

INWESTOR:

SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA
„JASKÓŁKA”
33 – 100 TARNÓW UL. HODOWLANA 7

PROJEKT TECHNICZNY

PRZEBUDOWY BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO NA DZIAŁCE NR 178/44 OBRĘBU 0102

W TARNOWIE Os. ZIELONE 3

AUTOR:

mgr inż. Stanisław Klasa
upr. A-NB-7342/101/91
specjalność konstrukcyjno - budowlana

mgr inż. STANISŁAW KLASA
Upr. A-NB-7342/101/91
33-101 Tarnów, ul. Wł. Jagiełły 128

Tarnów luty 2025 rok

KLASA

PRACOWNIA USŁUG TECHNICZNO

EKONOMICZNYCH BUDOWNICTWA

mgr inż. Stanisław Klasa 33-101 Tarnów ul. Wł. Jagiełły 128 tel. 146555983
e-mail: puteb@o2.pl NIP 873-001-93-41 REGON 850173350 kom.605219909

Opracowanie zawiera:

1. Opis techniczny.

2. Część rysunkowa.

- | | | |
|-------------|--|----------------|
| • Rys. nr 1 | - elewacja zachodnia | skala 1 : 100, |
| • Rys. nr 2 | - balustrada balkonowa BL - L | skala 1 : 16, |
| • Rys. nr 3 | - balustrada balkonowa BL - P | skala 1 : 16, |
| • Rys. nr 4 | - balustrada loggiowa BL - N | skala 1 : 16, |
| • Rys. nr 5 | - balustrada loggiowa BL – N, elementy | skala 1 : 10, |
| • Rys. nr 6 | - balustrada loggiowa BL – N, furtka | skala 1 : 16, |
| • Rys. nr 7 | - zadaszenie loggi D-1 | skala 1 : 16, |

1. Opis techniczny

1.1. Opis ogólny budynku

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt techniczny przebudowy budynku wielorodzinnego na os. Zielonym 3 w Tarnowie, będącym w zasobach Spółdzielni Mieszkaniowej „Jaskółka” w Tarnowie ul. Hodowlana 7 w zakresie:

- wymiany balustrad loggiowych,
- zadaszenia stropów loggi nad ostatnią kondygnacją.

Przedmiotowy budynek to obiekt w pełni podpiwniczony, czteroklatkowy pięciokondygnacyjny wykonany jest w technologii wielkopłytywowej OWT 67N. Wiek budynku wynosi ok. 30 lat.

1.2. Opis stanu istniejącego

Na elewacji zachodniej wbudowane są pionowe płyty loggiowych systemowych z balustradami o konstrukcji stalowej. Elementem konstrukcyjnym balustrad jest rama z kątowników i płaskowników. Budynek ocieplony jest styropianem z wyprawą elewacyjną. Dotyczy to również czoł ścianek loggiowych wewnętrznych. Na skutek wieloletniej eksploatacji, elementy konstrukcyjne balustrad są silnie skorodowane, podobnie jak obróbki blacharskie balkonu i loggi, co powoduje korozję betonu płyt balkonowych. Ponadto wykonane posadzki na loggiach od zewnętrznej strony wykazują dużą degradację.

1.3. Założenia projektowe

1.3.1. Balustrady

Projektuje się balustrady z odsunięciem ich z rzutu powierzchni na zewnątrz płyt. W związku z tym, zaprojektowano balustrady z przewieszeniem poza obrys balkonu o 6,0 cm. Poprawi to funkcjonalność tego elementu, poprzez zwiększenie powierzchni użytkowej tego elementu. Ponadto dostosowuje się wysokość balustrady do wysokości 1,1 m od poziomu posadzki.

Przyjęte przekroje:

- pochwyt rura prostokątna 48,3 x 2,9 mm
- słupki rura kwadratowa 40x40x3 mm
- pasy poziome pod szczebliny rura kwadratowa 30x30x3 mm
- szczebliny rura kwadratowa 15x15x2 mm

Kotwienie do czoła płyty balkonowej i do ściany pionowej żelbetowej kotwami chemicznymi typu R – KER-RV200 średnicy 12 mm, jak do betonu monolitycznego.

1.3.2. Zadanie stropów loggi ostatniej kondygnacji

Projektuje się daszki czterospadowe (geometria jak na budynkach sąsiednich) Kotwione do płyt loggiowych stropowych. Konstrukcja drewniana, Pokrycie płytą OSB gr 9 mm, papa izolacyjna i blacha trapezowa T18 gr 0,55 mm. Obróbki blacharskie ścian, pas podrynnowy z blachy płaskiej j.w. w kolorze RAL6020. Odprowadzenie wód deszczowych rynny śr. 12 cm i rury spustowe śr. 6 cm na grunt.

1.3.3. Konieczne roboty towarzyszące

Przy wymianie balustrad konieczne będzie wykucie istniejących stalowych balustrad. Spowoduje to uszkodzenie istniejących posadzek w loggiach na szerokości ok. 30 cm. Pociąga to za sobą konieczne prace towarzyszące:

- Rozebranie posadzek z płytek na zaprawie cementowej
- Zerwanie posadzki cementowej
- Rozebranie obróbek blacharskich: okapów z blachy nie nadającej się do użytku
- Przygotowanie podłoża, wyrównanie i wykonanie warstwy spadkowej (przyjęto średnią gr. 20 mm + warstwa kontaktowa w przyjętej technologii)
- Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe poziome wykonywane na zimno, emulsja asfaltowa, 1 warstwa – gruntowanie,
- Izolacje przeciwwilgociowe z papy zgrzewalnej,
- Wykonanie nowych posadzek cementowych wraz z cokolikami, zatartych na gładko grubości 25 mm oraz zbrojenie posadzki siatką stalową lub PCV,
- Wykonanie izolacji przy użyciu elastycznej powłoki uszczelniającej CR 166 lub o równoważnych parametrach, na podłożu poziomym od góry przy ścianach, przeciw przesączaniu wody,
- Wykonanie nowych okapników z blachy chromoniklowej grubość 0,8 mm szerokość w rozwinięciu do 25 cm (**blacha bez zakładek**) - końcówka obróbki montowana pod płytkami. **Spadek od linii czoła płytek na zewnątrz winien wynosić nie mniej niż 15°**, w celu odprowadzenia wody z połączenia płytka – okapnik.
- Posadzki jednobarwne z płytek kamionkowych "Gres" mrozoodpornych antypoślizgowych na zaprawach klejowych elastycznych mrozoodpornych, warstwa kleju grubości min 5mm, płytki 30x30, oraz uzupełnienie spoin fugą cementową elastyczną mrozoodporną
- Uzupełnienie cokolików z płytek kamionkowych "Gres" na zaprawach klejowych j.w.,
- Uzupełnienie otworów izolacją termiczną po gniazdach montażu balustrad, wraz z uzupełnieniem wypraw zewnętrznych.

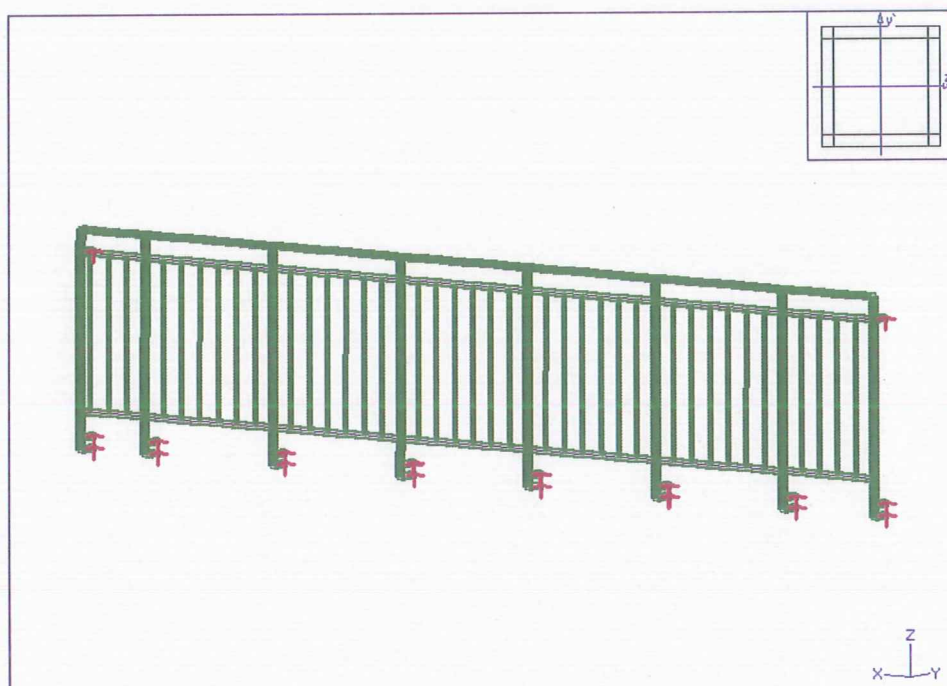
1.4. Obliczenia statyczne

Obliczenia nośności poszczególnych elementów balustrady przeprowadzono przy przyjętych założeniach:

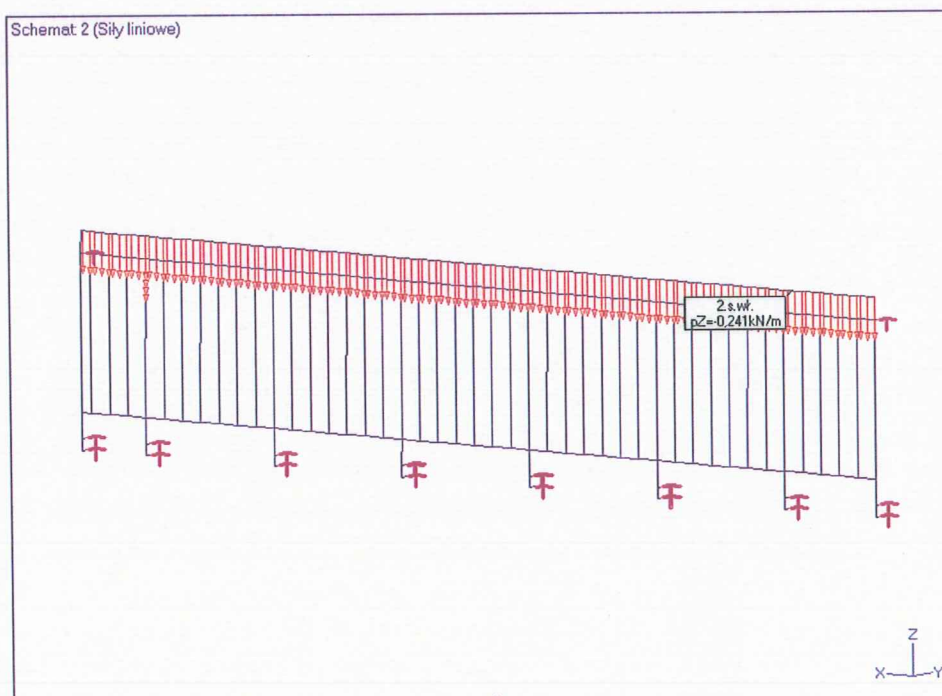
- masa własna ok. 0,241/kg/mb, masa równomiernie rozłożona po pochwycie,
- obciążenie prostopadłe do balustrady przyłożone do pochwytu 1,0 kN/mb
- obciążenie równoległe do balustrady przyłożone do pochwytu 0,50 kN/mb

1.4.2. Balustrada loggiowa

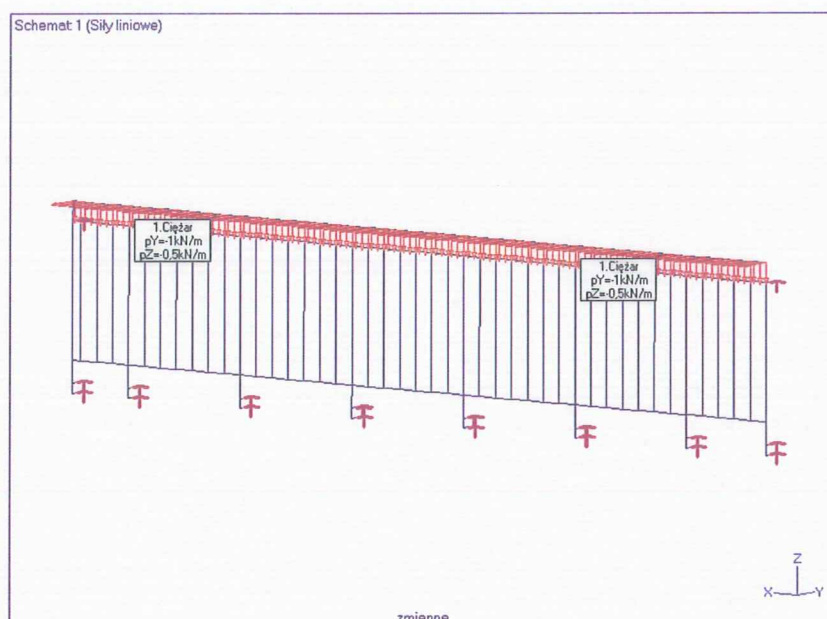
Schemat statyczny balustrady



Obciążenie stałe



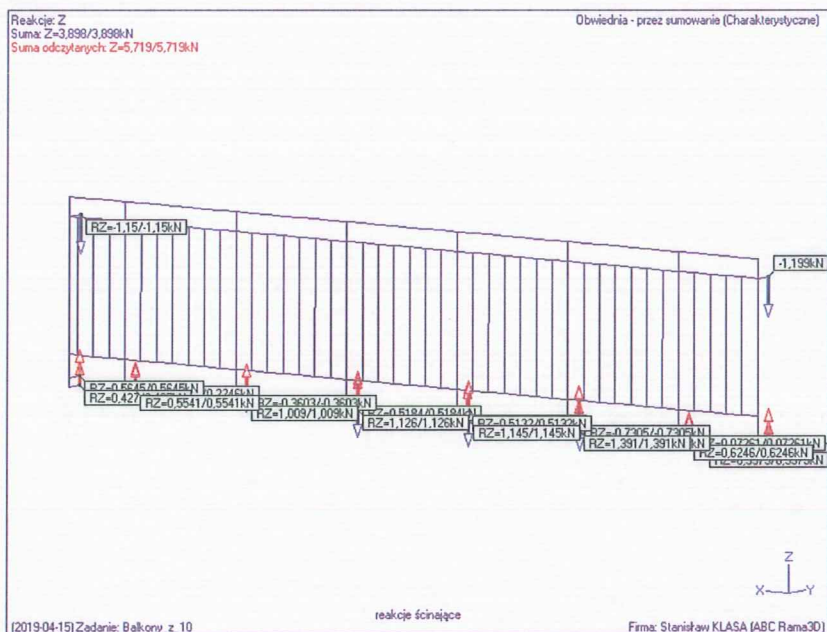
Obciążenie zmienne



Ugięcia



Reakcje ścinające



Reakcje podłużne



Zestawienie reakcji maksymalnych w kotwie do betonu niezarysowanego

Siła	Wartość kN	Obciążenie wrywające i ścinające kotwy R – KER/RAWL RV200 12 mm (kN)
podłużna	13,420	16,6
poprzeczna	4,407	8,4

Wyniki obliczeń

Pochwyt

Przekrój nr: 5 (R 48,3x2,9) Rura

KLASA PRZEKROJU: 1

(Wsp.rezerwy plastycznej (α_{px})= 1,153)

Na zginanie (M_{Ry})= 0,8692 kNm

(Wsp.rezerwy plastycznej (α_{py})= 1,109)

OBCIĄŻENIA OBLICZENIOWE

Nr: 1,2

Rozciąg. (N_t)= 0,9466 kN

Ścinanie (V_y)= 0,6308 kN Ścinanie (V_x)= 0,3626 kN

Zginanie (M_x)= 0,2761 kNm Zginanie (M_y)= 0,03559 kNm

STOPIEŃ WYKORZYSTANIA NOŚNOŚCI PRZEKROJU

STATECZNOŚĆ OGÓLNA ELEMENTU - ZWICHRZENIE

Zabezpieczenie przed zwichrzeniem; $\phi_L = 1.0$

STOPIEŃ WYKORZYSTANIA NOŚNOŚCI ELEMENTU

$N_t/N_{Rt} + M_x/(\phi_L \cdot M_{Rx}) + M_y/M_{Ry} = 0,28 < 1$

Słupek najbardziej obciążony

Przekrój nr: 4 (R 40x3) Rura kwadratowa

Odległość między przekrojami < 0,5 m

KLASA PRZEKROJU: 1

(Wsp.rezerwy plastycznej (α_{px})= 1,123)

OBCIĄŻENIA OBLICZENIOWE

Nr: 1,2

Ściskanie (N_c)= 0,6319 kN

Ścinanie (V_y)= 13,42 kN Ścinanie (V_x)= 0,3626 kN

Zginanie (M_x)= 0,7347 kNm

STATECZNOŚĆ OGÓLNA ELEMENTU - WYBOCZENIE

Dł.oblicz.pręta (L_{ox})= 1,16 m (L_{oy})= 1,16 m

Wsp.dł.wyboezen. (μ_{ix})= 0,42 (μ_{iy})= 0,54

Smukłość pręta (I_{x})= 32,8 (I_{y})= 42,17

Wsp.wyboezeniowy (ϕ_{ix})= 0,9703 (ϕ_{iy})= 0,9367

STATECZNOŚĆ OGÓLNA ELEMENTU - ZWICHRZENIE

Zabezpieczenie przed zwichrzeniem; $\phi_L = 1.0$

STOPIEŃ WYKORZYSTANIA NOŚNOŚCI ELEMENTU

$N_c/(\phi_{iy} \cdot N_{Rc}) + b_x \cdot M_x/(\phi_L \cdot M_{Rx}) + D_y = 0,69 < 1$

Element poziomy

Przekrój nr: 2 30x30x3

KLASA PRZEKROJU: przyjęto 3

OBCIĄŻENIA OBLICZENIOWE

Nr: 1,2

Rozciąg. (N_t)= 3,39 kN

Ścinanie (V_y)= 13,42 kN Ścinanie (V_x)= 0,6488 kN

Zginanie (M_x)= 0,04458 kNm Zginanie (M_y)= 0,243 kNm

STATECZNOŚĆ OGÓLNA ELEMENTU - ZWICHRZENIE

Długość zwichrzenia (L_o)= 0,422 m

Wsp.zwichrzenia (ϕ_L)= 0,80

STOPIEŃ WYKORZYSTANIA NOŚNOŚCI ELEMENTU

$N_t/N_{Rt} + M_x/(\phi_L \cdot M_{Rx}) + M_y/M_{Ry} = 0,49 < 1$

Pręt balustrady

Przekrój nr: 1 15x15x2

KLASA PRZEKROJU: przyjęto 3

OBCIĄŻENIA OBLICZENIOWE

Nr: 1,2

Rozciąg. (Nt)= 0,009009 kN

Ścinanie (Vy)= 13,42 kN Ścinanie (Vx)= 0,6488 kN

Zginanie (My)= 0,01891 kNm

STATECZNOŚĆ OGÓLNA ELEMENTU - ZWICHRZENIE

Długość zwiczenia (Lo)= 0,84 m

Wsp.zwiczenia (fiL)= 0,80

STOPIEŃ WYKORZYSTANIA NOŚNOŚCI ELEMENTU

$Nt/NRt + My/MRy = 0,13 < 1$

1.5. Wytyczne realizacyjne.

1. Przy montażu kotew zachować warunki zawarte w aprobacie technicznej kotew ETA-10/0055 RAWL R-KER / RAWL RV200 „Kotwy wklejane z prętami ze stali ocynkowanej lub stali odpornej na korozję o średnicach M8 do M30 do wykonywania zamocowań w betonie niezarysowanym.
2. Wymianę balustrad dokonać podczas jednego dnia roboczego, nie dopuszczając do pozostawienia balkonów bez balustrad.
3. Wszystkie elementy stalowe oczyścić i pomalować proszkowo – kolorystyka uzgodniona z Inwestorem.
4. Elementy drewniane impregnować preparatami Fobos-1 i Fobos-2.
5. W sprawach wątpliwych konsultować się z autorem niniejszego opracowania.
6. **Przed wykonaniem prefabrykacji balustrad dokonać ponownych pomiarów na budowie, z uwagi na możliwe odchyłki montażowe, oraz fakt ocieplenia budynku.**

mgr inż. STANISŁAW KLASA
Upr. A-NB-7342/10/91
32-101 Tarnów, ul. Wł. Jagiełły 28

Tarnów luty 2025 roku



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-ZIE-G8Y-STJ *

Pan Stanisław Klasa o numerze ewidencyjnym MAP/BO/1006/03

adres zamieszkania ul. Wł. Jagiełły 128, 33-101 Tarnów

jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2025-01-02 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

- D U P L I K A T -

URZĄD WOJEWÓDZKI W TARNOWIE

Nr A-NB-7342/101/91

Tarnów, dnia 3 lipca 1991r.

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust.1, § 6 ust.1 i 3, § 7 i § 13 ust.1 pkt.2 rozporządzenia
Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie
samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz.U.Nr 8, poz.46 z późn.zm./

s t w i e r d z a s i ę , ż e

Pan STANISŁAW K L A S A
magister inżynier budownictwa
urodzony dnia 1 grudnia 1956 r. w Tuchowie
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

KIEROWNIKA BUDOWY I ROBÓT
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej .

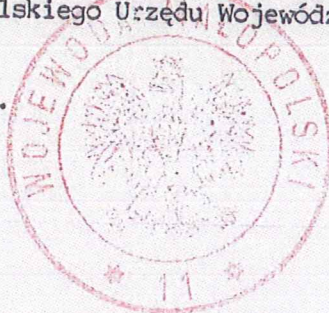
Pan Stanisław KLASA jest u p o w a ż n i o n y d o :

- 1/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków i innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych,
- 2/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno - budowlanych wszelkich budynków i budowli,
- 3/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych :
 - a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
 - b/ budowli nie będących budynkami.

Oryginał DECYZJI O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE podpisał z upoważnienia Wojewody mgr inż. arch. Bogusław Witowski - Zastępca Dyrektora Wydziału Architektury i Nadzoru Budowlanego. Pośrodku pieczęć okrągłą z Godłem Państwa i napisem w otoku :
Wojewoda Tarnowski .

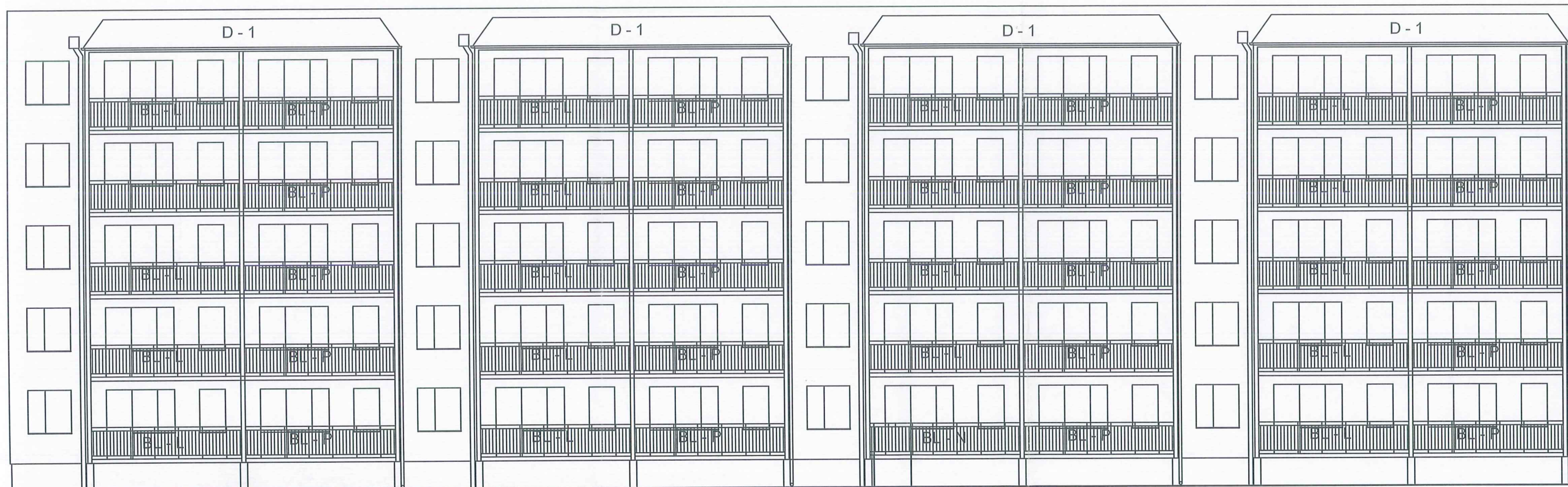
Duplikat DECYZJI O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE wystawiono na podstawie dokumentów posiadanych w archiwum Małopolskiego Urzędu Wojewódzkiego w Krakowie-Ośrodek Zamiejscowy w Tarnowie .

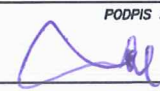
Tarnów, dnia 16 sierpnia 1999r.
AK.--



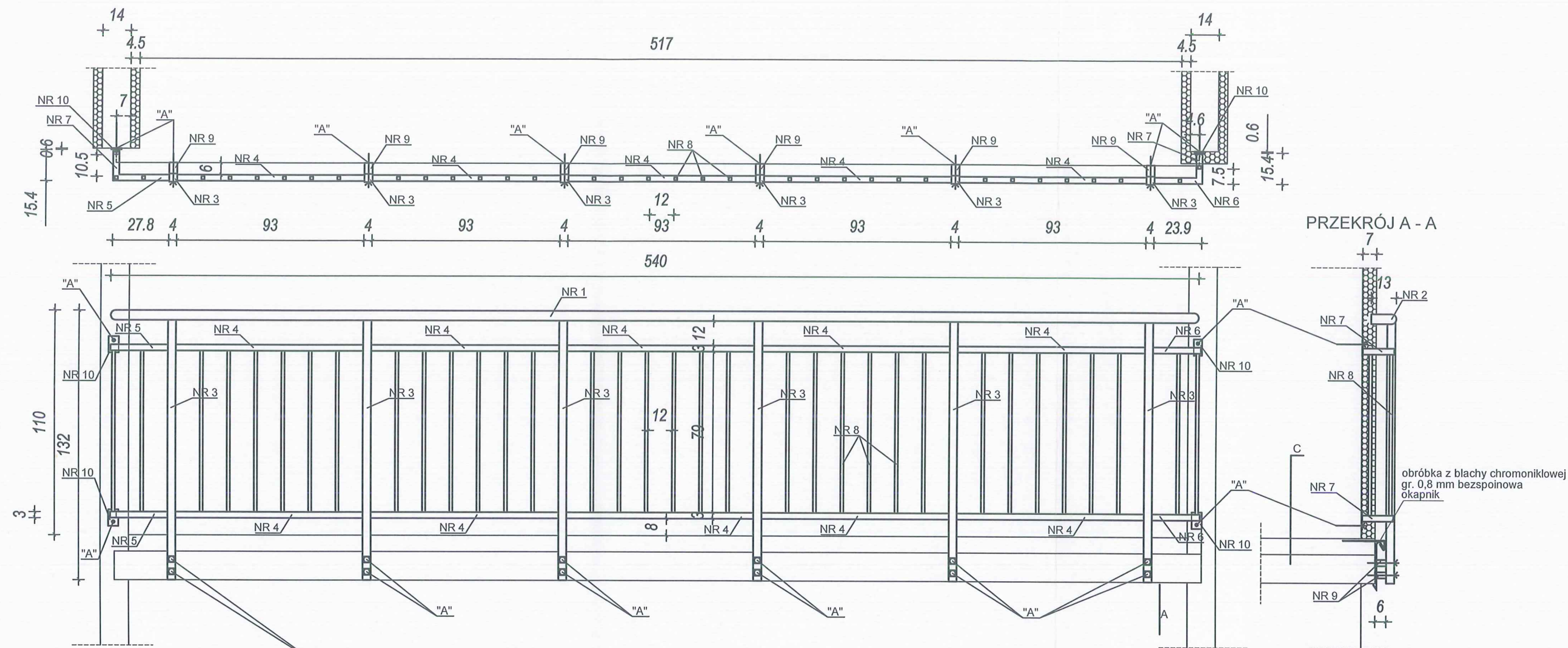
Z up. Wojewody Małopolskiego

inż. Emilia Markiewicz
Kierownik Oddziału Zamiejscowego w Tarnowie
Wydziału Architektury, Budownictwa
i Gospodarki Przestrzennej



INWESTOR	SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA "JAKÓŁKA" 33 - 100 TARNÓW UL. HODOWLANA 7		
TEMAT PROJEKTU:	PRZEBUDOWA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO W TARNOWIE OS. ZIELONE 3 TARNÓW DZ. NR 178/44 OBR. 102,		
PROJEKTANT:	MGR INŻ. STANISŁAW KLASA NR UPR. A-NB-7342/101/91	PODPIS :	
FAZA:	PROJEKT TECHNICZNY		
PRZEDMIOT RYSUNKU:	ELEWACJA ZACHODNIA		
DATA:	SKALA:	NR RYS:	NR STRONY
luty 2025	1 : 100	01	

BALUSTRADA LOGGIOWA BLIŹNIACZA LEWA
BL - L, 19 szt.



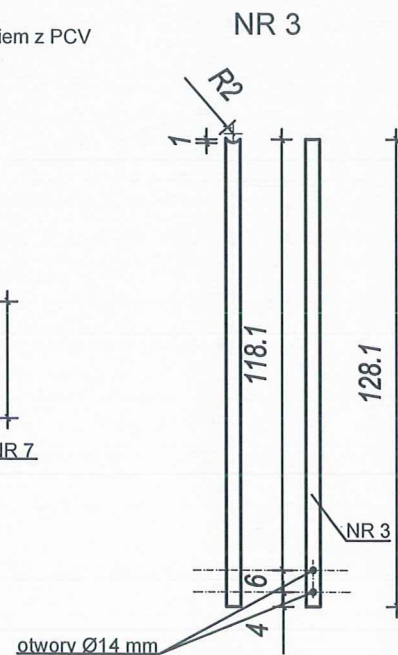
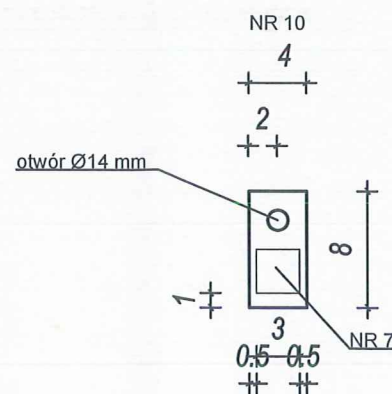
"C" warstwy posadzkowe na gl. 30 cm
terrakora
izolacja przeciwwodna
z dozbrojeniem siatką w włókna szklanego
wylewka cementowa
papa termozgrzewalna
płyta balkonowa

kotwa chemiczna "A"
Ø12mm do betonu monolitycznego
l = 250 mm
gl. otworu 110 mm
Nakrętka z łbem kulistym
ze stali nierdzewnej

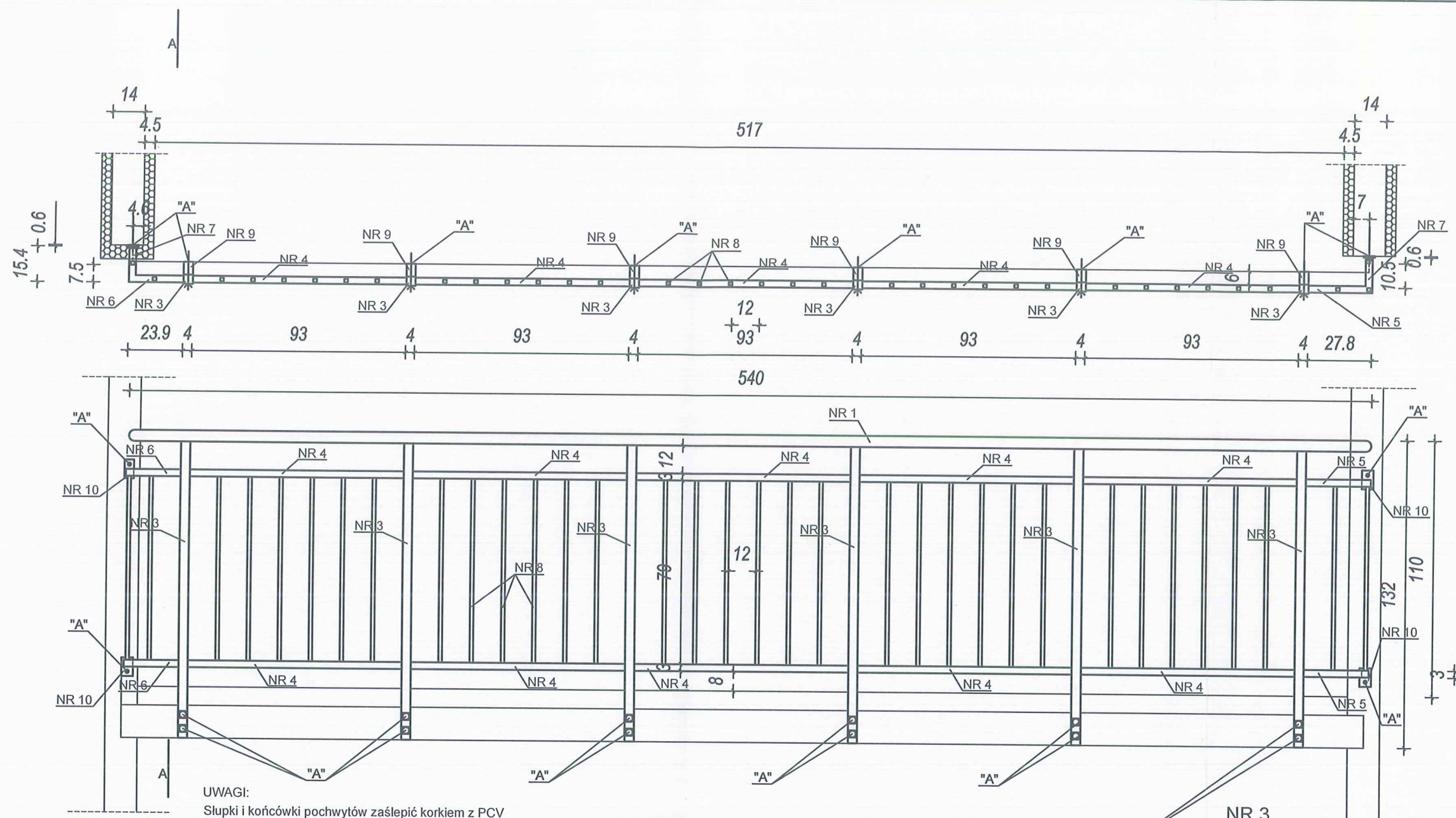
UWAGI:
Słupki i końcówki pochwytywów zaślepić korkiem z PCV
Stal S235JRH
Spoiny min a = 0,3 t min

ZESTAWIENIE STALI KSZTAŁTOWEJ BALUSTRADA LOGGIOWA BL - L, 19 szt.

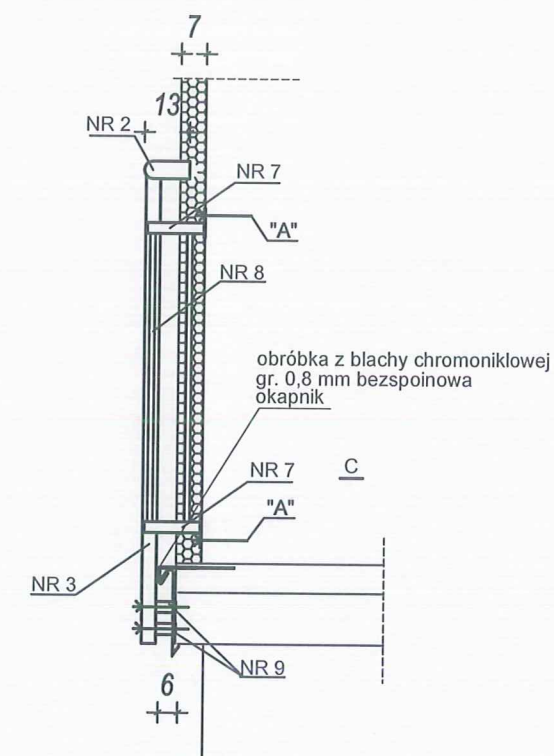
NR	Materiał	długość (cm)	sztuk	masa jedn kg/mb	masa elem kg	masa razem kg
1	R 48,3x2,9	540	1	3,25	17,55	17,55
2	R 48,3x2,9	13	2	3,25	0,42	0,84
3	40x40x3	128,1	6	3,30	4,23	25,38
4	30x30x3	93	10	2,36	2,20	22,00
5	30x30x3	27,8	2	2,36	0,66	1,32
6	30x30x3	23,9	2	2,36	0,56	1,12
7	30x30x3	15,4	4	2,36	0,36	1,44
8	15x15x1,5	79	35	0,59	0,47	16,45
9	30x30x3	5,5	12	2,36	0,13	1,56
10	bl.80x6	4	4	-	0,15	0,60
					razem	88,26
					x 19 szt.	1676,94



INWESTOR	SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA "JAKÓŁKA" 33 - 100 TARNÓW UL. HODOWLANA 7		
TEMAT PROJEKTU:	PRZEBUDOWA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO W TARNOWIE OS. ZIELONE 3 TARNÓW DZ. NR 178/44 OBR. 102,		
PROJEKTANT:	MGR INŻ. STANISŁAW KLASA NR UPR. A-NB-7342/101/91		
FAZA:	PROJEKT TECHNICZNY		
PRZEDMIOT RYSUNKU:	BALUSTRADA BL - L		
DATA:	SKALA:	NR RYS:	NR STRONY
luty 2025	1 : 16	02	

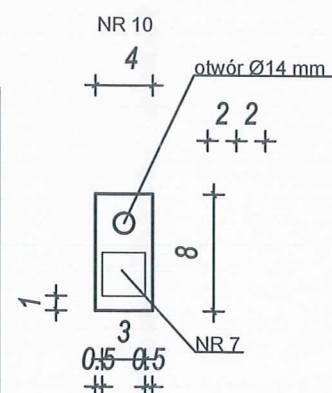


PRZĘKRÓJ A - A



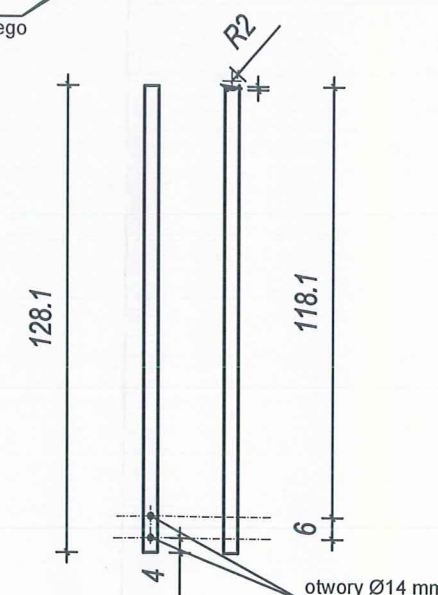
UWAGI:
Słupki i końcówki pochwytyw zasłepić korkiem z PCV
Stal S235JRH
Spoiny min a = 0,3 t min

NR	Materiał	długość (cm)	sztuk	masa jedn kg/mb	masa elem kg	masa razem kg
1	R 48,3x2,9	540	1	3,25	17,55	17,55
2	R 48,3x2,9	13	2	3,25	0,42	0,84
3	40x40x3	128,1	6	3,30	4,23	25,38
4	30x30x3	93	10	2,36	2,20	22,00
5	30x30x3	27,8	2	2,36	0,66	1,32
6	30x30x3	23,9	2	2,36	0,56	1,12
7	30x30x3	15,4	4	2,36	0,36	1,44
8	15x15x1,5	79	35	0,59	0,47	16,45
9	30x30x3	5,5	12	2,36	0,13	1,56
10	bl.80x6	4	4	-	0,15	0,60
				razem		88,26
				x 20 szt.		1765,52



"C" warstwy posadzkowe na gł. 30 cm
terakora
izolacja przeciwwodna
z dozbrojeniem siatką w włókna szklanego
wylewka cementowa
papa termozgrzewalna
płyta balkonowa

kotwa chemiczna "A"
Ø12mm do betonu monolitycznego
l = 250 mm
gł. otworu 110 mm
Nakrętka z łbem kulistym
ze stali nierdzewnej



INWESTOR	SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA "JAKÓŁKA" 33 - 100 TARNÓW UL. HODOWLANA 7		
TEMAT PROJEKTU:	PRZEBUDOWA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO W TARNOWIE OS. ZIELONE 3 TARNÓW DZ. NR 178/44 OBR. 102,		
PROJEKTANT:	MGR INŻ. STANISŁAW KLASA NR UPR. A-NB-7342/101/91		PODPIS :
FAZA:	PROJEKT TECHNICZNY		
PRZEDMIOT RYSUNKU:	BALUSTRADA BL - P		
DATA:	luty 2025	SKALA:	1 : 16
NR RYS:	03	NR STRONY	

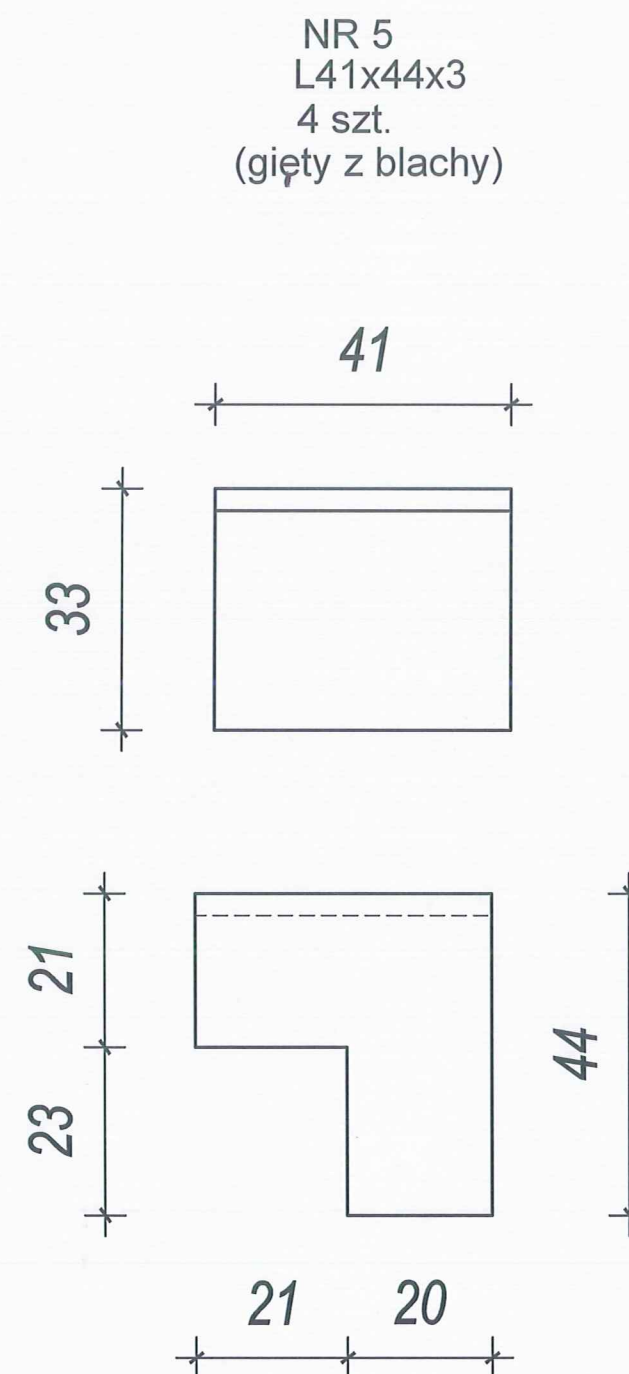
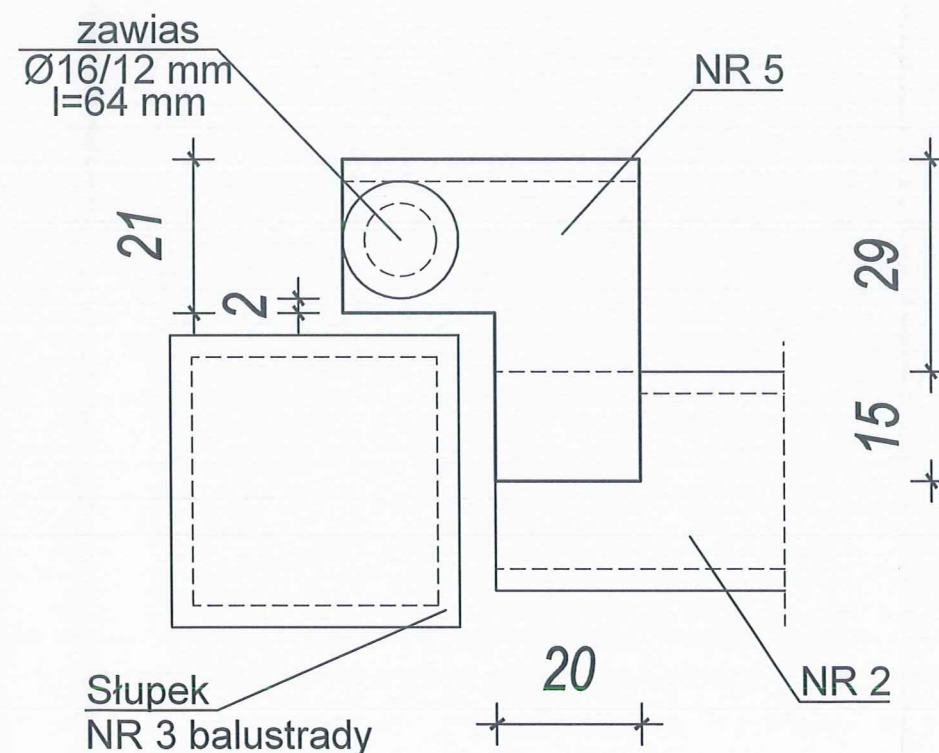
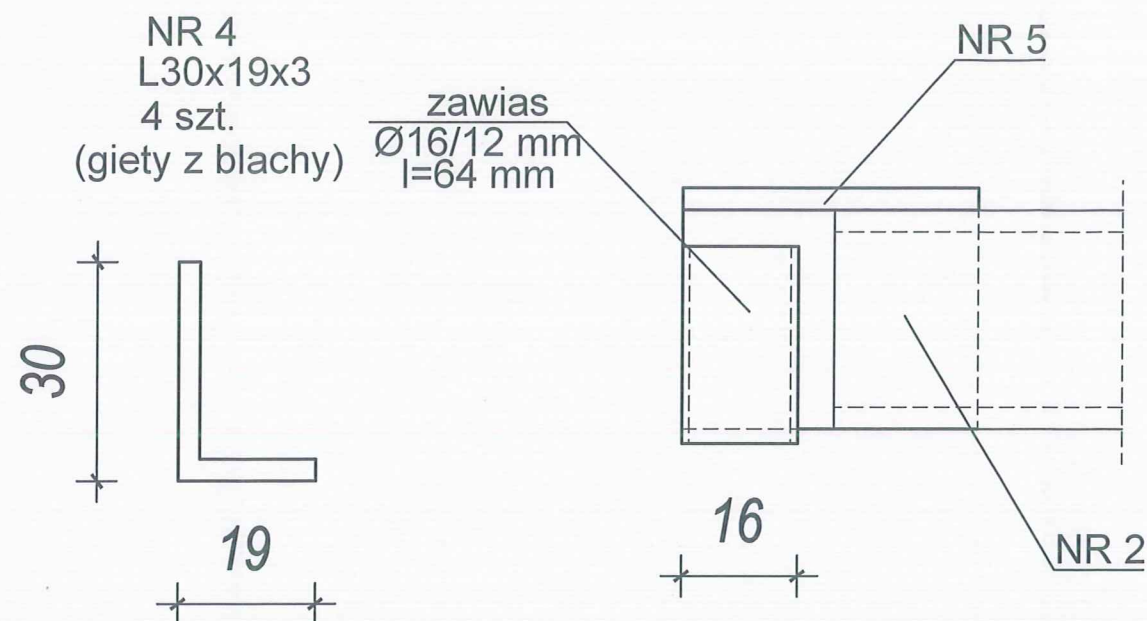
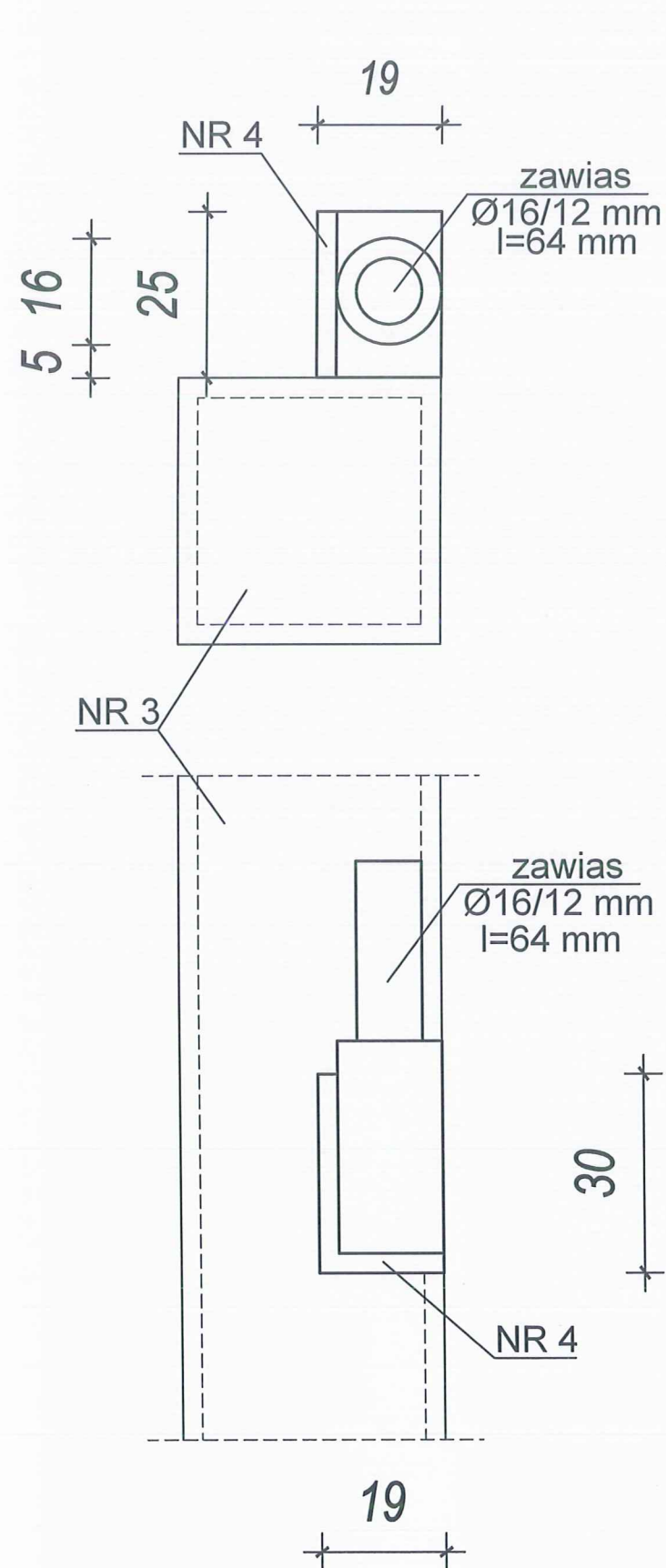


UWAGI:
Słupki i końcówki pochwytów zaślepić korkiem z PCV
Stal S235JRH
Społny min $a = 0,3 \text{ t min}$

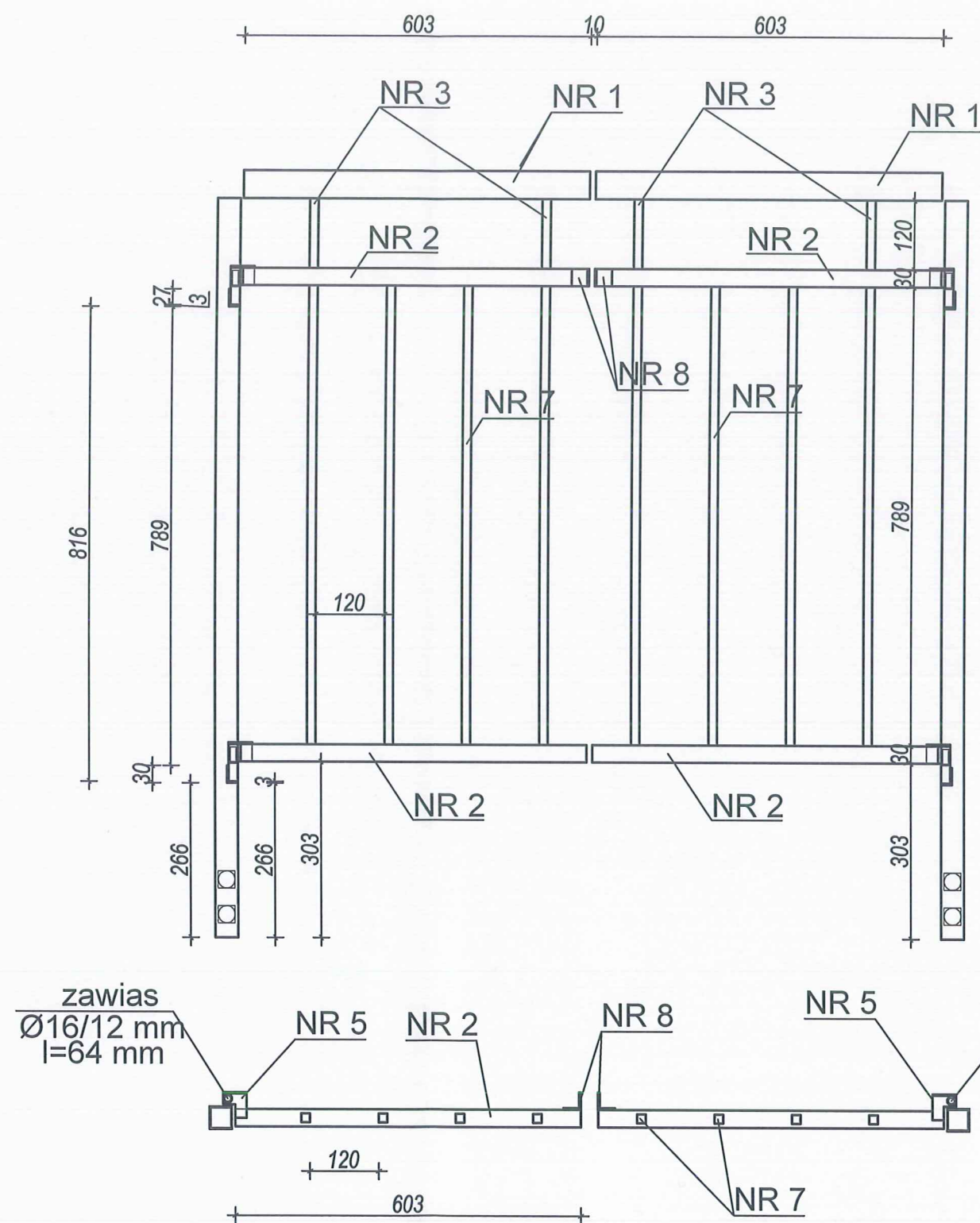
ZESTAWIENIE STALI KSZTAŁTOWEJ - FURTKA 2 szt.

INWESTOR	SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA "JAKÓŁKA" 33 - 100 TARNÓW UL. HODOWLANA 7
TEMAT PROJEKTU:	PRZEBUDOWA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO W TARNOWIE OS. ZIEŁONE 3 TARNÓW DZ. NR 178/44 OBR. 102,
PROJEKTANT:	MGR INŻ. STANISŁAW KLASA NR UPR. A-NB-7342/101/91
FAZA:	PROJEKT TECHNICZNY
PRZEDMIOT RYSUNKU:	BALUSTRADA BL - N

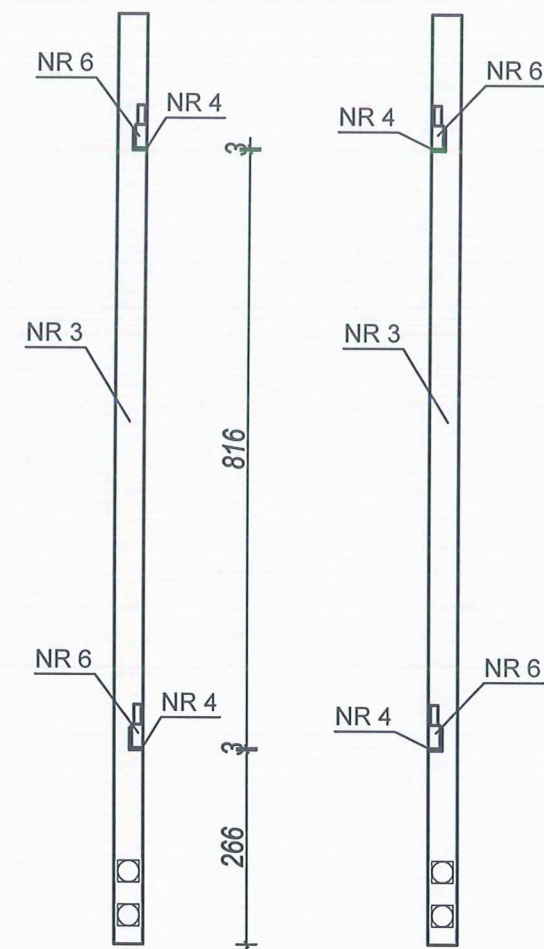
SZCZEGÓŁ MONTAŻU ZAWIASÓW FURTKI STRONA LEWA, - STRONA PRAWA - LUSTRZANE ODBICIE
WYMIARY w mm



INWESTOR	SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA "JAKÓŁKA" 33 - 100 TARNÓW UL. HODOWLANA 7		
TEMAT PROJEKTU:	PRZEBUDOWA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIEŁORODZINNEGO W TARNOWIE OS. ZIELONE 3 TARNÓW DZ. NR 178/44 OBR. 102,		
PROJEKTANT:	MGR INŻ. STANISŁAW KLASA NR UPR. A-NB-7342/101/91	PODPIS :	
FAZA:	PROJEKT TECHNICZNY		
PRZEDMIOT RYSUNKU:	BALUSTRADA BL - N ELEMENTY		
DATA:	SKALA:	NR RYS:	NR STRONY
luty 2025	1 : 10	05	

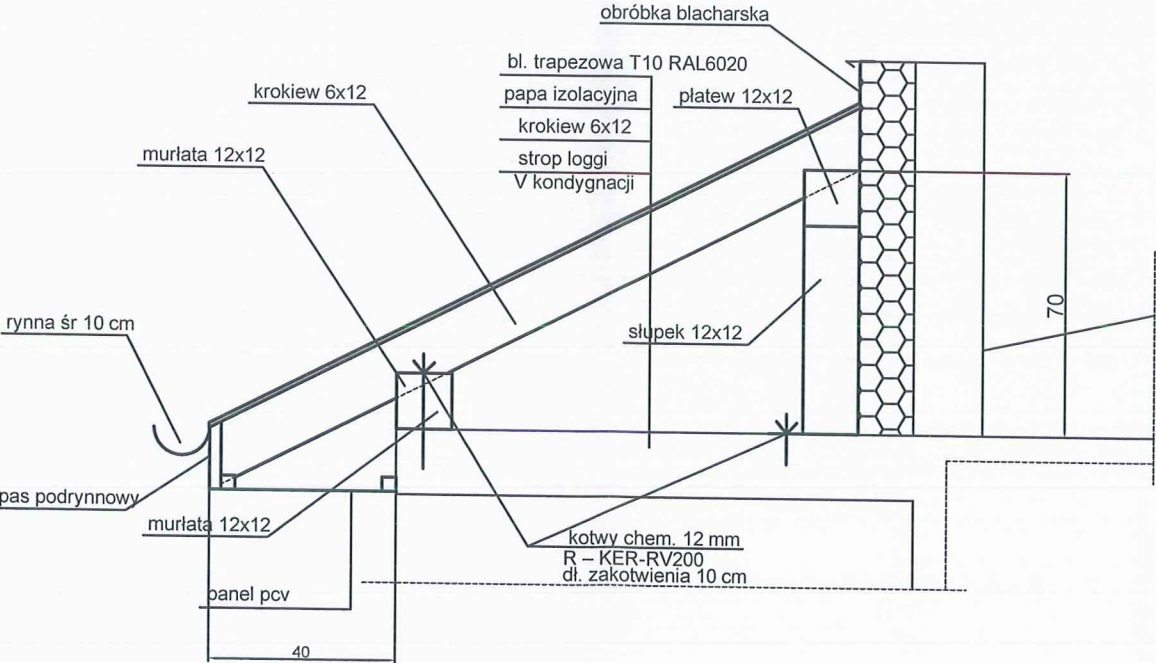
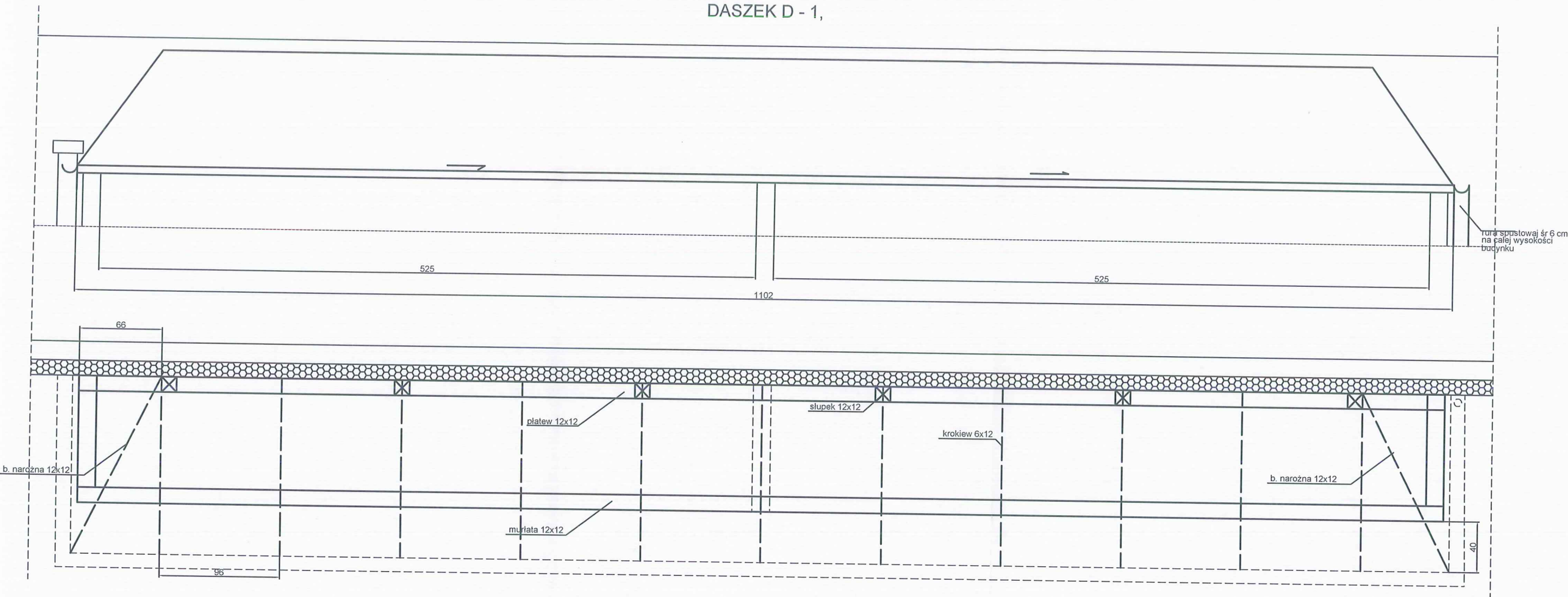


SŁUPKI PRZY FURTCE



INWESTOR	SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA "JAKÓŁKA" 33 - 100 TARNÓW UL. HODOWLANA 7		
TEMAT PROJEKTU:	PRZEBUDOWA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO W TARNOWIE OS. ZIELONE 3 TARNÓW DZ. NR 178/44 OBR. 102,		
PROJEKTANT:	MGR INŻ. STANISŁAW KLASA NR UPR. A-NB-7342/101/91	PODPIS :	
FAZA:	PROJEKT TECHNICZNY		
PRZEDMIOT RYSUNKU:	BALUSTRADA BL - N FURTKA		
DATA:	SKALA:	NR RYS:	NR STRONY
luty 2025	1 : 10	06	

DASZEK D - 1,



INWESTOR	SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA "JAKÓŁKA" 33 - 100 TARNÓW UL. HODOWLANA 7		
TEMAT PROJEKTU:	PRZEBUDOWA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO W TARNOWIE OS. ZIELONE 3 TARNÓW DZ. NR 178/44 OBR. 102,		
PROJEKTANT:	MGR INŻ. STANISŁAW KLASA NR UP. A-NB-7342/101/91		PODPIS : 
FAZA:	PROJEKT TECHNICZNY		
PRZEDMIOT RYSUNKU:	ZADASZENIE LOGGI D - 1		
DATA:	SKALA:	NR RYS:	NR STRONY
luty 2025	1 : 16	07	