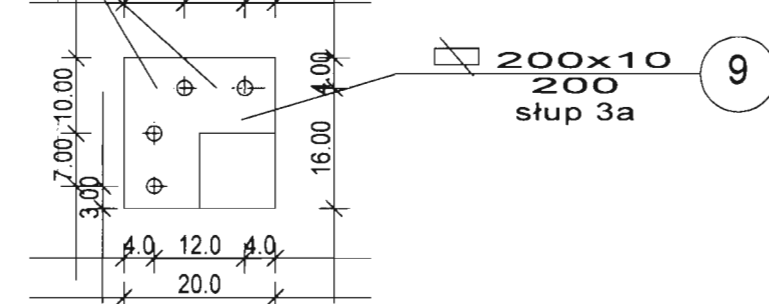
2 otwory ϕ 18
na śruby M16 - 95



4 płatew I 120 mm

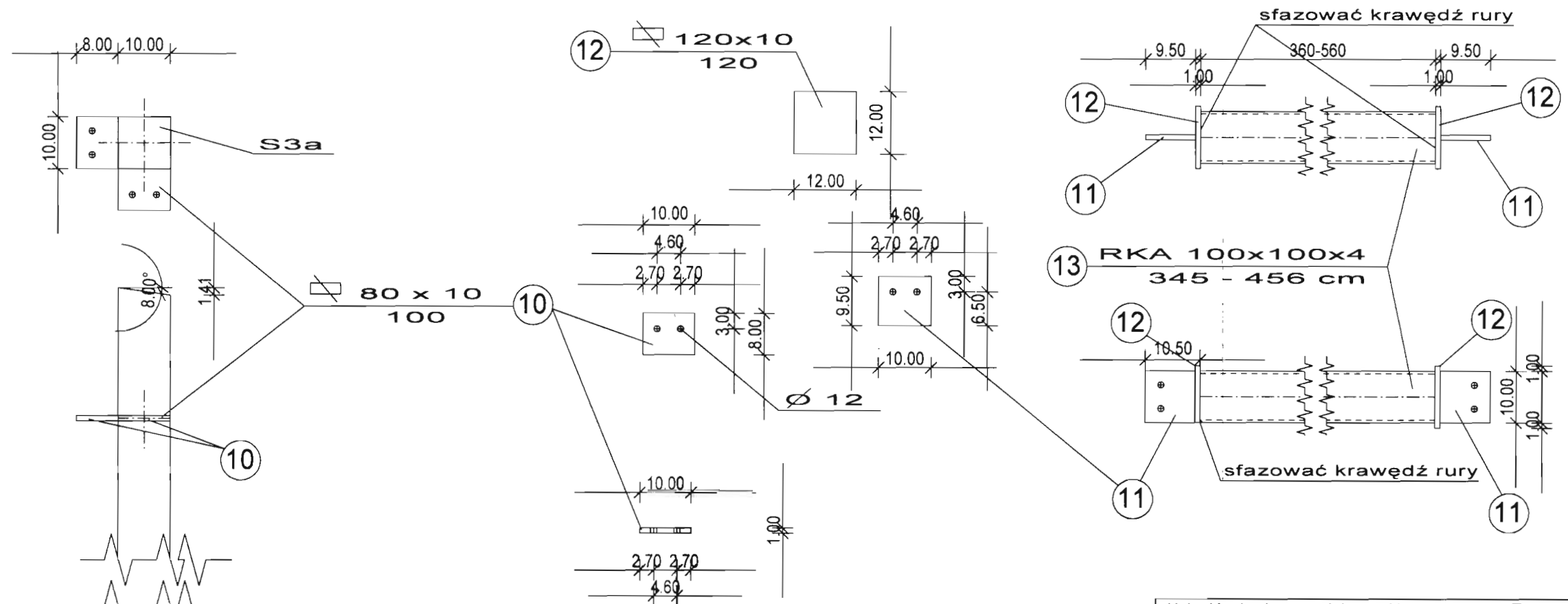


4 otwory ϕ 22
na śruby M20 - 55



Usługi budowlane, projektowe i kosztorysowe - Tomczuk Krzysztof		
ul. Lipowa 19, 18-230 Ciechanowiec, tel. (086) 2 771 555, kom. 606 901 633		
Data	Obiekt: Budynek warsztatowo-magazynowy	Skala
maj 2010	Adres: Wysokie Mazowieckie, ul. 1 Maja	1:50
Projektant	Temat: Szczegóły blacharskich	Nr rysunku
Krzysztof Tomczuk	Numer uprawnień	Podpis
	Łom. 44/89 - konstrukcyjno - budowlane	
	UAN 36/91 - architektoniczne	

Projektant: Krzysztof Tomczuk



Prac. w zakresie konst. i inż. Lom. 44/89
Architektonicznym UAN. 7342-36/81

Specyfikacja stali konstrukcyjnej - magazynowy

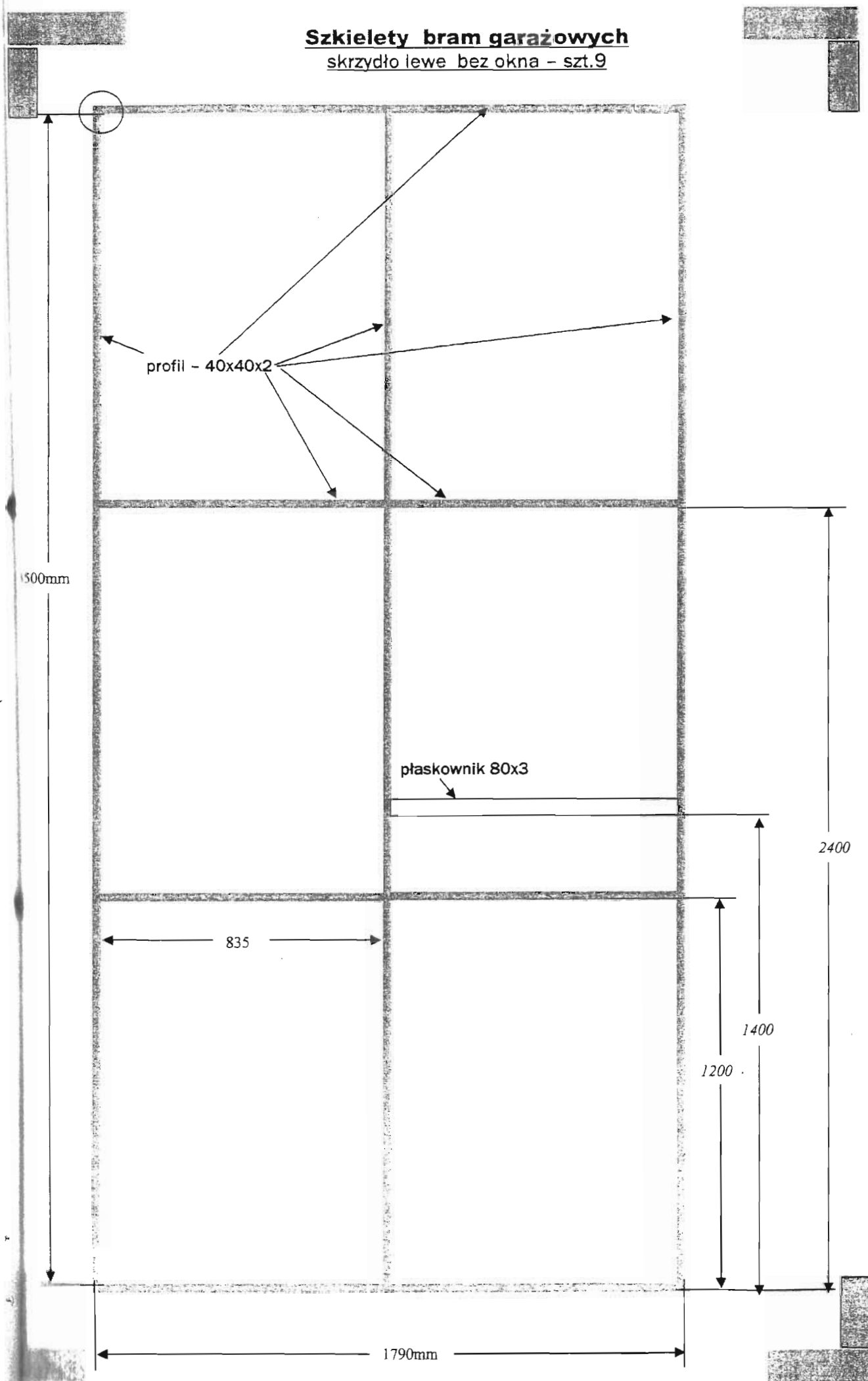
Inwestor - Zarząd Dróg Powiatowych

Adres bud. - Wysokie Mazowieckie, ul. 1-go Maja

Lp.	Nazwa profilu	szerokość w mm	długość w mm	Masa jedn. w kg	Ilość szt	Masa 1 szt w kg	Masa łączna w kg
1	rygiel IPE 180		4400,0	18,80	4	82,72	330,88
2	słup100x100x5		4317,9	14,10	4	60,88	243,53
3	słup100x100x5		3783,9	14,10	4	53,35	213,41
4A	platew IPE 120		4050,0	10,40	3	42,12	126,36
4B	platew IPE 120		4440,0	10,40	3	46,18	138,53
4C	platew IPE 120		4860,0	10,40	3	50,54	151,63
5	L kątownik 10	100,0	100,0	78,50	18	0,79	14,13
6	blacha 8	100,0	10,0	62,80	8	0,06	0,50
7	blacha 8	100,0	200,0	62,80	8	1,26	10,05
8	pręt ϕ 20		4700,0	2,47	4	11,61	46,44
9	blacha 10	200,0	200,0	78,50	16	3,14	50,24
10	blacha 10	80,0	100,0	78,50	16	0,63	10,05
11	blacha 10	95,0	100,0	78,50	16	0,75	11,93
12	blacha 10	120,0	120,0	78,50	16	1,13	18,09
13A	RKA 100x100x4		3450,0	11,50	2	39,68	79,35
13B	RKA 100x100x4		3750,0	11,50	2	43,13	86,25
13C	RKA 100x100x4		4140,0	11,50	2	47,61	95,22
13D	RKA 100x100x4		4560,0	11,50	2	52,44	104,88
14	blacha 10	140,0	140,0	78,50	8	1,54	12,31
15	pręt ϕ 10		520,0	0,62	16	0,32	5,16
				Razem waga			1748,93

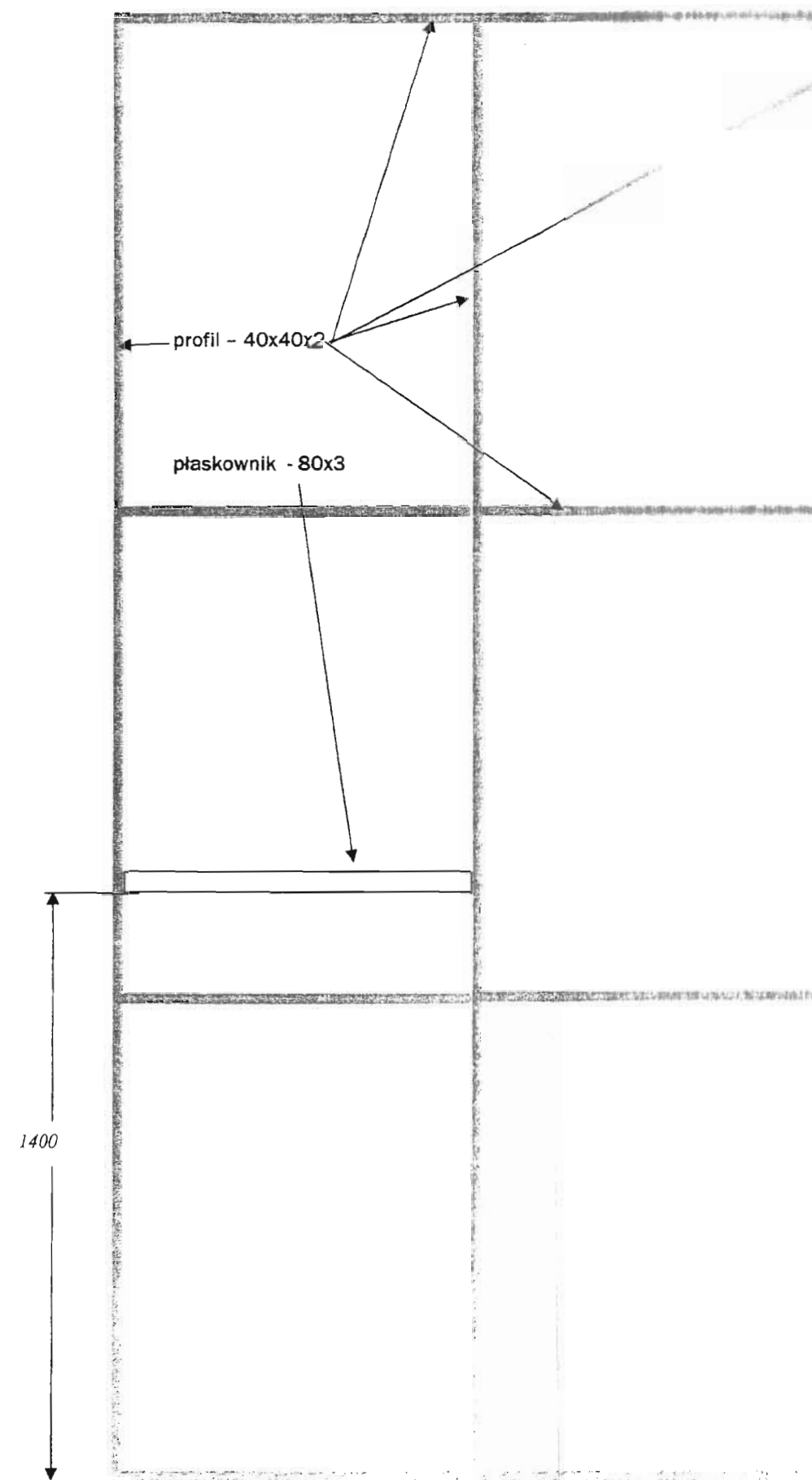
PROJEKTANT
Krzysztof Tomczuk
praw. w zakresie konstr.-bud. tom. 44/89
architektonicznym UAN. 7342-361-1

Szkielety bram garażowych
 skrzydło lewe bez okna - szt.9



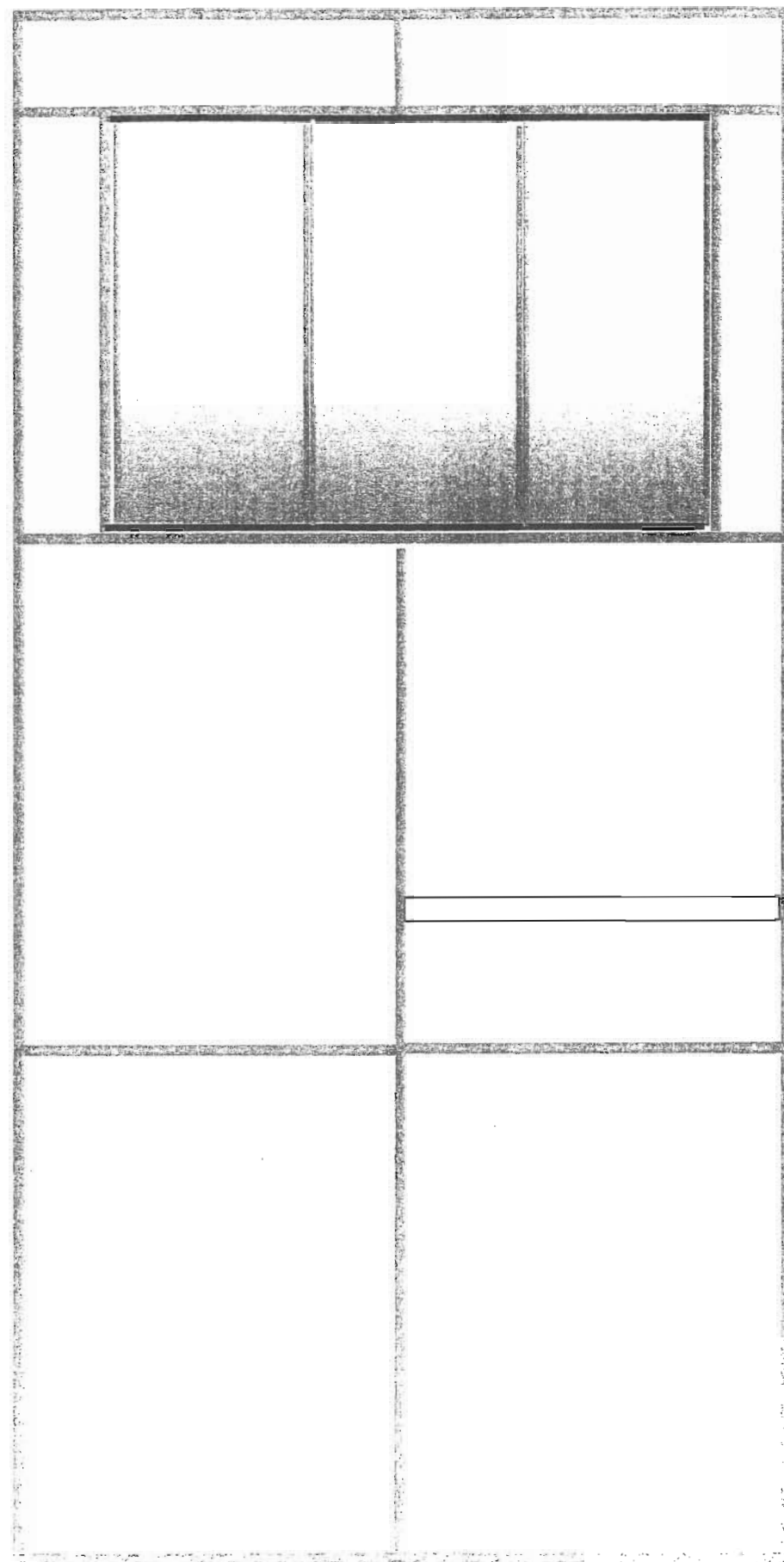
-37-

skrzydło prawe bez okna - szt.9

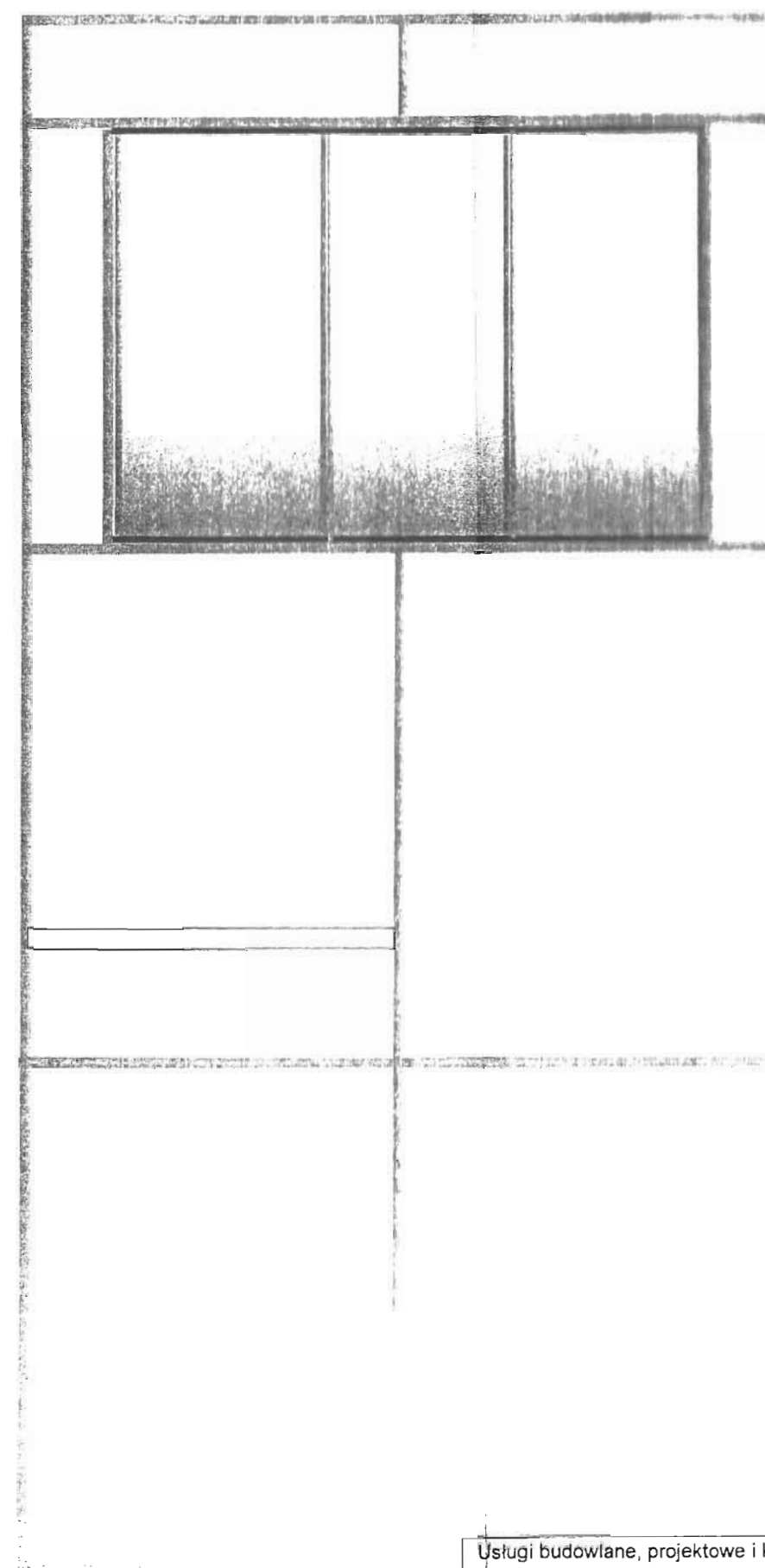


Usługi budowlane, projektowe i kosztorysowe - Tomczuk Krzysztof ul. Lipowa 19, 18-230 Ciechanowiec, tel. (086) 2 771 555, kom. 606 901 633		
Data maj 2010	Obiekt: Budynek warsztatowo-garażowy	Nr rysunku 13
Projektant Krzysztof Tomczuk	Adres: Wysokie Mazowieckie, ul. 1 Maja	
	Temat: Wrota garażowe - schemat ramy	
	Numer uprawnień Łom. 44/89 - konstrukcyjno - budowlane UAN.36/91 - architektoniczne	

skrzydło lewe z oknem - szt. 2



skrzydło prawe z oknem - szt. 1



Usługi budowlane, projektowe i kosztorysowe - Tomczuk Krzysztof	
ul. Lipowa 19, 18-230 Ciechanowiec, tel. (086) 2 771 555, kom. 606 901 633	
Data maj 2010	Obiekt: Budynek warsztatowo-garażowy
Projektant: Krzysztof Tomczuk	Adres: Wysokie Mazowieckie, ul. J. Mejsa
	Temat: Wrota garażowe - technologia
	Uprawnienia: Tom. 44/89 - konstrukcyjno-budowlane
	Uprawnienia: UAN. 36/91 - architektoniczne