

4.0 OPIS TECHNICZNY DO CZĘŚCI KONSTRUKCYJNEJ „REMONTU BALKONU W BUDYNKU ZABYTKOWYM PRZY ul. BARTOSZA GŁOWACKIEGO nr7, W ZIELONEJ GÓRZE”

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest remont balkonu w budynku zabytkowym przy ul. Bartosza Głowackiego nr7 w Zielonej Górze.

2. Podstawa opracowania

- Zlecenie inwestora.
- Wizja lokalna i inwentaryzacja balkonu wykonana 28 listopada 2023r.
- Obowiązujące normy i przepisy z zakresu budownictwa:
- PN-EN 1990:2004 – Ap2:2010 - Eurokod 0 – Podstawy projektowania konstrukcji
- PN-EN 1991-1-1:2004 – Ap1:2010 - Eurokod 1 – Oddziaływania na konstrukcje – część 1-1: oddziaływania ogólne – ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach
- PN-EN 1991-1-3:2005 – Ap1:2010 - Eurokod 1 – Oddziaływania na konstrukcje – część 1-3: oddziaływania ogólne – obciążenie śniegiem.
- PN-EN 1991-1-4:2008 – Ap2:2010 - Eurokod 1 – Oddziaływania na konstrukcje – część 1-4: oddziaływania ogólne – oddziaływania wiatru.
- PN-EN 1991-1-6:2007 – Ap1:2010 - Eurokod 1 – Oddziaływania na konstrukcje – część 1-6: oddziaływania ogólne – oddziaływania w czasie wykonywania konstrukcji.
- PN EN 1995-1-1/NA:2010-09 Eurokod 5: Projektowanie konstrukcji drewnianych - Część 1-1: Postanowienia ogólne - Reguły ogólne i reguły dotyczące budynków (EN 1995-1-1:2004+AC:2006+A1:2008)
- PN EN 1995-1-2/NA:2010-09 Eurokod 5: Projektowanie konstrukcji drewnianych - Część 1-2: Postanowienia ogólne - Projektowanie z uwagi na warunki pożarowe (EN 1995-1-2:2004+AC:2009)
- PN-B-03150 Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- Programy komputerowe, obliczeniowe
Building Design Suite Ultimate 2015/ Intersoft/ Spec-Bud

3. Lokalizacja obiektu

Analizowany balkon zlokalizowany jest na elewacji południowo-wschodniej, kondygnacji I piętra, budynku przy ul. Głowackiego 7 w Zielonej Górze. Budynek to obiekt zabytkowy powstały na przełomie XIX i XX wieku w stylu secesyjnym, odznacza się dużymi wartościami architektonicznymi.

4. Dane ogólne istniejącego budynku i balkonu

Istniejący obiekt to budynek czterokondygnacyjny, (suterena, parter, I piętro, II piętro) z nieużytkowym strychem, budynek podpiwniczony. Budynek w rzucie poziomym - nieregularny, bryła budynku zwarta. Obiekt powstał około 120-130 lat temu w technologii tradycyjnej murowanej ścian, ze stropami belkowymi drewnianymi, więźbą tradycyjną w konstrukcji mieszanej, krytą dachówką ceramiczną-karpiówką.

Balkon zlokalizowany w kondygnacji I piętra, został wykonany w konstrukcji drewnianej-belkowej. Główne elementy nośne balkonu stanowią belki stropowe przewieszane ze stropu pomieszczenia przyległego. Belki stropowe wsparte na końcach mieczami, zapartymi na wysuniętych z lica ścian ceglach. Pochwył balustrady stanowi belka drewniana pozioma wsparta na słupkach drewnianych. Wypełnienie balustrady stanowi deskowanie w tzw. „jodełkę”, mocowane do słupków balustrady. Podłogę balkonu wykonano z desek drewnianych gr.3,2cm, całość pokryta blachą cynk tytan. Całość konstrukcji balkonu została wykonana za pomocą starych technik stolarskich tj. czopów i wpustów.

5. Dane ogólne remontu balkonu

Konstrukcję balkonu zgodnie z zapisem ekspertyzy technicznej należy odtworzyć na nowo z zachowaniem wszystkich szczegółów, fazowań, zacięć, sposobu połączeń poszczególnych elementów konstrukcji drewnianych. W związku z powyższym należy zdemontować poszczególne elementy balkonu z wykorzystaniem rusztowania roszkawionego przy ścianie.

Demontaż rozpocząć należy od balustrad czyli; belek poziomych, słupków, wypełnienia następnie poszycie balkonu. W ostatnim etapie demontować belki nośne balkonu, zwrócić tutaj szczególną uwagę na istniejące gniazda w murze.

Poszczególne elementy drewniane rozbierać należy ze szczególną ostrożnością, tak aby odtworzyć sposób ich połączeń (czopy, wpusty). Po demontażu ww. elementów należy je sfotografować, dokładnie pomierzyć i opisać. Na podstawie zdemontowanych elementów, wykonać należy nowe repliki, w tym samym kształcie i wymiarach. Nowe elementy drewniane wykonać należy z modrzewia syberyjskiego klasy C30.

Oprócz wykonanych replik elementów drewnianych balkonu, wykonać należy dodatkowo nowoprojektowane elementy konstrukcji. Dotyczy to wykonania wymianów stropowych Wm1 o przekroju 10x20cm, osadzonych na końcach belek głównych balkonu wewnątrz pomieszczenia. Wymiany mocować prostopadle do istniejących belek stropowych za pomocą typowych łączników ciesielskich typu „but”. Nowe belki nośne balkonu osadzać w istniejących gniazdach z wykorzystaniem zaprawy. Belki nośne odizolować od ściany warstwą papy termozgrzewalnej.

W związku z nowoprojektowaną podłogą balkonu, z płyt gresowych mocowanych do płyt cementowych Cetriz gr.2,40cm zachodzi konieczność wykonania dodatkowych wymianów, ukrytych w przestrzeni nad deskami maskującymi. Wymiany Wm2 o przekroju 6x9cm, Wm3 o przekroju 6x8cm, Wm4 o przekroju 6x7cm, mocowane prostopadle do belek nośnych w rozstawie co 36cm. Na wymianach mocowana płyta cementowa Cetriz, płyta ułożona ze spadkiem w kierunku zewnętrznym. Od spodu do wymianów zaprojektowano kantówki drewniane o przekroju 4x5,5cm, umożliwiające montaż od spodu desek maskujących.

6. Zastosowane schematy statyczne

Belki stropowe – obliczone w schemacie belki dwuprzęsłowej z przewieszeniem wsporcym

Miecze – obliczone w schemacie pręta skośnego zamocowanego przegubowo górą i dołem.

Wymiany – obliczone w schemacie belki jednoprzęsłowej wolnopodpartej.

Słupki balustrad – obliczone w schemacie pręta pionowego zamocowanego dołem i obciążonego górą siłą poziomą.

Belka pozioma balustrad – obliczona w schemacie belki ciągłej trzyprzęsłowej.

7. Obliczenia

Obliczenia balkonu dla I strefy wiatrowej PN-EN 1991-1-4:2008 – Ap2:2010 - Eurokod 1 oraz I strefy śniegowej PN-EN 1991-1-3:2005 – Ap1:2010 - Eurokod 1.

Przyjęto obciążenia użytkowe balkonu = 4,0kN/m².

BALKON – OBC. STAŁE

NAZWA	OBC. CHARAKTER. STAŁE Q _{ch} (kN/m ²)	WSP.	OBC. OBLICZEN. Q _{obi} (kN/m ²)
Płytki gresowe +klej	0,50kN/m ²	1,25	0,625kN/m ²
Płyta cementowa Cetriz, gr.2,40cm	0,40kN/m ²	1,25	0,500kN/m ²
Podkonstrukcja (wymiany, kantówki)	0,15kN/m ²	1,25	0,187kN/m ²
Deski maskujące gr.2,5cm	0,15kN/m ²	1,25	0,187kN/m ²
Suma	Q_{ch} = 1,20 kN/m²		Q_{obi} = 1,50 kN/m²

BALKON – OBCIĄŻENIA UŻYTKOWE

NAZWA	OBC. ŚNIEGIEM Q _{ch} (kN/m ²)	WSP.	OBC. OBLICZEN. Q _{obi} (kN/m ²)
Obc. użytkowe	4,0 kN/m²	1,35	5,40 kN/m²

Opracował:

mgr inż. Dominik Kobel

Tadeusz Kaszuba
ul. Kokosowa 61
65-120 Zielona Góra
149/88/Zg, UW ZG

Zielona Góra 29.12.2023 r.

OŚWIADCZENIE

Ja niżej podpisany jako **projektant**, oświadczam, że niniejszy projekt architektoniczno-budowlany p.n.: „**Przebudowa witryny i wejścia przy ul. Lisowskiego 11 lok.2 w Zielonej Górze, dz. 304/5, 307, obręb 19, m. Zielona Góra**”, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

podpis  →

Dominik Kobel
ul. Przylep -Leśna 8
66-015 Zielona Góra
LBS/0078/POOK/08

Zielona Góra 29.12.2023 r.

OŚWIADCZENIE

Ja niżej podpisany jako **projektant**, oświadczam, że niniejszy projekt architektoniczno-budowlany p.n.: „**Remont zabytkowego balkonu drewnianego przy ul. Bartosza Głowackiego 7 w Zielonej Górze dz.nr 8, obręb 28, m. Zielona Góra**”, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

podpis



Tadeusz Kaszuba
ul. Kokosowa 61
65-120 Zielona Góra
149/88/Zg, UW ZG

Zielona Góra 29.12.2023 r.

OŚWIADCZENIE

Ja niżej podpisany jako **projektant**, oświadczam, że niniejszy projekt architektoniczno-budowlany p.n.: „**Remont zabytkowego balkonu drewnianego przy ul. Bartosza Głowackiego 7 w Zielonej Górze dz.nr 8, obręb 28, m. Zielona Góra**”, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

podpis





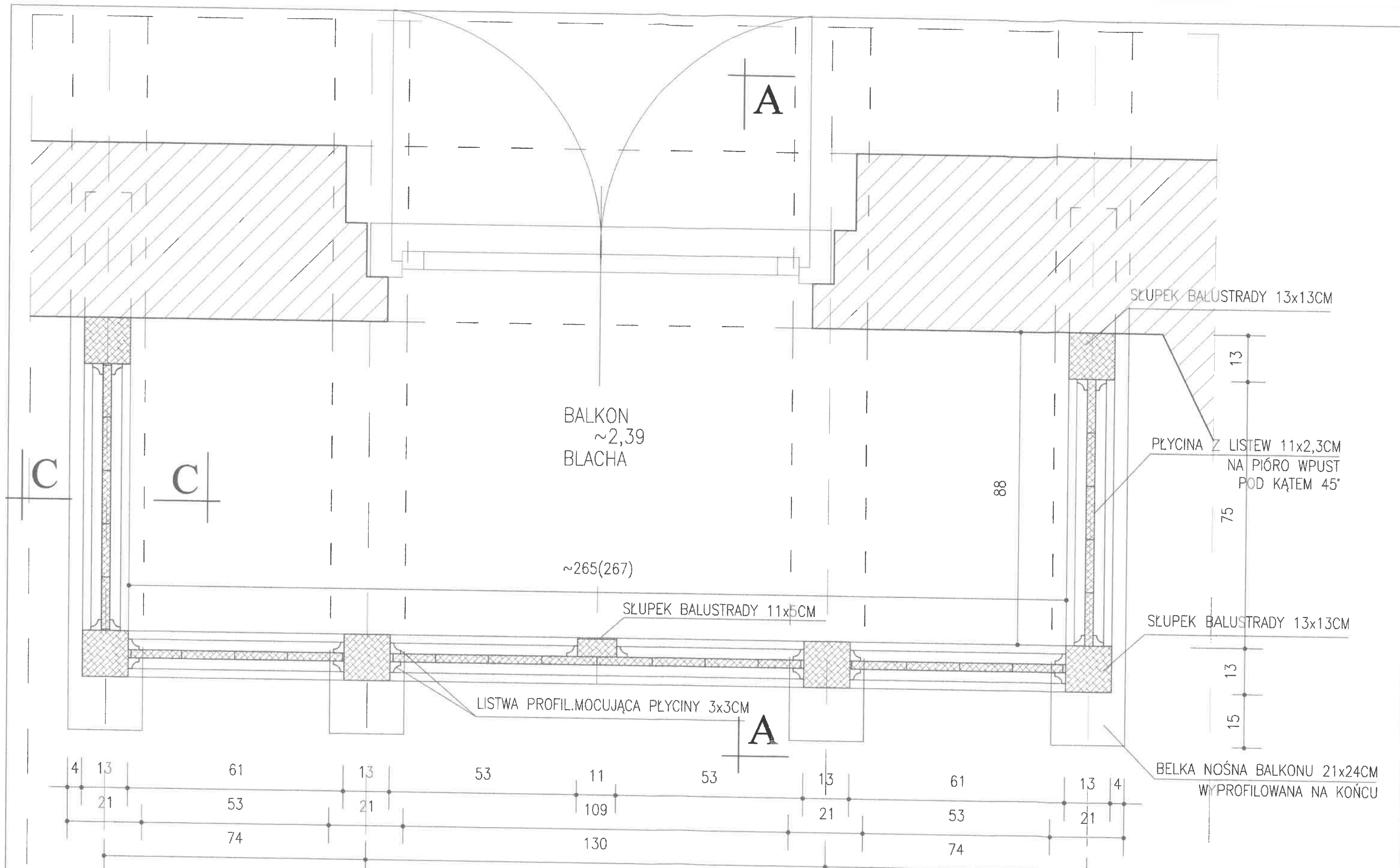


PLAN SYTUACYJNY 1:500



**BUDYNEK, W KTÓRYM BĘDZIE
REMONTOWANY BALKON**

	PRACOWNIA PROJEKTOWA "ARTA" Z.G.UL.KOKOSOWA 61 TEL. 68 3239756		rys.nr:
	obiekt: BUDYNEK WIELORODZINNY PRZY UL.B.GŁOWACKIEGO 7 W ZIEL. GÓRZE		1
treść:	PLAN SYTUACYJNY REMONT BALKONU DZ. NR 8 086201_1.0028.AR_1.8	data: XII.2023	skala: 1:500
projektant:	TADEUSZ KASZUBA	specjalność: ARCH.	nr uprawnień: 149/88/Zg
			podpis: 



BALKON
~2,39
BLACHA

~265(267)

SŁUPEK BALUSTRADY 11x5CM

LISTWA PROFIL.MOCUJĄCA PŁYCINY 3x3CM

A

SŁUPEK BALUSTRADY 13x13CM

PŁYCINA Z LISTEW 11x2,3CM
NA PIÓRO WPUST
POD KĄTEM 45°

SŁUPEK BALUSTRADY 13x13CM

BELKA NOŚNA BALKONU 21x24CM
WYPROFILOWANA NA KOŃCU

UWAGA! WYMIARY Z TYLDĄ SĄ PRZYBLIŻONE ZE WZGLĘDU NA POCHYLENIE ELEMENTÓW.
WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ PODCZAS DEMONTAŻU ELEMENTÓW BALKONU.
ZE WZGLĘDU NA NIEDOSTĘPNOŚĆ PRZESTRZENI POD PŁYTĄ BALKONU PRZEDSTAWIONO
JEJ DOMNIEMANE MOCOWANIE. NALEŻY JE ZINWENTARYZOWAĆ PODCZAS ROZBIÓRKI.

RZUT- PRZEKRÓJ B-B

	PRACOWNIA PROJEKTOWA "ARTA" Z.G.UL.KOKOSOWA 61 TEL.683239756		rys.nr:
	obiekt: BUDYNEK WIELORODZINNY PRZY UL.B.GŁOWACKIEGO 7 W ZIEL. GÓRZE		2
treść: RZUT, PRZEKRÓJ B-B	data: XII-2023	skala: 1:10	
REMONT BALKONU DZ. NR 8	specjalność: ARCH.	nr uprawnień: 149/88/Zg	podpis:
INWENTARYZACJA ODTWORZENIOWA	autorzy: TADEUSZ KASZUBA	sprawił:	

BALKON
2,39
BLACHA

A

C

C

A

83,5
75
13
116
22
13
15
10,5

22

256

22

21

53

21

109

21

53



21

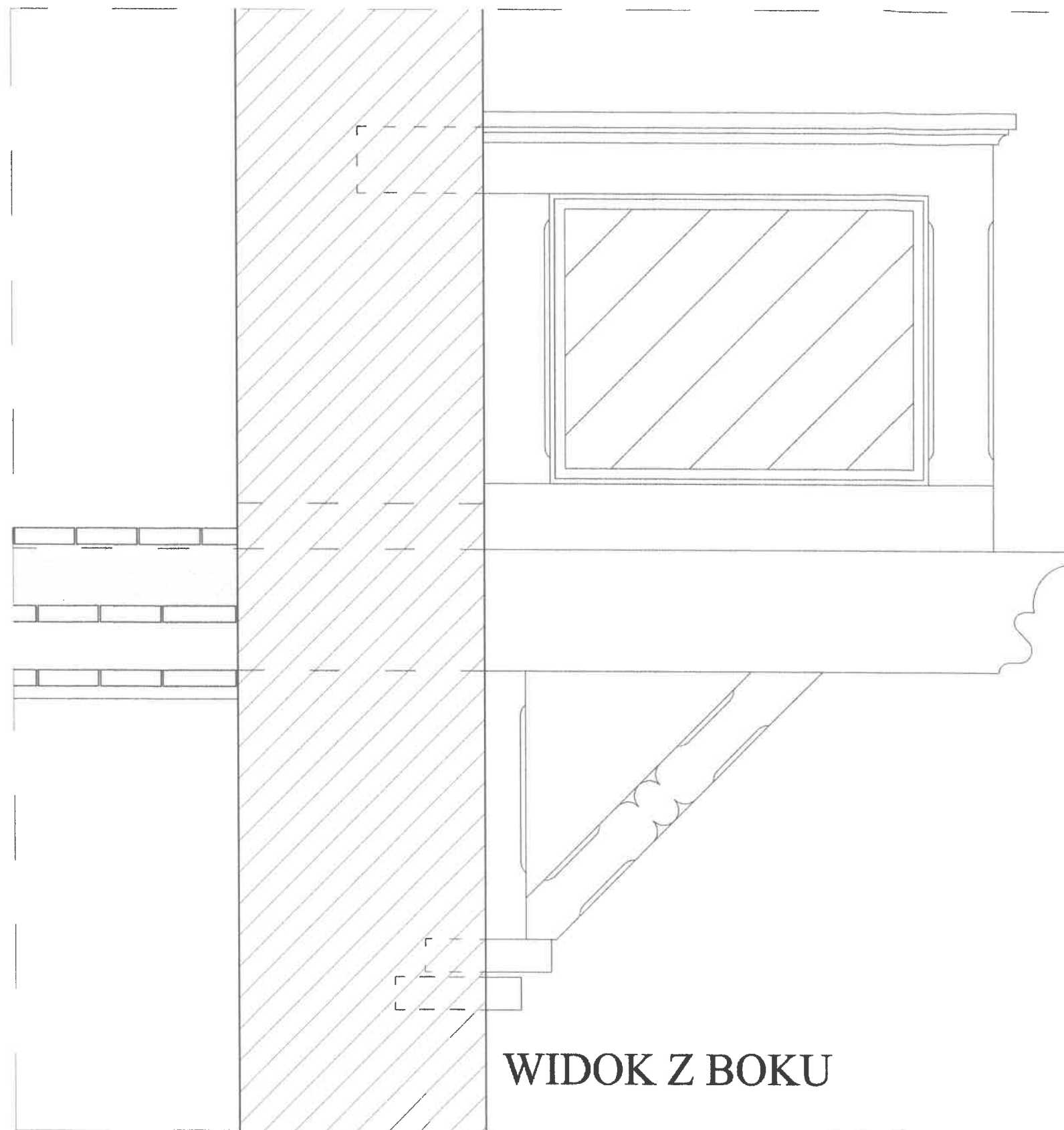
74

130

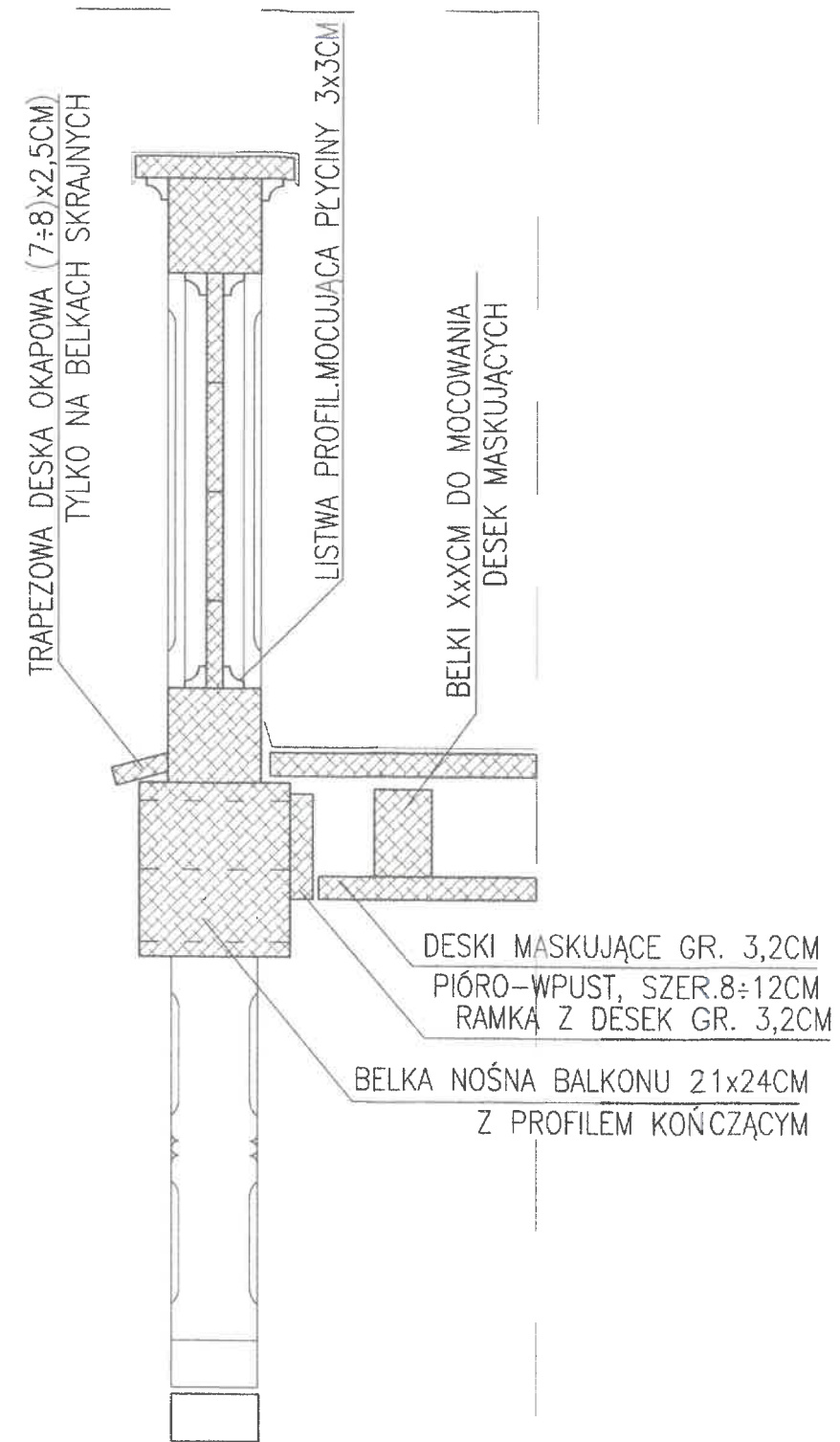
74

WIDOK Z GÓRY



	PRACOWNIA PROJEKTOWA "ARTA" Z.G.UL.KOKOSOWA 61 TEL.683239756		rys.nr:
	obiekt: BUDYNEK WIELORODZINNY PRZY UL.B.GŁOWACKIEGO 7 W ZIEL. GÓRZE		3
treść: WIDOK Z GÓRY	data: XII-2023	skala: 1:10	
autorzy: TADEUSZ KASZUBA	specjalność: ARCH.	nr uprawnień: 149/88/Zg	podpis: 
sprawdził:			

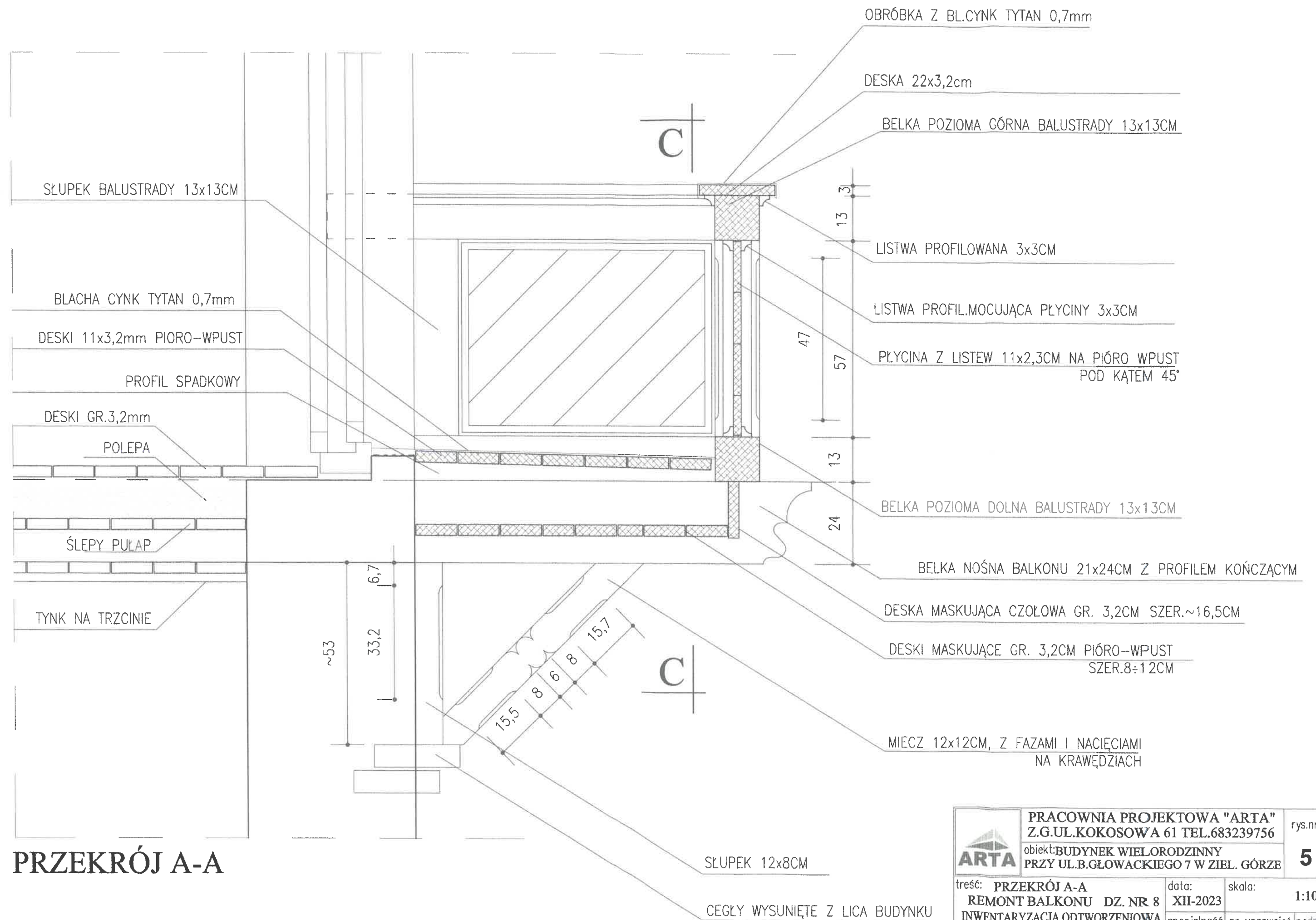


WIDOK Z BOKU





PRZEKRÓJ C-C

	PRACOWNIA PROJEKTOWA "ARTA" Z.G.UL.KOKOSOWA 61 TEL.683239756			rys.nr:
	obiekt: BUDYNEK WIELORODZINNY PRZY UL.B.GŁOWACKIEGO 7 W ZIEL. GÓRZE			4
treść: WIDOK Z BOKU, PRZEKRÓJ C-C REMONT BALKONU DZ. NR 8 INWENTARYZACJA ODTWORZENIOWA		data: XII-2023	skala: 1:10	
autorzy: sprawdź:	TADEUSZ KASZUBA ARCH.	nr uprawnień 149/88/Zg	podpis 	





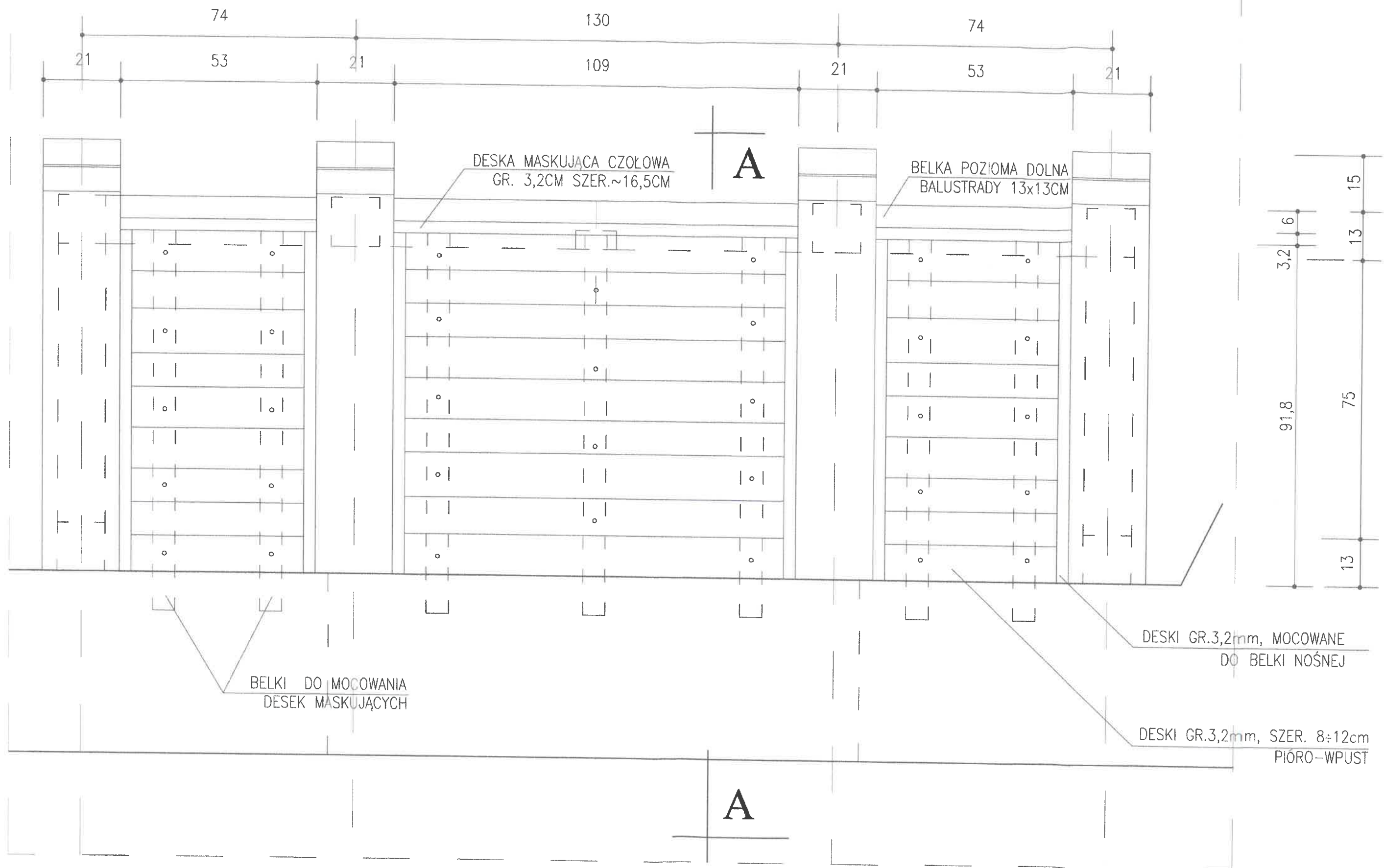
PRZEKRÓJ A-A

	PRACOWNIA PROJEKTOWA "ARTA" Z.G.UL.KOKOSOWA 61 TEL.683239756		rys.nr:
	obiekt: BUDYNEK WIELORODZINNY PRZY UL.B.GŁOWACKIEGO 7 W ZIEL. GÓRZE		5
treść: PRZEKRÓJ A-A	data: XII-2023	skala: 1:10	
REMONT BALKONU DZ. NR 8	specjalność: ARCH.	nr uprawnień: 149/88/Zg	podpis: 
INWENTARYZACJA ODTWORZENIOWA	autorzy: TADEUSZ KASZUBA	sprawdził:	



WIDOK OD CZOŁA

	PRACOWNIA PROJEKTOWA "ARTA" Z.G.UL.KOKOSOWA 61 TEL.683239756		rys.nr:
	obiekt: BUDYNEK WIELORODZINNY PRZY UL.B.GŁOWACKIEGO 7 W ZIEL. GÓRZE		6
treść: WIDOK OD CZOŁA	data:	skala:	
REMONT BALKONU DZ. NR 8	XII-2023	1:10	
INWENTARYZACJA ODTWORZENIOWA	specjalność	nr uprawnień	podpis
autorzy:	TADEUSZ KASZUBA	ARCH.	149/88/Zg 
sprawdził:			



BELKI DO MOCOWANIA
DESEK MASKUJĄCYCH

DESKA MASKUJĄCA CZOŁOWA
GR. 3,2CM SZER.~16,5CM



BELKA POZIOMA DOLNA
BALUSTRADY 13x13CM

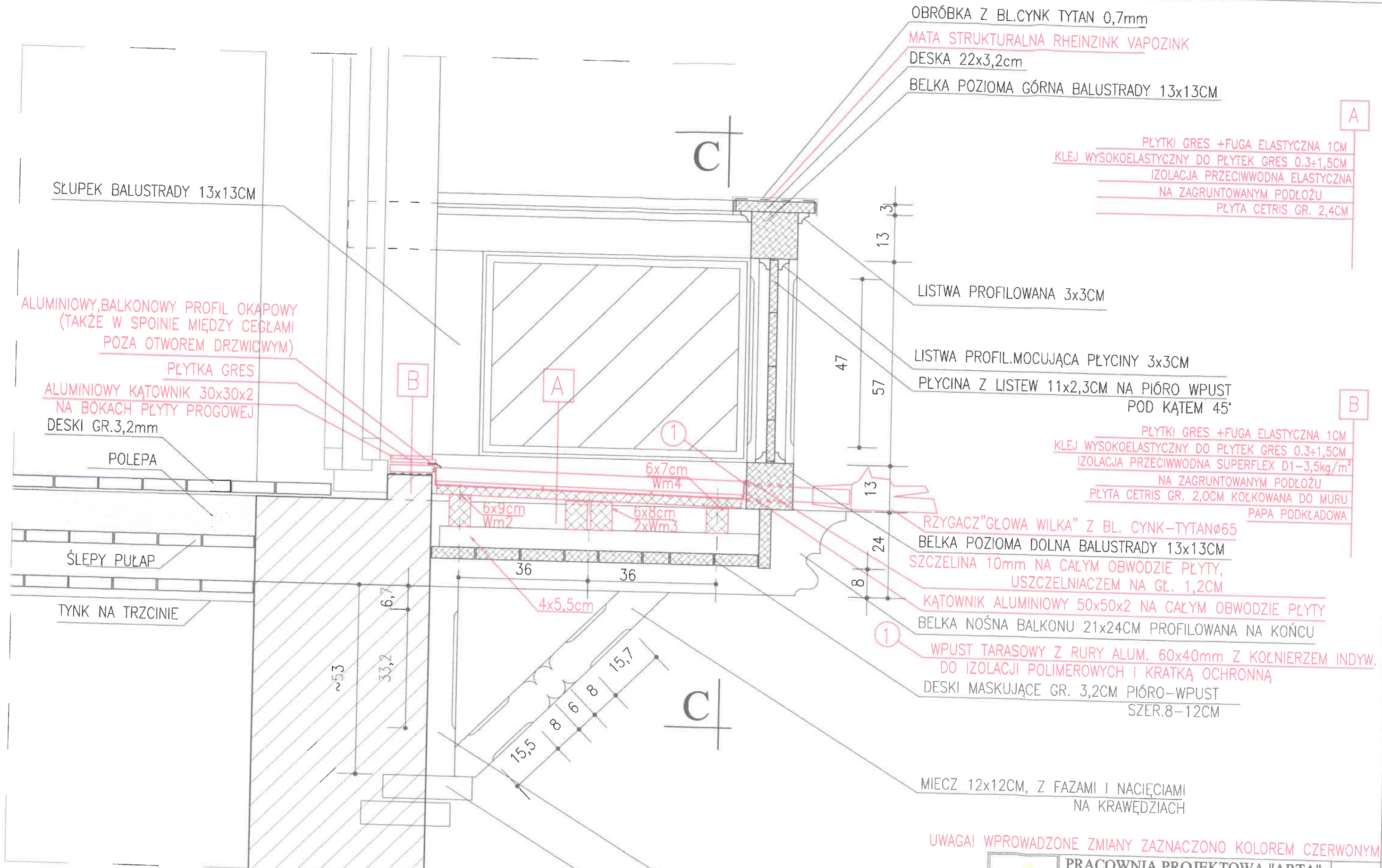
DESKI GR.3,2mm, MOCOWANE
DO BELKI NOŚNEJ

DESKI GR.3,2mm, SZER. 8÷12cm
PIÓRO-WPUST

A

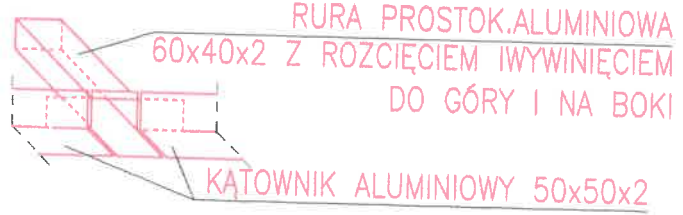
WIDOK OD SPODU

	PRACOWNIA PROJEKTOWA "ARTA" Z.G.UL.KOKOSOWA 61 TEL.683239756		rys.nr:
	obiekt:BUDYNEK WIELORODZINNY PRZY UL.B.GŁOWACKIEGO 7 W ZIEL. GÓRZE		7
treść: WIDOK OD SPODU REMONT BALKONU DZ. NR 8 INWENTARYZACJA ODTWORZENIOWA	data: XII-2023	skala: 1:10	
autorzy: sprawdził:	TADEUSZ KASZUBA	ARCH. 149/88/Zg	podpis: 





PRZEKRÓJ A-A

PRZELEW TARASOWY
AKSONOMETRIA



UWAGA! WPROWADZONE ZMIANY ZAZNACZONO KOLOREM CZERWONYM

	PRACOWNIA PROJEKTOWA "ARTA" Z.G. UL. KOKOSOWA 61 TEL. 683239756 obiekt: BUDYNEK WIELORODZINNY PRZY UL. B. GŁOWACKIEGO 7 W ZIEL. GÓRZE		rys.nr:
			9
treść:	PRZEKRÓJ A-A REMONT BALKONU DZ. NR 8 PROJEKTOWANE ZMIANY	data:	XII-2023
autorzy:	TADEUSZ KASZUBA	skala:	1:10
sprawdził:		specjalność:	ARCH.
		nr uprawnień:	149/88/Zg
		podpis:	

UWAGA! SPADEK UZYSKANY PRZEZ PODNIESIENIE PŁYTY PRZY WEJŚCIU O 1,5CM.

A

SŁUPEK BALUSTRADY 13x13CM

PŁYTKI 20x20CM, FAKTUROWANE
GRES ANTYPOŚLIZG. R12
BALKON 2,39

PŁYCINA Z LISTEW 11x2,3CM
NA PIĘRO WPUST
POD KĄTEM 45°

TRAPEZOWA DESKA OKAPOWA (7:8)x2,5CM
TYLKO NA BELKACH SKRAJNYCH

WPUST TARAŠOWY 60x40m
Z KOLNIERZEM I KRATKĄ
OCHRONNĄ

WPUST TARAŠOWY 60x40m
Z KOLNIERZEM I KRATKĄ
OCHRONNĄ

SŁUPEK BALUSTRADY 11x5CM

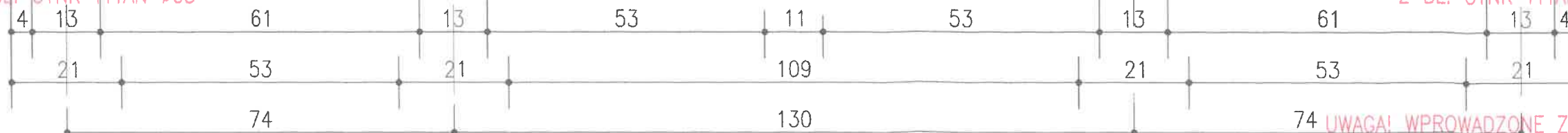
SŁUPEK BALUSTRADY 13x13CM

LISTWA PROFIL.MOCUJĄCA PŁYCINY 3x3CM

RZYGACZ "GŁOWA WILKA"
Z BL. CYNK TYTAN Ø65

RZYGACZ "GŁOWA WILKA"
Z BL. CYNK TYTAN Ø65

BELKA NOSNA BALKONU 21x24CM
WYPROFILOWANA NA KOŃCU

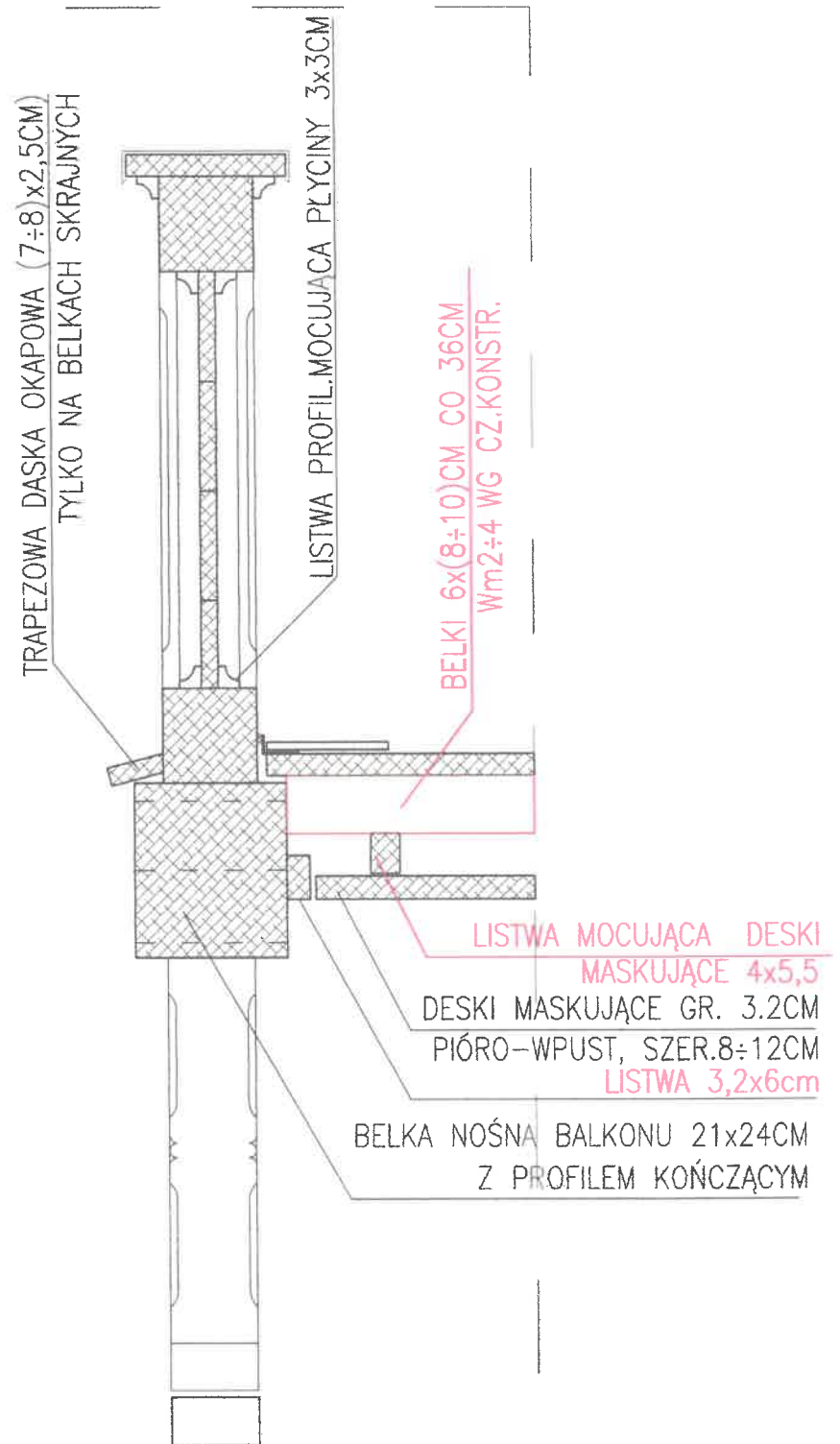


UWAGA! WPROWADZONE ZMIANY ZAZNACZONO KOLOREM CZERWONYM

UWAGA! WYMIARY Z TYŁDĄ SĄ PRZYBLIŻONE ZE WZGLĘDU NA POCHYLENIE ELEMENTÓW.
WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ PODCZAS DEMONTAŻU ELEMENTÓW BALKONU.
ZE WZGLĘDU NA NIEDOSTĘPNOŚĆ PRZESTRZENI POD PŁYTĄ BALKONU PRZEDSTAWIONO
JEJ DOMNIEMANE MOCOWANIE. NALEŻY JE ZINWENTARYZOWAĆ PODCZAS ROZBIÓRKI.

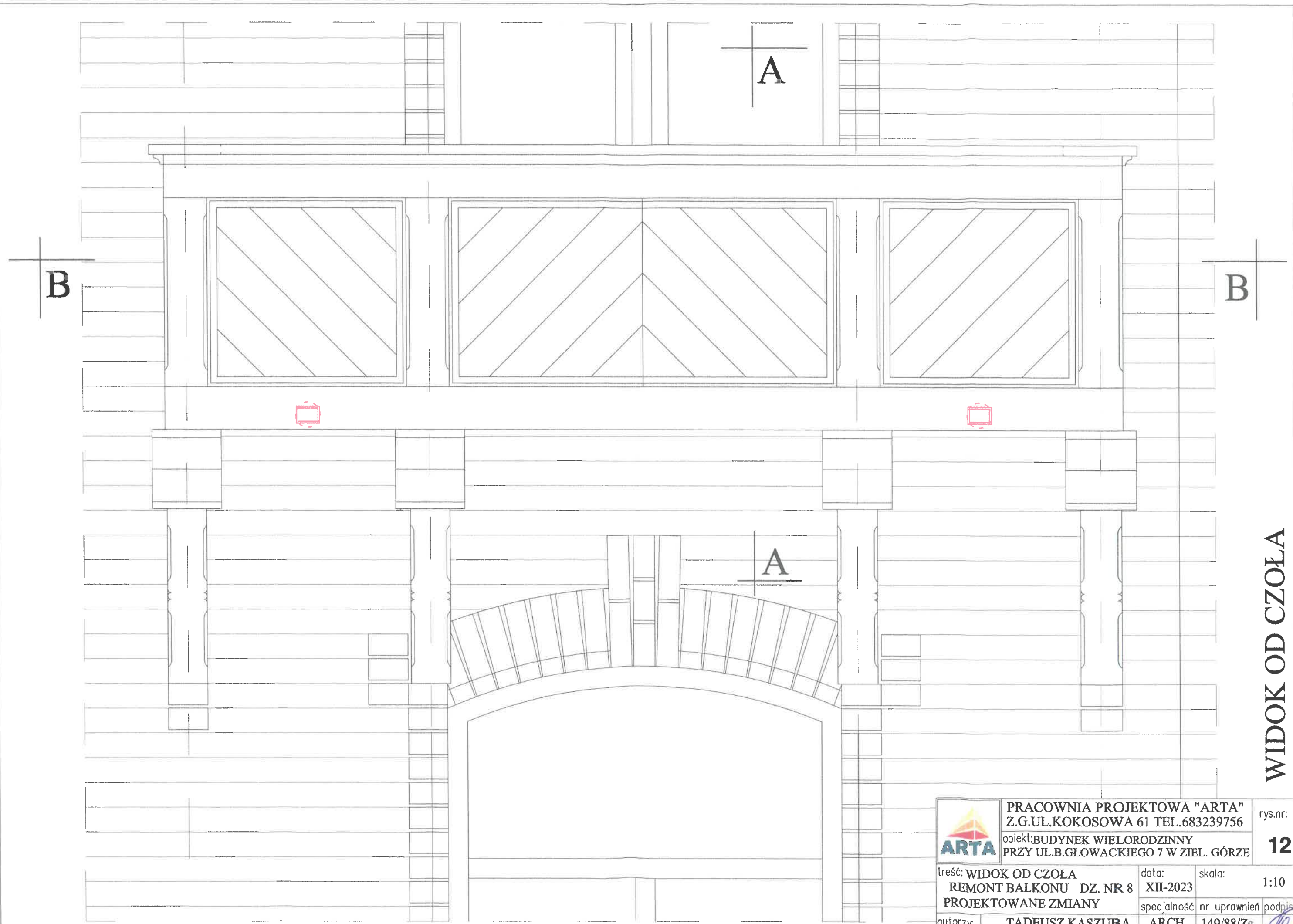
RZUT- PRZEKRÓJ B-B

	PRACOWNIA PROJEKTOWA "ARTA" Z.G.UL.KOKOSOWA 61 TEL.683239756		rys.nr:
	obiekt: BUDYNEK WIELORODZINNY PRZY UL.B.GŁOWACKIEGO 7 W ZIEL. GÓRZE		10
treść: RZUT, PRZEKRÓJ B-B REMONT BALKONU DZ. NR 8 PROJEKTOWANE ZMIANY	data: XII-2023	skala: 1:10	
autorzy: sprawdził	TADEUSZ KASZUBA	specjalność: ARCH.	nr uprawnień podpis: 149/88/Zg



PRZEKRÓJ C-C

	PRACOWNIA PROJEKTOWA "ARTA" Z.G.UL.KOKOSOWA 61 TEL.683239756		rys.nr:
	obiekt: BUDYNEK WIELORODZINNY PRZY UL.B.GŁOWACKIEGO 7 W ZIEL. GÓRZE		11
treść: WIDOK Z BOKU, PRZEKRÓJ C-C	data:	skala:	1:10
REMONT BALKONU DZ. NR 8	XII-2023		
INWENTARYZACJA ODTWORZENIOWA	specjalność	nr uprawnień	podpis
autorzy:	TADEUSZ KASZUBA	ARCH.	149/88/Zg <i>de</i>
sprawdził:			



WIDOK OD CZOŁA



PRACOWNIA PROJEKTOWA "ARTA"
Z.G.UL.KOKOSOWA 61 TEL.683239756
obiekt: BUDYNEK WIELORODZINNY
PRZY UL.B.GŁOWACKIEGO 7 W ZIEL. GÓRZE

rys.nr:
12

treść: WIDOK OD CZOŁA
REMONT BALKONU DZ. NR 8
PROJEKTOWANE ZMIANY

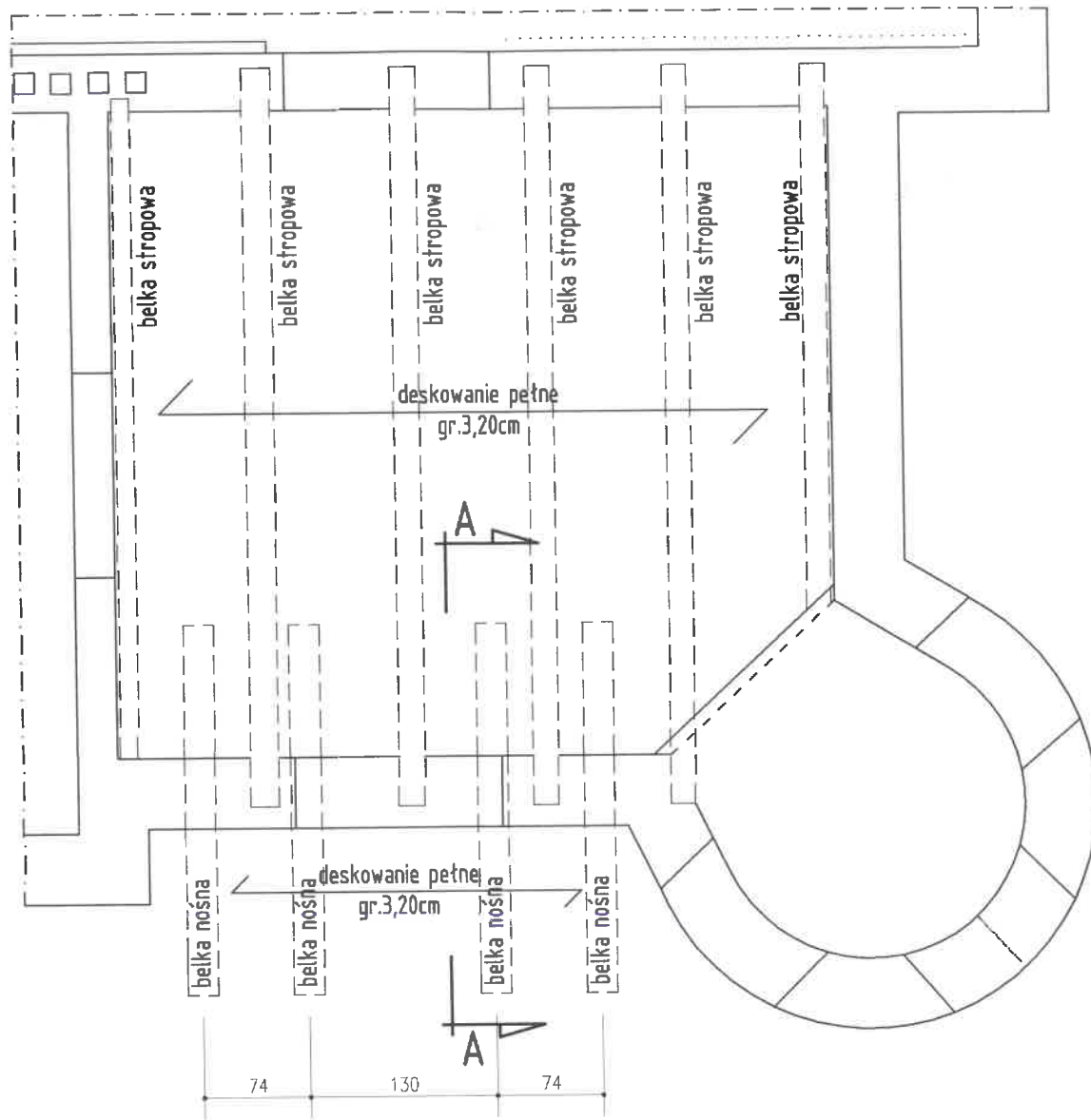
data:
XII-2023

skala:
1:10

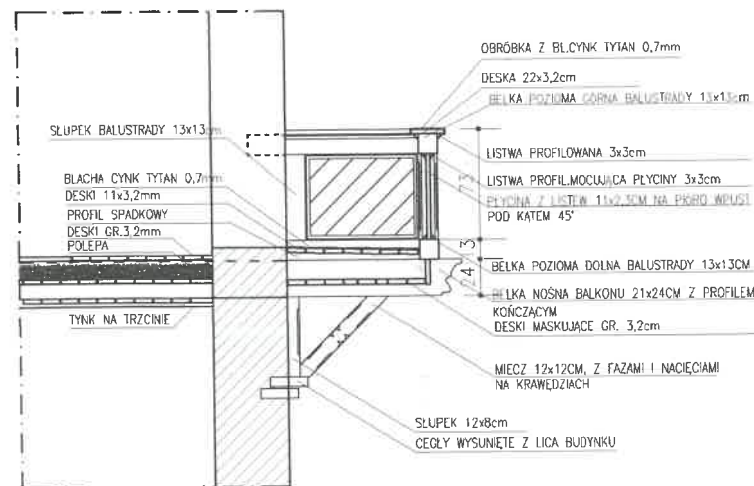
autorzy: TADEUSZ KASZUBA
sprawdził:

specjalność: ARCH.
nr uprawnień: 149/88/Zg
podpis:

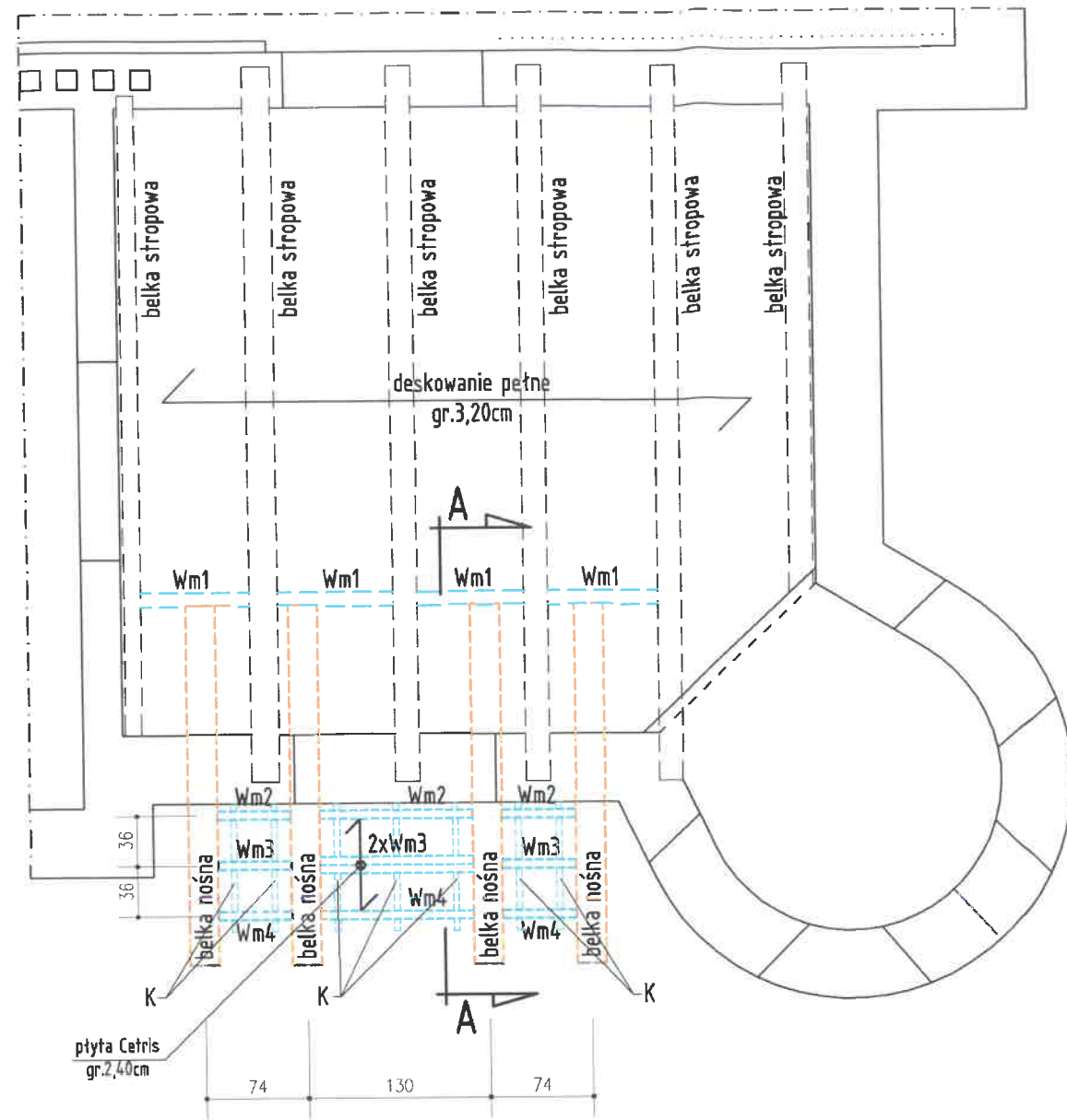
Schemat konstrukcji stropu / stan istniejący - rzut / 1:50



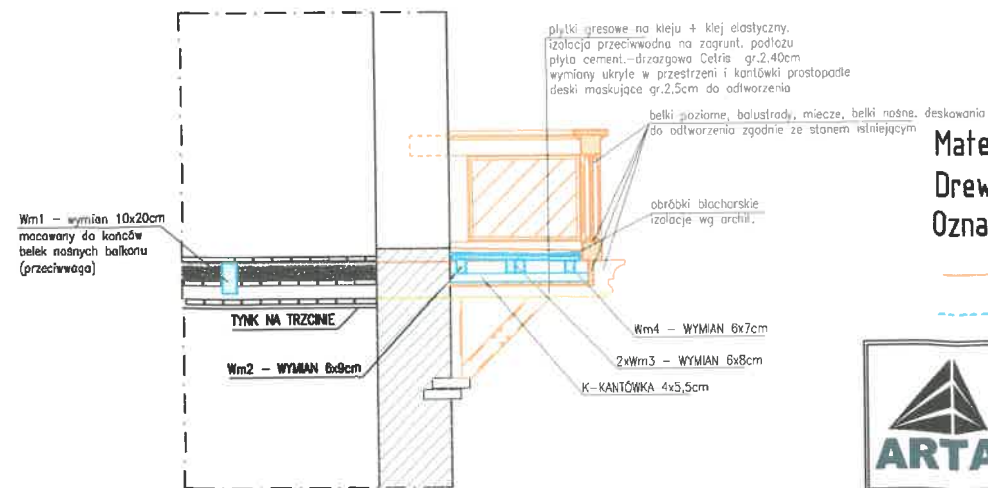
Przekrój A - A / 1:50



Schemat konstrukcji stropu / stan projektowany - rzut / 1:50



Przekrój A - A / 1:50



Materiały:

Drewno - modrzew syberyjski kl. C30

Oznaczenia:

— - elementy nowe (zamienne)

- - - - - elementy nowoprojekt. (dodatkowe)

	PRACOWNIA PROJEKTOWA "ARTA" Z.G.UL.KOKOSOWA 61 TEL.683239756		rys.nr:
	obiekt: BUDYNEK WIELORODZINNY PRZY UL.B.GŁOWACKIEGO 7 W ZIEL. GÓRZE		K1
treść:	data:	skala:	
SCHEMAT I PRZEKRÓJ KONSTR. CZĘŚĆ GRAFICZNA	XII-2023	1:50	
opracował:	mgr inż. Dominik Kobel	specjalność:	nr uprawnień:
		KONSTR.	specj. konstr.-bud. bez ograniczeń LBS/0078/POOR/08