

PROJEKT TECHNICZNY

INWESTOR		Gmina Opoczno ul. Staromiejska 6, 26-300 Opoczno			
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego socjalnego wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną.			
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO		Miasto: Opoczno ul. Przemysłowa Kategoria obiektu budowlanego: XIII			
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE		Nazwa jednostki ewidencyjnej: Opoczno Obręb ewidencyjny: 0009 Numer działki ewidencyjny: 548/16			
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENÍ BUDOWLANÝCH	ZAKRES OPR.	DATA OPRACOWANIA/ SPRAWDZENIA	PODPIS
Projektant	mgr inż. arch. Jacek Adam Strużyński	do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr uprawnień: 10/94/OL	Architektura	10.11.2023	
Sprawdzający	mgr inż. arch. Krzysztof Zakrzewski	do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr uprawnień: GPL.7342/135/TO/94	Architektura	10.11.2023	
Projektant	tech. Irena Betlejewska	do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjnej nr uprawnień: BP-RN-V/37/TO/84	Konstrukcja	10.11.2023	
Sprawdzający	mgr inż. arch. Hanna Falkiewicz- Marciniak	do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjnej nr uprawnień: BUA.III.16/63	Konstrukcja	10.11.2023	
Projektant	mgr inż. arch. Hanna Falkiewicz- Marciniak	do projektowania bez ograniczeń w specjalności sanitarnej nr uprawnień: BUA.III.16/63	Branża sanitarna	10.11.2023	
Sprawdzający	mgr inż. Borys Kwiatkowski	do projektowania bez ograniczeń w specjalności sanitarnej nr uprawnień: KUP/0071/PWBS/20	Branża sanitarna	10.11.2023	
Projektant	mgr inż. Krzysztof Krzemieniewski	do projektowania bez ograniczeń w specjalności elektrycznej nr uprawnień: WAM/0110/PWOE/16	Elektryczna	10.11.2023	
Sprawdzający	mgr inż. Edmund Gierszewski	do projektowania bez ograniczeń w specjalności elektroenergetycznej nr uprawnień: art. 18,19,20 nr 222/70	Branża elektryczna	10.11.2023	

Spis treści projektu technicznego

I. Dokumenty dołączone do projektu (str.)

1. Kopia decyzji o nadaniu projektantom wszystkich specjalności uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności
2. Kopia decyzji o nadaniu projektantom sprawdzającym wszystkich specjalności uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności
3. Kopia zaświadczenia o przynależności projektantów wszystkich specjalności do właściwej izby samorządu zawodowego
4. Kopia zaświadczenia o przynależności projektantów sprawdzających wszystkich specjalności do właściwej izby samorządu zawodowego
5. Oświadczenie projektantów i projektantów sprawdzających wszystkich specjalności o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

II. Część opisowo-rysunkowa

1. KONSTRUKCJA OBIEKTU BUDOWLANEGO	.....
1.1 Część opisowa	.....
1.2 Obliczenia techniczne	.....
1.3 Część rysunkowa	.....
2. PRZEGRODY BUDOWLANE	.....
3. INSTALACJE SANITARNE	.....
3.1. Część opisowa	.....
3.2. Część rysunkowa	.....
4. INSTALACJE ELEKTROENERGETYCZNE	.....
4.1. Część opisowa	.....
4.2. Część rysunkowa	.....
5. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA	.....

WEDA Sp. z o.o.

Ul. Osiedlowa 9, 13-300 Pacółtowo
Tel. 503 358 441, kr.sobczak@wp.pl

Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu technicznego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Ja, niżej podpisany

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. „Prawo budowlane” (Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016, z późn. zm.), zgodnie z art. 20 ust. 4 pkt. 2 tej ustawy

oświadczam, że projekt budowlany dotyczący inwestycji:

Projekt budowy budynku mieszkalnego wielorodzinnego socjalnego wraz z niezbędną infrastrukturą na dz. nr 548/16 obr. 0009, Opoczno

Inwestor:

Gmina Opoczno

został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Zawartość projektu budowlanego spełnia wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 27 kwietnia 2012 r. z sprawie zakresu i formy dokumentacji projektowej, a dokumentacja projektowa jest kompletna z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.

Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy zgodnie z art. 233 Kodeksu Karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość złożonego oświadczenia.

	Projektant:	Sprawdzający:
Część architektoniczna	mgr inż. arch. Jacek Adam Strużyński	mgr inż. arch. Krzysztof Zakrzewski
Część konstrukcyjna	tech. Irena Betlejewska	mgr inż. arch. Hanna Falkiewicz-Marciniak
Część sanitarna	mgr inż. arch. Hanna Falkiewicz-Marciniak	mgr inż. Borys Kwiatkowski
Część elektryczna	mgr inż. Krzysztof Krzemieniewski	mgr inż. Edmund Gierszewski

data: 10.11.2023

OPIS TECHNICZNY PROJEKTU KONSTRUKCJI BUDYNKU WIELORODZINNEGO MIESZKALNEGO

Inwestor: Gmina Opoczno, ul. Staromiejska 6, 26-300 Opoczno

Obiekt: Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego socjalnego wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną

Adres budowy : działka nr 548/16 obręb nr 0009, Opoczno

I. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu.

Wg części architektonicznej opracowania.

II. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy.

Wg części architektonicznej opracowania.

III. Konstrukcja obiektu.

1. Układ konstrukcyjny obiektu.

Budynek zaprojektowano w mieszanym układzie konstrukcyjnym, o ścianach murowanych, stropach żelbetowych monolitycznych z konstrukcją dachu ciesielską.

2. Zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne).

- a) Belki żelbetowe, jednoprzęsłowe lub dwuprzęsłowe, równomiernie obciążone utwierdzone lub przegubowo oparte na podporach.
- b) Stropy w postaci płyt o pracy dwukierunkowej, równomiernie obciążone, częściowo utwierdzone w podporach.

3. Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń.

- a) Założenia przyjęte do obliczeń:
 - strefa obciążenia wiatrem I, rodzaj terenu B
 - strefa obciążenia śniegiem - 3;
 - głębokość przemarzania gruntu 1,0 m;
- b) Podstawowe wyniki obliczeń statycznych:
 - wykaz norm dotyczących obciążeń budowli:
 - PN-82/B-02000 - Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.
 - PN-82/B-02001 - Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.
 - PN-82/B-02003 - Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.
 - PN-80/B-02010 ze zmianą Az1 - Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia śniegiem.
 - PN-77/B-02011 ze zmianą Az1 - Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia wiatrem.

4. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu.

a) Fundamenty – zaprojektowano fundamenty w postaci ław żelbetowych z betonu C20/25 (B25) zbrojonego stalą A-III (34GS) i A-0 (St0S). Pręty zbrojenia podłużnego ław łączyć ze sobą poprzez spawanie tak, aby powstał odpowiedni uziom elektryczny. W odpowiednich miejscach wg opracowania branży elektrycznej wyprowadzić bednarkę w celu podłączenia instalacji elektrycznej. Wysokość ław i stóp 40cm. Wszystkie fundamenty wykonywać na podkładzie z betonu C8/10 (B10) grubości 10 cm.

b) Stropy – monolityczne żelbetowe z betonu C20/25 (B25) zbrojone stalą A-II (34GS).

c) Wieńce – żelbetowe, monolityczne, z betonu C16/20 (B20), zbrojonego stalą A-III (34GS) i A-0 (St0S).

e) Nadproża – prefabrykowane z belek żelbetowych typu L19

f) Dach – więzar dachowy płatwiowo jętkowy podparty w kalenicy

5. Warunki i sposób posadowienia obiektu – kategoria geotechniczna.

Warunki gruntowo-wodne przyjęto na podstawie dokumentacji geotechnicznej wykonanej przez Geo-Mi Pracownia Geologiczna z której wynika, że na badanym terenie występują proste warunki gruntowe. Na tej podstawie projektowany budynek został zaliczony do **I kategorii geotechnicznej**.

Od powierzchni badanego terenu kolejno zalegają:

- nasyp niekontrolowany stanowiący grunt niebudowlany
- glina żółto-szara,
- glina pylasta zwięzła
- zwięzła gliniasta
- rumosz

Strefa przemarzania dla badanego terenu wynosi 1,0 m ppt.

W razie stwierdzenia występowania w wykopach pod fundamenty nasyp niekontrolowany należy częściowo wymienić grunt

6. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych.

a) Ściany konstrukcyjne nadziemia zaprojektowano z gazobetonu o klasie gęstości 500

b) Ścianki działowe z gazobetonu klasa gęstości 500

c) Ściany fundamentowe oraz piwnic - murowane z bloczków betonowych gr. 25cm o $f_b = 20$ MPa, na zaprawie cementowej.

IV. Uwagi końcowe.

a) Niniejsze opracowanie jest integralną częścią całości opracowania, na którą składają się też opracowania innych branż.

WEDA Sp. z o.o.

Ul. Osiedlowa 9, 13-300 Pacółtowo
Tel. 503 358 441, kr.sobczak@wp.pl

b) Wszystkie roboty budowlane wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych”, oraz innymi obowiązującymi przepisami.

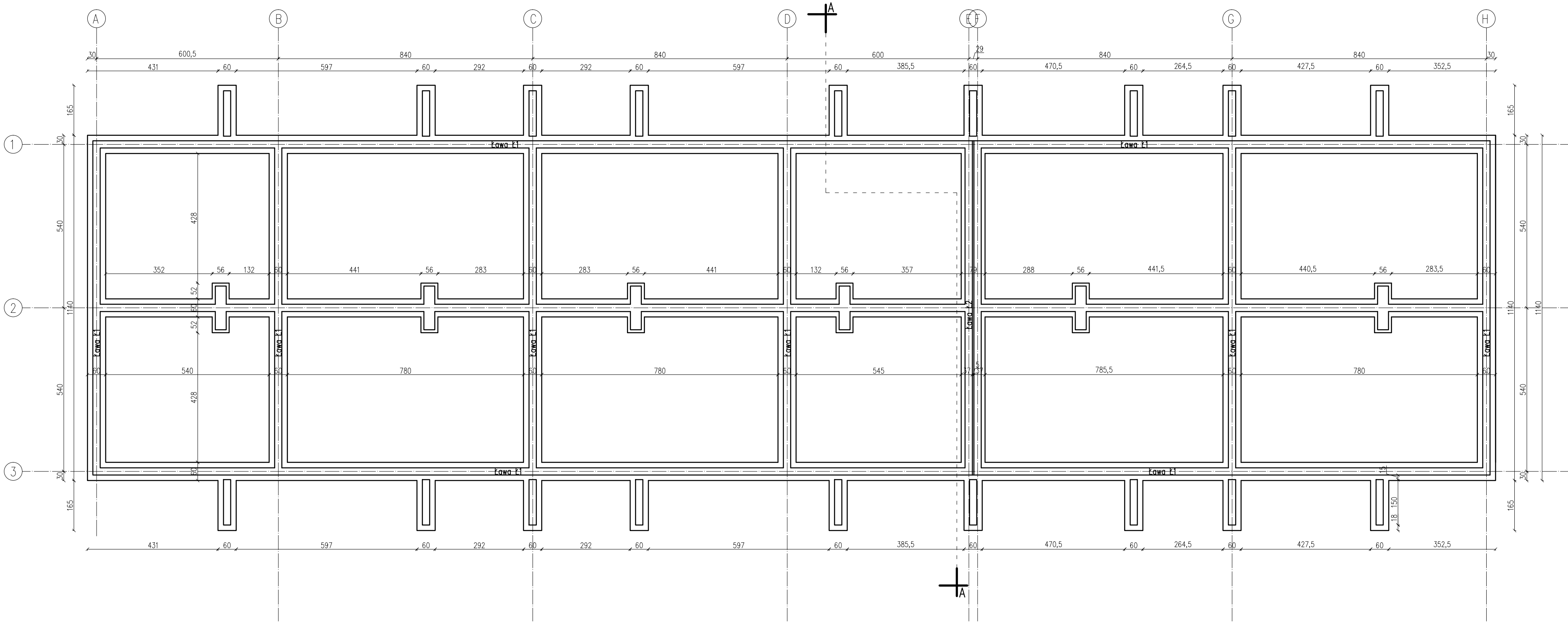
c) Roboty ziemne wykonywać pod nadzorem geotechnicznym.

OPRACOWAŁ:

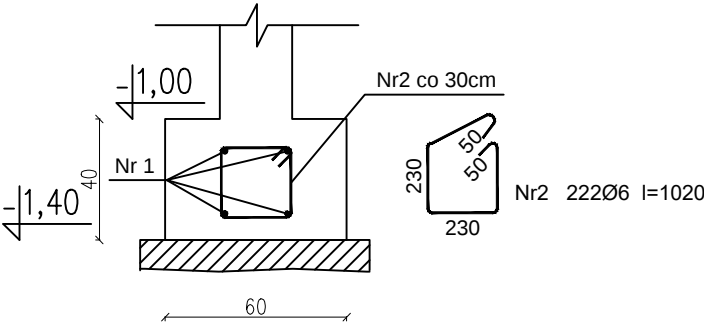
tech. Irena Betlejewska
BP-RN-V/37/TO/84

SPRAWDZIŁ:

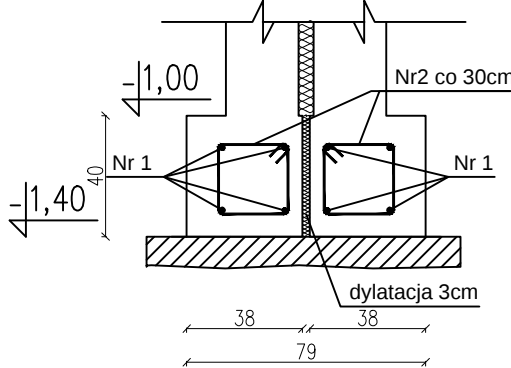
mgr inż. arch. Hanna Falkiewicz-Marciniak
BUA.III.16/63



SZCZEGÓŁ ŁAWY
FUNDAMENTOWEJ Ł1 poz.4.1.
 $L=(29,22m)*2+(17,22m)*2+$
 $+(10,20m)*6+(5,40m)*2+$
 $+(7,80m)*4+(1,65m)*16=222,48m$
Skala 1:25



SZCZEGÓŁ ŁAWY
FUNDAMENTOWEJ Ł2 poz.4.2.
 $L=10,20m$
Skala 1:25



Wykaz zbrojenia

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [mm]	Liczba [szt.]			Długość całkowita [m]	
			prętów w 1 elemencie	elementów	całkowita prętów	St05-b	34GS
						Ø6	Ø12
FUNDAMENT							
1	12	976 320	1	1	1		976,32
2	6	1 020	813	1	813		829,26
Długość całkowita wg średnic						[m]	829,26
Masa 1mb pręta						[kg/mb]	0,222
Masa prętów wg średnic						[kg]	184,09
Masa prętów wg gatunków stali						[kg]	867
Masa całkowita						[kg]	1 051

UWAGA: Długość pręta jest długością obliczoną na podstawie wymiarów w osi pręta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

Beton B25 (C20/25)
Stal 34GS
Otulina $c_{nom} = 85 \text{ mm}$

WEDA Sp. z o.o.

ul. Osiedlowa 9, 13-300 Pacóltowo,
Tel. 503 358 441 e-mail: kr.sobczak@wp.pl

INWESTOR: Gmina Opoczno

PROJEKT: Budynek mieszkalny wielorodzinny socjalny wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną

ADRES: działka nr 548/16
obręb 0009, Opoczno

PROJEKTANT: tech. Irena Betlejewska BP-RN-V/37/TO/84

SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. arch. Hanna Falkiewicz-Marciniak
BUA.III.16/63

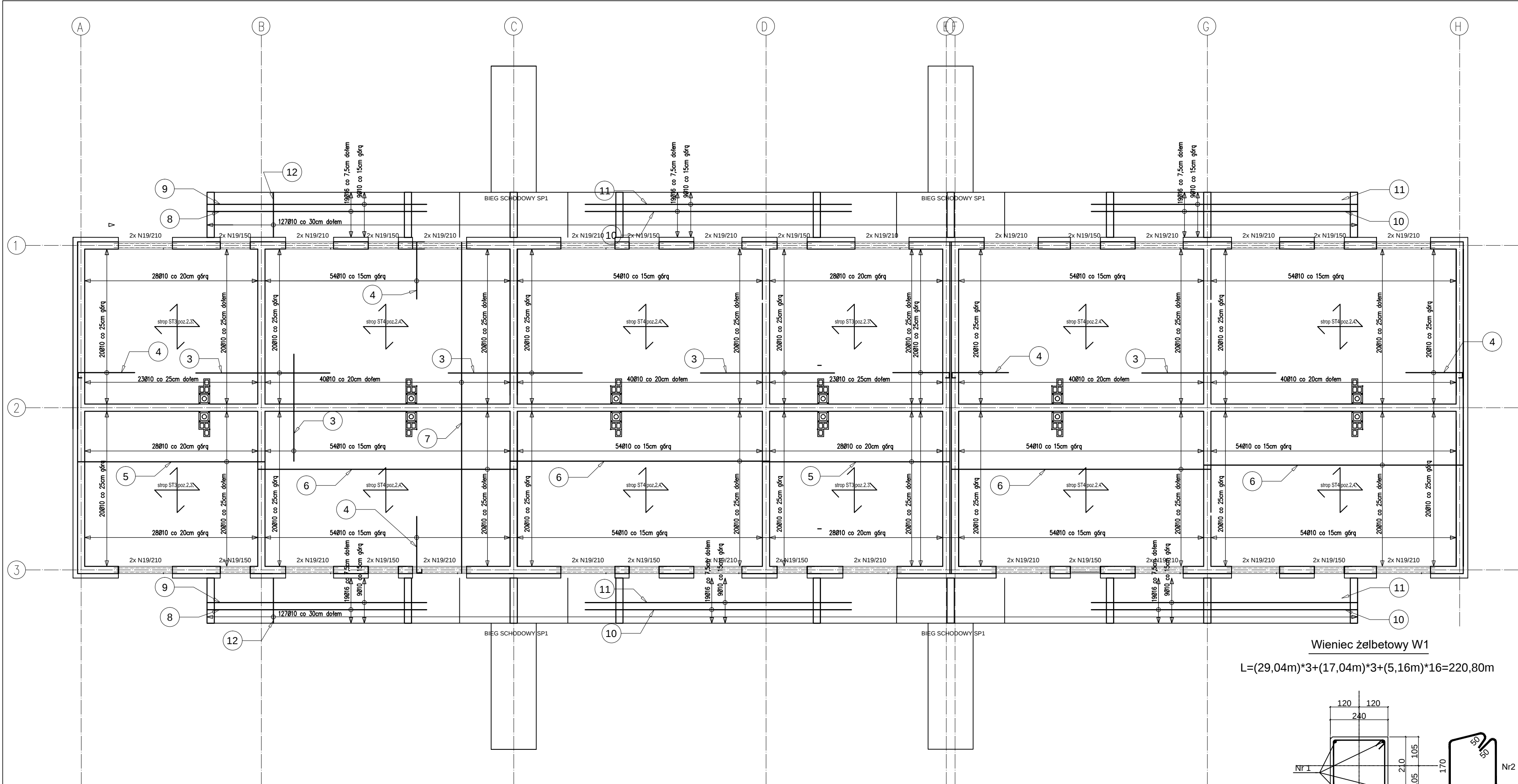
RYSUNEK: Rzut fundamentów

BRANŻA:
Konstrukcyjna

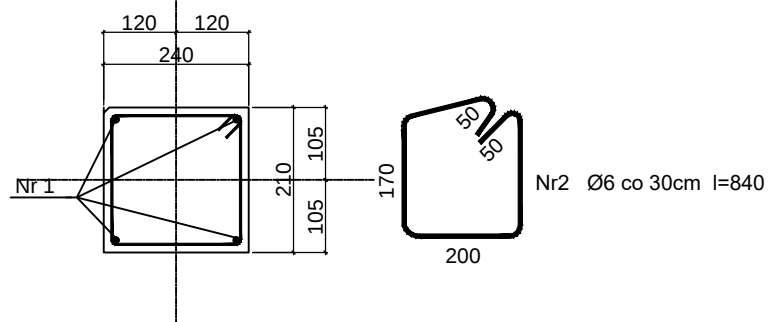
DATA: 10.2023r.

SKALA: 1:100

NR RYSUNKU:
K1



Wieniec żelbetowy W1
L=(29,04m)*3+(17,04m)*3+(5,16m)*16=220,80m



ZESTAWIENIE BELEK NADPROŻOWYCH L-19	
RODZAJ	Ilość
N/150	24
N/210	40

Wykaz zbrojenia			Liczba [szt.]			Długość całkowita [m]		
Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [mm]	prętów w 1 elemencie	elementów	całkowita prętów	Ś10S-b Ø6	34GS Ø10	34GS Ø16
STROP ST3,ST4, WIENIEC								
1	10	220 800	4	1	4		883,2	
2	6	840	736	1	736	618,24		
3	10	3560	432	1	432		1 537,92	
4	10	2100	704	1	704		1 478,40	
5	10	6200	80	1	80		496,00	
6	10	8600	160	1	160		1 376,00	
7	10	10980	206	1	206		2 261,88	
8	16	7310	38	1	38			277,78
9	10	7310	18	1	189		131,58	
10	16	8860	76	1	76			673,36
11	10	8860	36	1	36		318,96	
12	10	1480	254	1	254		375,92	
Długość całkowita wg średnic						[m]	618,24	8 859,86
Masa 1mb pręta						[kg/mb]	0,222	0,620
Masa prętów wg średnic						[kg]	137,25	5 493,11
Masa prętów wg gatunków stali						[kg]	137	5 493
Masa całkowita						[kg]	7 142	

UWAGA: Długość pręta jest długością obliczoną na podstawie wymiarów w osi pręta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

Beton B25 (C20/25)
Stal 34GS
Otulina c_{nom} =20 mm

WEDA Sp. z o.o.

ul. Osiedlowa 9, 13-300 Pacóltowo,
Tel. 503 358 441 e-mail: kr.sobczak@wp.pl

INWESTOR: Gmina Opoczno

PROJEKT: Budynek mieszkalny wielorodzinny socjalny wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną

ADRES: działka nr 548/16
obręb 0009, Opoczno

PROJEKTANT: tech. Irena Betlejewska BP-RN-V/37/TO/84

SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. arch. Hanna Falkiewicz-Marciniak
BUA.III.16/63

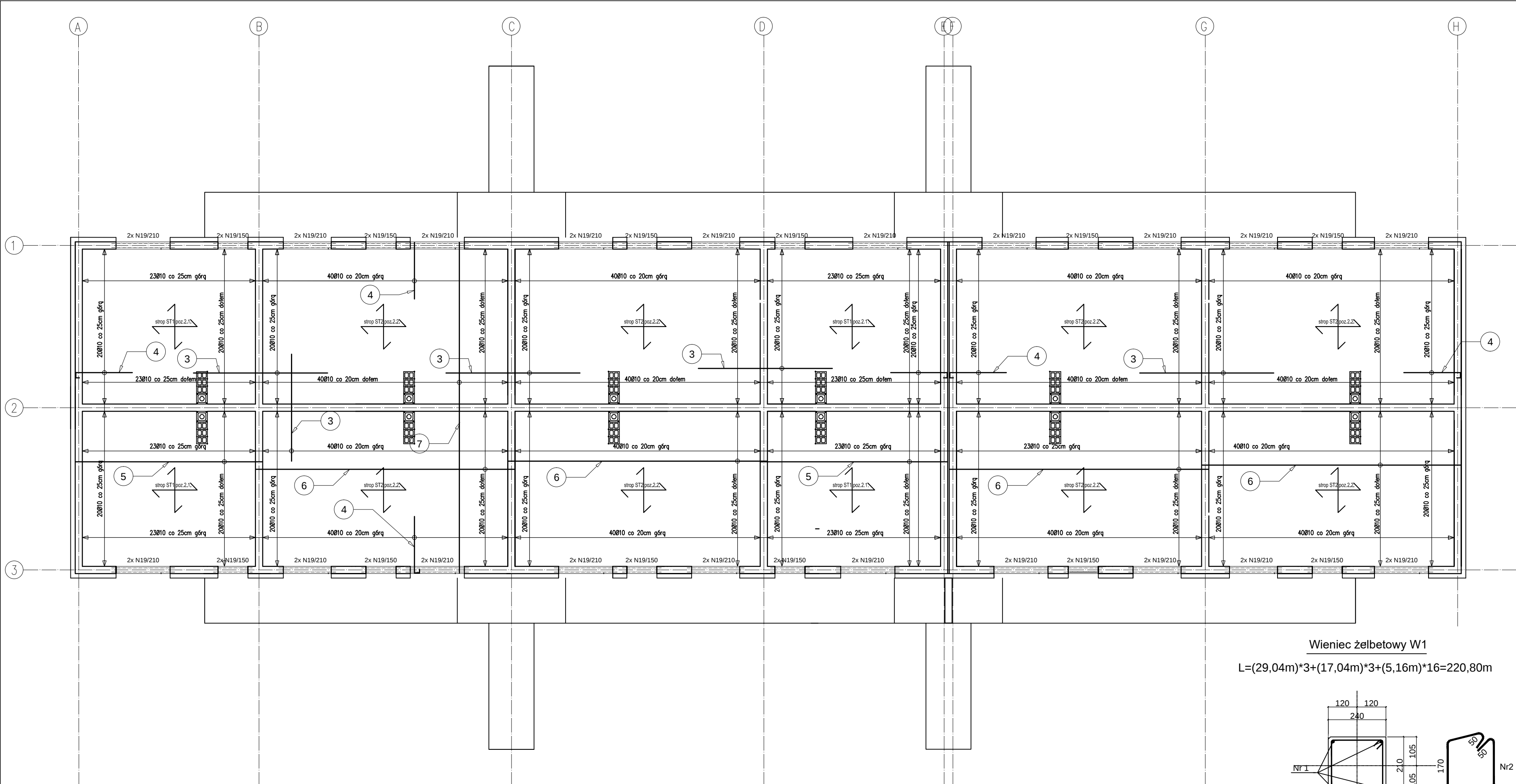
RYSUNEK: Rzut konstrukcji nad parterem

BRANŻA: Konstrukcyjna

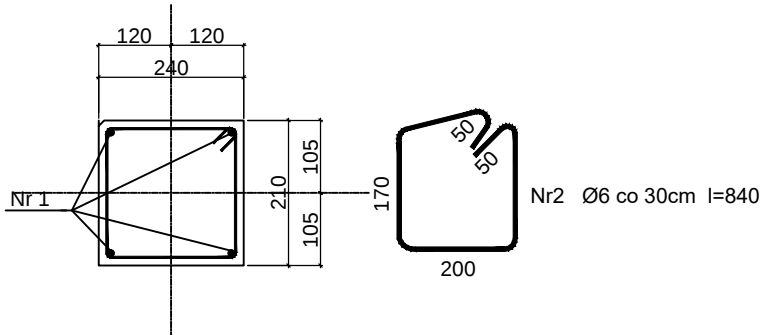
DATA: 10.2023r.

SKALA: 1:100

NR RYSUNKU: K2



Wieniec żelbetowy W1
L=(29,04m)*3+(17,04m)*3+(5,16m)*16=220,80m



ZESTAWIENIE BELEK NADPROŻOWYCH L-19	
RODZAJ	ilość
N/150	24
N/210	40

Wykaz zbrojenia								
Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [mm]	Liczba [szt.]			Długość całkowita [m]		
			prętów w 1 elemencie	elementów	całkowita prętów	S10S-b Ø6	34GS Ø10	
STROP ST3,ST4, WIENIEC								
1	10	220 800	4	1	4			883,2
2	6	840	736	1	736	618,24		
3	10	3560	366	1	366			1 302,96
4	10	2100	572	1	704			1 201,20
5	10	6200	80	1	80			496,00
6	10	8600	160	1	160			1 376,00
7	10	10980	206	1	206			2 261,88
Długość całkowita wg średnic						[m]	618,24	7 491,24
Masa 1mb pręta						[kg/mb]	0,222	0,620
Masa prętów wg średnic						[kg]	137,25	4 644,56
Masa prętów wg gatunków stali						[kg]	137	4 645
Masa całkowita						[kg]		4 782

UWAGA: Długość pręta jest długością obliczoną na podstawie wymiarów w osi pręta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

Beton B25 (C20/25)
Stal 34GS
Otulina c_{nom} =20 mm

WEDA Sp. z o.o.

ul. Osiedlowa 9, 13-300 Pacółtowo,
Tel. 503 358 441 e-mail: kr.sobczak@wp.pl

INWESTOR: Gmina Opoczno

PROJEKT: Budynek mieszkalny wielorodzinny socjalny wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną

ADRES: działka nr 548/16
obręb 0009, Opoczno

PROJEKTANT: tech. Irena Betlejewska BP-RN-V/37/TO/84

SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. arch. Hanna Falkiewicz-Marciniak
BUA.III.16/63

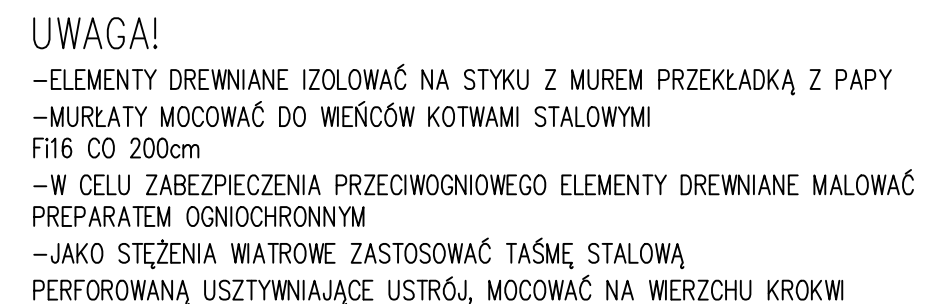
RYSUNEK: Rzut konstrukcji nad piętrem

BRANŻA: Konstrukcyjna

DATA: 10.2023r.

SKALA: 1:100

NR RYSUNKU: K3



SYMBOL	PRZEKRÓJ	IŁOŚĆ	DŁUGOŚĆ [m]
KROKWE			
K1	8x18	84	8,52
K2	8x18	18	6,97
JĘTKI			
J1	5x16	51	6,33
PŁATEW KALENICOWA			
P1	14x20	1	47,40mb
PŁATEWIE SKRAJNE			
P2	14x20	2	39,30mb
MURŁATY			
M1	14x14	2	47,40mb
SŁUPY			
S1	14x14	16	1,38
S2	14x14	14	2,26
MIECZE			
ME1	14x14	56	1,00
PODVALINA POD SŁUPY			
KK1	14x10	16	1,00
DESKA OKAPOWA			
DO1	0,025x0,20	2	47,40mb
DESKA WIATROOWNICOWA			
DW1	0,025x0,20	4	6,97

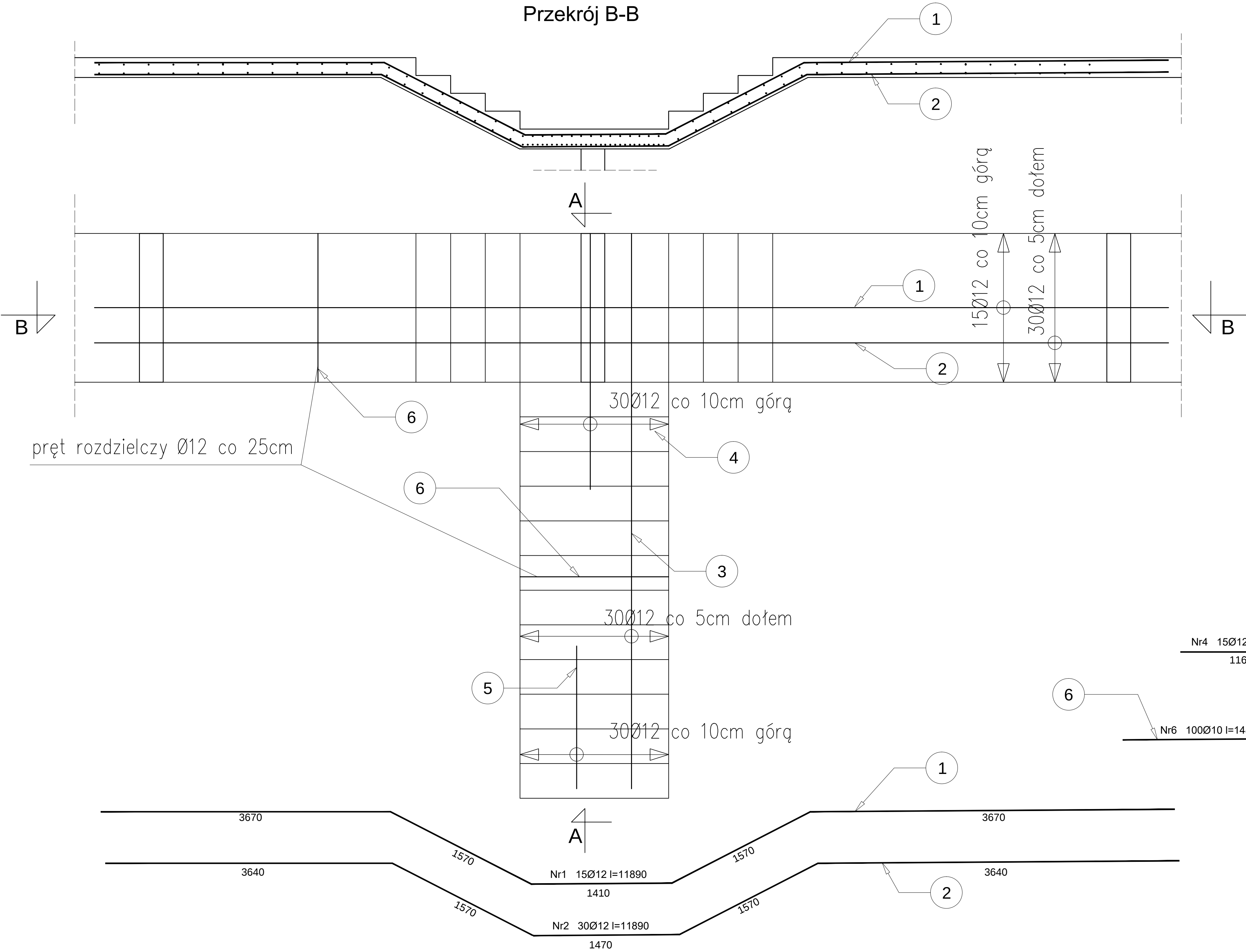
ul. Osiedlowa 9, 13-300 Pacóltowo,
Tel. 503 358 441 e-mail: kr.sobczak@wp.pl

SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. arch. Hanna Falkiewicz-Marciniak
BUA.III.16/63

BRANŽA:	Konstrukcyjna
---------	---------------

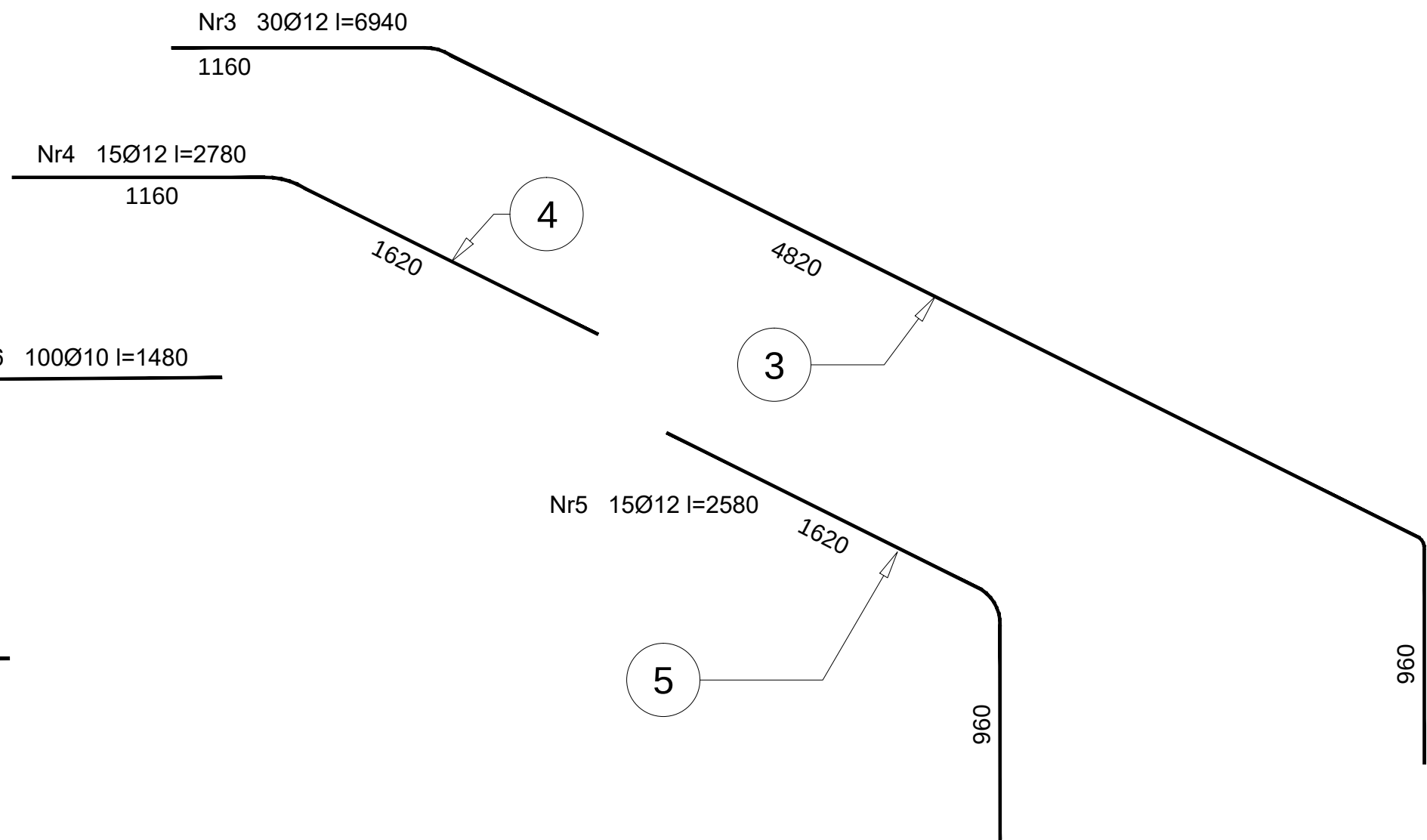
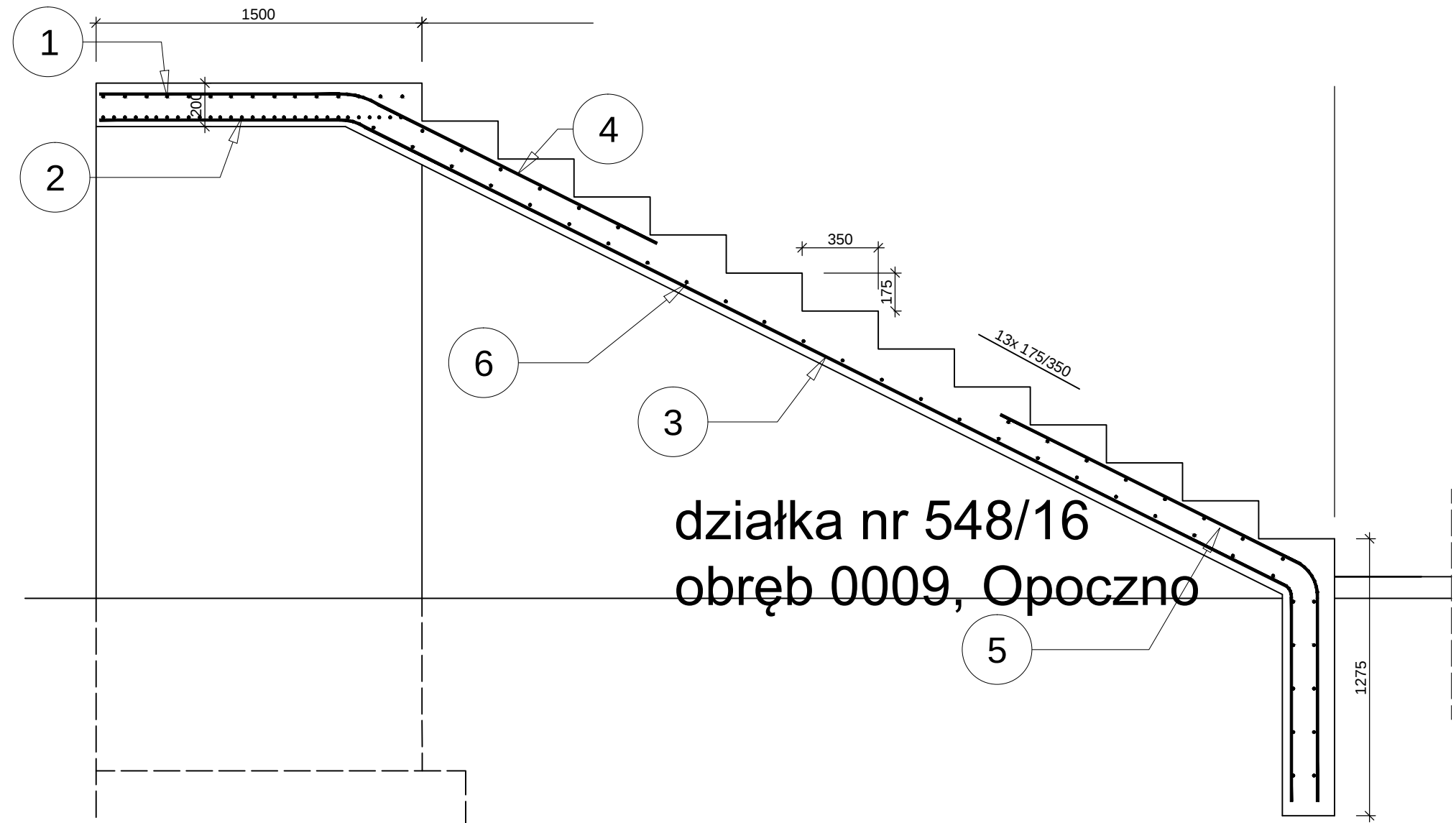
SKALA:	1:100
--------	-------

NR RYSUNKU	K4
------------	----



WEDA Sp. z o.o.

ul. Osiedlowa 9, 13-300 Pacółtowo,
Przek Tel. 503 358 441 e-mail: kr.sobczak@wp.pl



Wykaz zbrojenia				Liczba [szt.]		Długość całkowita [m]	
Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [mm]	prętów w 1 elemencie	elementów	całkowita prętów	34GS Ø10	34GS Ø12
BIEG SCHODOWY SPI							
1	12	11890	15	4	60		713.40
2	12	11890	30	4	120		1 426.80
3	12	6940	30	4	120		632.80
4	12	2780	15	4	60		156.80
5	12	2580	15	4	60		154.80
5	10	1480	100	4	400	592.00	
Długość całkowita wg średnic:						[m]	
Masa 1mb pręta						[kg/m]	0.828
Masa prętów wg średnic						[kg]	367.04
Masa prętów wg gabłunków stali						[kg]	2 926
Masa całkowita						[kg]	3 293

UWAGA: Długość pręta jest długością obliczoną na podstawie wymiarów w csi pręta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

Beton B25 (C20/25)
Stal 34GS
Otulina $c_{nom} = 20 \text{ mm}$

WEDA Sp. z o.o. ul. Osiedlowa 9, 13-300 Pacółtowo, Tel. 503 358 441 e-mail: kr.sobczak@wp.pl	
INWESTOR:	Gmina Opoczno
PROJEKT:	Budynek mieszkalny wielorodzinny socjalny wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną
ADRES:	działka nr 548/16 obręb 0009, Opoczno
PROJEKTANT:	tech. Irena Betlejewska BP-RN-V/37/TO/84
SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. arch. Hanna Falkiewicz-Marciniak BUA.III.16/63	
RYSUNEK:	Bieg schodowy
BRANŻA:	Konstrukcyjna
DATA:	10.2023r.
SKALA:	1:25
NR RYSUNKU:	K5