

INWESTOR

PRZYCHODNIA REJONOWA
SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ
41-709 RUDA ŚLĄSKA UL. POKOJU 4

OBIEKT

**PRZYCHODNIA REJONOWA
SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD
OPIEKI ZDROWOTNEJ
41-709 RUDA ŚLĄSKA UL. POKOJU 4**

TEMAT OPR.

**PROJEKT BUDOWLANY MODERNIZACJI
PRZYCHODNI REJONOWEJ**

BRANŻA

KONSTRUKCJA

PRACOWNIA
PROJEKTOWA

nowe biuro s.c.
UL. ROLNA 43, 40-555 KATOWICE

MGR INŻ. PIOTR KINCEL
nr upr. 365/93

mgr inż. PIOTR KINCEL
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej
Nr ewid. 365/93 U.W. Katowice

Kinzel

DATA

01. 2001 r.

URZĄD MIEJSKI

w Rudzie Śląskiej

WYDZIAŁ URBANISTYKI I ARCHITEKTURY

Niniejszy projekt - Załącznik graficzny

Załącznik opisowy - Stanowi integralną

część decyzji nr

WA.1054/01.11.01/01/K10

11.06.2001v -

Nr ewid 365/93

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt. 1, § 4 ust. 2, § 5 ust. 1 pkt. 1, § 6 ust. 2
i § 13 ust. 1 pkt. 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Tereno- § 7
wej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r w sprawie samo-
dzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, poz. 46
z późn. zm. (Dz.U.Nr 69) 91 poz. 299) stwierdza się, że:

Obywatel ... PIOTR K. I. N. C. E. L.

..... magister inżynier budownictwa

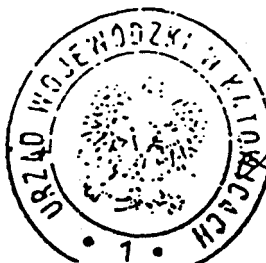
urodzony dnia 1. maja. 1965r. w Katowicach

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania sa-
modzielnej funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót,

.....
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

Obywatel ... PIOTR K. I. N. C. E. L. jest upoważniony do :

- 1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków oraz innych budowli z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz nawierzchni lotniskowych, mostów budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych,
- 2/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych tych budynków,
- 3/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz ocenia nia i badania stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków oraz inny budowli z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz nawierzchni lotniskowych, mostów budowli hydrotechnicznych i wodnomelioracyjnych



z up. WOJEWODY
inż. ...
Urząd Województwa Architektury
i Krajobrazu

SPIS RYSUNKÓW

- Nr 1 Rzut parteru – rozmieszczenie pozycji.
- Nr 2 Rzut I piętra – rozmieszczenie pozycji.

OPIS TECHNICZNY

Do projektu budowlanego konstrukcji modernizacji Przychodni Rejonowej
S.P. ZOZ Ruda Śląska ul. Pokoju 4.

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

Przedmiotem opracowania jest modernizacja Przychodni Rejonowej S.P. ZOZ Ruda Śląska ul. Pokoju 4.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA.

2.1 Umowa z Inwestorem.

2.2 Projekt budowlany branży architektury opracowany przez „Nowe Biuro” s.c.
Katowice ul. Rolna 43.

2.3 Wizja lokalna w Przychodni.

2.4 Polskie Normy.

3. ZAKRES OPRACOWANIA.

Niniejsze opracowanie składa się z :

- opisu technicznego,
- obliczeń statyczno – wytrzymałościowych,
- rysunków budowlanych.

4. OPIS KONSTRUKCJI – STAN ISTNIEJĄCY.

Budynek Przychodni będący tematem niniejszego opracowania jest budynkiem dwukondygnacyjnym, niepodpiwniczonym. Został on wykonany w technologii tradycyjnej, murowanej z podłużnym układem ścian nośnych.

Ściany nośne wewnętrzne gr. 38 i 25 cm z cegły pełnej kl. 10 MPa na zaprawie marki 8 MPa. Ściany zewnętrzne gr. 51 cm z cegły dziurawki kl. 7.5 MPa na zaprawie marki 5 MPa powiązane z cegłą drażoną wapienno – piaskową klasy 15 MPa od strony zewnętrznej.

Ściany osłonowe z gazobetonu odmiany 08 na zaprawie marki 1,5 MPa.

Strop nad parterem prawdopodobnie gęstożebrowy typu DZ-3.

Stropodach niewentylowany prawdopodobnie gęstożebrowy typu DZ-3 wykonany w spadku.

Schody wykonano żelbetowe, monolityczne płytowe oparte na ścianach nośnych.

5. OPIS KONSTRUKCJI – STAN PROJEKTOWANY.

5.1 Ściany.

W ścianach wewnętrznych nośnych zaprojektowano nowe otwory. Nad otworami należy założyć nadproża z belek stalowych 2I 200 lub 2 I 120.

Technologię zakładania nadproży stalowych opisano w pkt. 6.

Na piętrze zaprojektowano murowaną ścianę działową gr. 12 cm zamykającą klatkę schodową. Ścianę należy wykonać z bloczków YTONG PP4/0.6. Pod ścianą

zaprojektowano belkę stalową z I 200 oddylatowaną od stropu. Belkę stalową oparto z jednej strony na projektowanym wymianie z I 200, z drugiej strony na istniejącym podciągu żelbetowym. Istniejący podciąg należy podeprzeć od dołu belkami stalowymi z 2 I 180. Projektowany wymian stalowy należy wykonać nad istniejącym podciągami.

Pozostałe ściany działowe na parterze i piętrze zaprojektowano gipsowo – kartonowe na ruszcie metalowym.

Wszystkie zamurowania w ścianach nośnych wykonać z cegły pełnej kl. 10 MPa na zaprawie 5 MPa.

5.2 Stropy.

Zmiana funkcji nie spowoduje wzrostu obciążeń użytkowych na stropy. Istniejący strop nad parterem nie wymaga wzmocnienia.

5.3 Schody.

Projektuje się nowy bieg schodów oraz wyburzenie części istniejących schodów. Bieg schodów zaprojektowano żelbetowy, monolityczny, płytowy gr. 12 cm zbrojony $\varnothing 10$ co 12 cm. Bieg schodów oparto z jednej strony na projektowanej ścianie gr. 25 cm, z drugiej na projektowanej belce stalowej z 2 I 200 ukrytej w stropie. Ścianę gr. 25 cm zaprojektowano z cegły pełnej kl. 10 MPa na zaprawie marki 5 MPa i posadowiono na ławie fundamentowej żelbetowej o wym. 30/30 cm.

5.4 Dźwig.

Zaprojektowano dźwig pionowy dla osób niepełnosprawnych „VIP 9,0”. Dźwig należy posadowić na żelbetowej płycie fundamentowej gr. 30 cm zbrojonej siatką $\varnothing 16$ co 15 cm górą i dołem. Płytę fundamentową wykonać na warstwie papy asfaltowej ułożonej na podkładzie z chudego betonu B10 gr. 10 cm.

6. KOLEJNOŚĆ CZYNNOŚCI PRZY ZAKŁADANIU NADPROŻY STALOWYCH.

- ☐ Przekucie muru w miejscach podparcia belek.
- ☐ Wyznaczenie poziomu oparcia belek stalowych.
- ☐ Wykonanie poduszki betonowej pod oparcie belek stalowych.
- ☐ Wykucie bruzdy pod belkę z jednej strony.
- ☐ Ułożenie i wypoziomowanie belki.
- ☐ Podklinowanie belki od góry pod istniejący mur.
- ☐ Wykucie bruzdy z drugiej strony do osadzenia drugiej belki j.w.
- ☐ Skręcenie belek między sobą śrubami.
- ☐ Wykonanie otworu pod założonym nadprożem poprzez ostrożne rozebranie ścian, trzymając się ściśle minimalnych wymiarów otworu.
- ☐ Obetonowanie i otynkowanie belek na siatce zaprawą cementową.

7. MATERIAŁY.

Beton B20 .

Stal zbrojeniowa StOS A – O

18G2 A – II

Stal profilowa St3S A – I

8. UWAGI KOŃCOWE.

Przed przystąpieniem do modernizacji budynku Przychodni należy wykonać projekt wykonawczy konstrukcji.

mgr inż. PIOTR KINCEL
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej
Nr ewid. 386/93 U.W. Katowice

Kinzel

OBLICZENIA STATYCZNO-WYTRZYMAŁOŚCIOWE

Do projektu budowlanego konstrukcji modernizacji
Przychodni Rejonowej S.P. ZOZ Ruda Śląska ul.
Pokoju 4

1. NADPROŻA NAD OTWORAMI

Zestawienie obc. - strop nad pawtewem

		q_k kN/m ²	γ_f	q_o kN/m ²
Ciężar stropu strop DZ-3	(3,20; 3,65)	3,20		3,65
Tynk	0,015 x 19	0,29	1,3	0,37
W-wa akust.	0,02 x 1,2	0,02	1,2	0,03
Wylewka cem	0,05 x 21	1,05	1,3	1,37
W-wa posadzki	0,15 kN/m ²	<u>0,15</u>	1,2	<u>0,18</u>
		$q_k = 4,71 \text{ kN/m}^2$		$q_o = 5,60 \text{ kN/m}^2$

Obciążenie użytkowe

$$p_k = 2,0 \text{ kN/m}^2 \quad p_o = 1,4 \times 2,0 = 2,80 \text{ kN/m}^2$$

$$q_k = 4,70 + 2,0 = 6,70 \text{ kN/m}^2$$

$$q_o = 5,60 + 2,80 = 8,40 \text{ kN/m}^2$$

Zestawienie obc. - strop nad piętvem | stropodach |

Ciężar stropu DZ-3	(3,20; 3,65)	3,20		3,65
Tynk	0,015 x 19	0,29	1,3	0,37
W-wa izolacyjna	0,10 x 10	1,0	1,2	1,20
Wylewka cem.	0,05 x 21	1,05	1,3	1,37
2 x papa	2 x 0,10	0,20	1,2	0,24
Obc. śniegiem	(0,56; 0,79)	<u>0,56</u>		<u>0,79</u>
		$q_k = 6,30 \text{ kN/m}^2$		$q_o = 7,62 \text{ kN/m}^2$

Obc. śniegiem | I strefa obc. śniegiem |

$$Q_k = 0,7 \quad C = 0,8$$

$$S_k = 0,7 \times 0,8 = 0,56 \text{ kN/m}^2$$

$$S_o = 1,4 \times 0,56 = 0,79 \text{ kN/m}^2$$

1.1. Nadproże na parterze o rozpiętości $L=2,10m$

Zestawienie obc.		q_k kN/m	γ_f	q_o kN/m
Ciepłota belki 2I160	$2 \times 0,18 \text{ kN/m}$	0,36	1,1	0,40
Obciążenie	$0,18 \times 0,38 \times 24$	1,64	1,3	2,13
Ściana parteru	$0,38 \times 18 \times 0,80$	5,47	1,1	6,02
Wieniec	$0,38 \times 0,24 \times 25$	2,28	1,1	2,51
Strop nad parterem	$(6,70; 8,40) \times 5,20$	34,84		43,68
Ściana piętra	$0,25 \times 18 \times 3,25$	14,63	1,1	16,09
Tynk	$0,03 \times 19 \times 4,25$	2,42	1,3	3,15
Wieniec	$0,25 \times 0,24 \times 25$	1,50	1,1	1,65
Strop nad piętrzem	$(6,70; 7,62) \times 5,20$	<u>34,84</u>		<u>39,62</u>
		98,0 kN/m		115,3 kN/m

Przyjęto: 2I200 | obliczenia na str. 3÷5 |

1.2. Nadproże na parterze o rozpiętości $L=1,0m$

Zestawienie obc.

Przyjęto obciążenia z poz. 1.1.

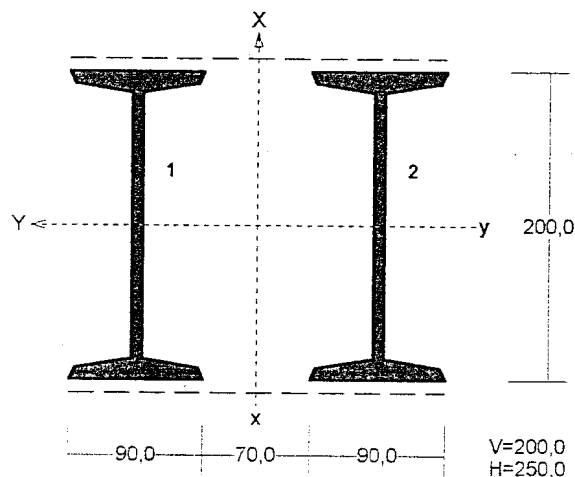
$$q_k = 98,0 \text{ kN/m} \quad q_o = 115,3 \text{ kN/m}$$

Przyjęto: 2I120 | obliczenia na str. 6÷8 |

Wszystkie nadproża o rozpiętości $L \leq 1,0m$
zaprojektowano z 2I120.

POZ. 1.1 – NADPROŻE NA PARTERZE.

PRZEKRÓJ : "2 I 200"



Skala 1:5

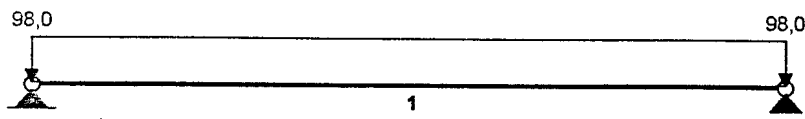
CHARAKTERYSTYKA PRZEKROJU:

Material: 2 Stal St3

Gł.centrosie bezwładn.[cm]:	Xc=	12,5	Yc=	10,0
			alfa=	90,0
Momenty bezwładności [cm4]:	Jx=	4280,0	Jy=	4522,0
Moment dewiacji [cm4]:			Dxy=	0,0
Gł.momenty bezwładn. [cm4]:	Ix=	4522,0	Iy=	4280,0
Promienie bezwładności [cm]:	ix=	8,2	iy=	8,0
Wskaźniki wytrzymał. [cm3]:	Wx=	361,8	Wy=	428,0
	Wx=	-361,8	Wy=	-428,0
Powierzchnia przek. [cm2]:			F=	67,0
Masa [kg/m]:			m=	52,6
Moment bezwładn.dla zginania w płaszcz.ukł. [cm4]:			Jzg=	4280,0

Nr.	Oznaczenie	Fi: [deg]	Xs: [cm]	Ys: [cm]	Sx: [cm3]	Sy: [cm3]	F: [cm2]
1	I 200	0	0,00	8,00	268,0	0,0	33,5
2	I 200	0	0,00	-8,00	-268,0	0,0	33,5

OBCIĄŻENIA:

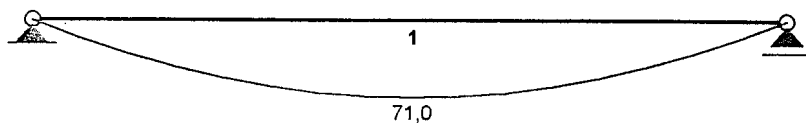


OBCIĄŻENIA: /wartości charakterystyczne/ ([kN],[kNm],[kN/m])

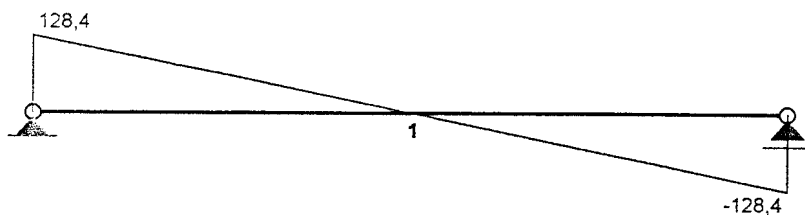
Pręt:	Rodzaj:	Kąt:	P1(Tg):	P2(Td):	a[m]:	b[m]:
Grupa: 1	A "" Liniowe	0,0	98,00	Zmienne 98,00	$\gamma_f = 1,18$ 0,00	2,21

W Y N I K I Teoria I-go rzędu

MOMENTY:



TNĄCE:



SIŁY PRZEKROJOWE: T.I rzędu

Obciążenia obl.: Ciężar wł.+A

Pręt:	x/L:	x[m]:	M[kNm]:	Q[kN]:	N[kN]:
1	0,00	0,000	0,0	128,4	0,0
	0,50	1,105	71,0*	0,0	0,0
	1,00	2,210	0,0	-128,4	0,0

* = Wartości ekstremalne

NAPRĘŻENIA: T.I rzędu

Obciążenia obl.: Ciężar wł.+A

Pręt:	x/L:	x[m]:	SigmaG:	SigmaD:	SigmaMax/Ro:
			[MPa]		

2 Stal St3

1	0,00	0,000	0,0	0,0	0,000
	0,50	1,105	-165,8	165,8	0,771*
	1,00	2,210	0,0	0,0	0,000

* = Wartości ekstremalne

REAKCJE PODPOROWE: T.I rzędu

Obciążenia obl.: Ciężar wł.+A

Węzeł:	H[kN]:	V[kN]:	Wypadkowa[kN]:	M[kNm]:
1	0,0	128,4	128,4	
2	0,0	128,4	128,4	

NOŚNOŚĆ PRĘTÓW:

T.I rzędu

Obciążenia obl.: Ciężar wł.+A

Przekój:	Pręt:	Warunek nośności:	Wykorzystanie:
----------	-------	-------------------	----------------

1	1	Nośność (Stateczność) przy zgi	77,1% <div></div>
---	---	--------------------------------	-------------------

NOŚNOŚĆ NA ZGINANIE (54):

T.I rzędu

Obciążenia obl.: Ciężar wł.+A

Pręt:	x/L:	φL:	Mx:	Mrx:	My:	Mry:	N/Nr:	SW:
1	0,500	1,000	0,0	76,9	71,0	92,0	0,000	0,771

ZGINANIE ZE ŚCINANIEM (55):

T.I rzędu

Obciążenia obl.: Ciężar wł.+A

Pręt:	x/L:	Mx:	Mrvx:	My:	Mrvy:	N/Nr:	SW:
1	0,500	0,0	76,9	71,0	92,0	0,000	0,771

NOŚNOŚĆ NA ŚCINANIE:

T.I rzędu

Obciążenia obl.: Ciężar wł.+A

Pręt:	x/L:	Vy:	Vry:	φvy:	Vx:	Vrx:	φvx:	SW:
1	0,000	0,0	456,9	1,000	128,4	374,1	1,000	0,343

nx, ny, mx, my - składniki warunku (58)

STAN GRANICZNY UŻYTKOWANIA:

T.I rzędu

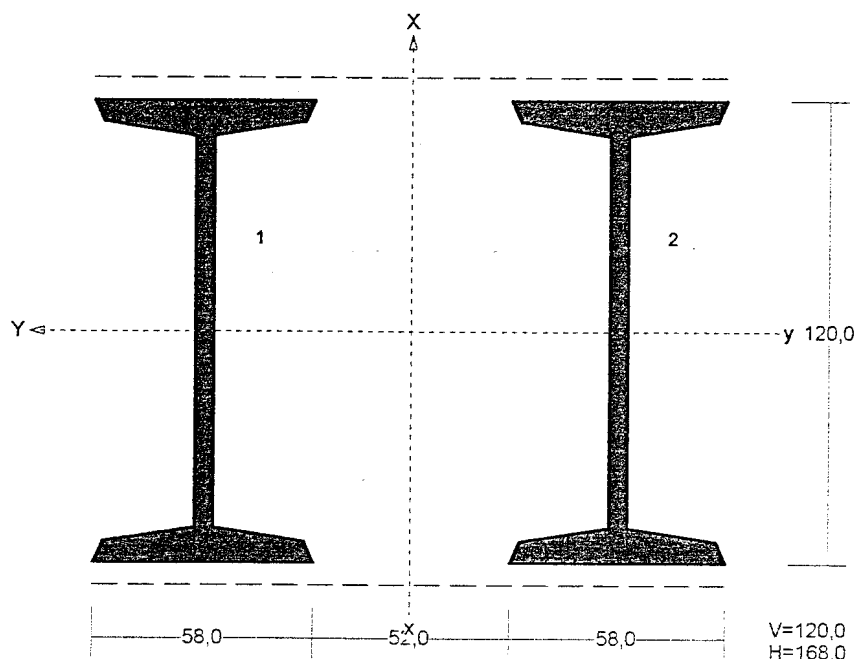
Obciążenia char.: Ciężar wł.+A

Pręt:	Rodzaj:	Ogranicz.:	L(H*):	agr[mm]:	a[mm]:	SW:
1	Ugięcie X	L/350	2210,0	6,3	3,5	0,552

*) H - wysokość poziomego węzła

POZ. 1.2 – NADPROŻE NA PARTERZE.

PRZEKRÓJ : "2 I 120"



Skala 1:2

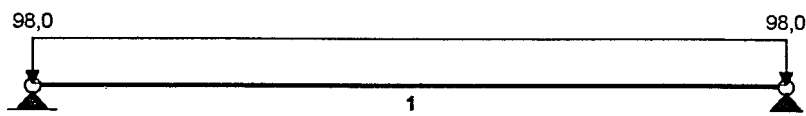
CHARAKTERYSTYKA PRZEKROJU:

Materiał: 2 Stal St3

Gł.centrosie bezwładn. [cm]:	Xc= 8,4	Yc= 6,0
		alfa= 90,0
Momenty bezwładności [cm ⁴]:	Jx= 656,0	Jy= 902,1
Moment dewiacji [cm ⁴]:		Dxy= 0,0
Gł.momenty bezwładn. [cm ⁴]:	Ix= 902,1	Iy= 656,0
Promienie bezwładności [cm]:	ix= 5,6	iy= 4,8
Wskaźniki wytrzymał. [cm ³]:	Wx= 107,4	Wy= 109,3
	Wx= -107,4	Wy= -109,3
Powierzchnia przek. [cm ²]:		F= 28,4
Masa [kg/m]:		m= 22,3
Moment bezwładn.dla zginania w płaszcz.ukł. [cm ⁴]:		Jzg= 656,0

Nr.	Oznaczenie	Fi: [deg]	Xs: [cm]	Ys: [cm]	Sx: [cm ³]	Sy: [cm ³]	F: [cm ²]
1	I 120	0	0,00	5,50	78,1	0,0	14,2
2	I 120	0	0,00	-5,50	-78,1	0,0	14,2

OBCIĄŻENIA:

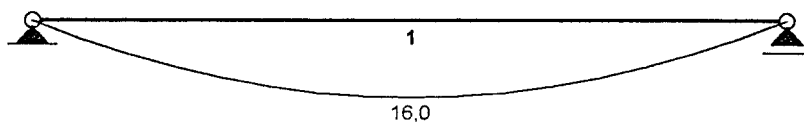


OBCIĄŻENIA: ([kN],[kNm],[kN/m])

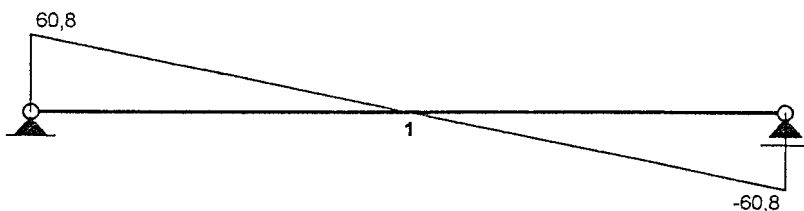
Pręt:	Rodzaj:	Kąt:	P1 (Tg):	P2 (Td):	a [m]:	b [m]:
Grupa: A	"			Zmienne	$\gamma_f = 1,18$	
1	Linowe	0,0	98,00	98,00	0,00	1,05

W Y N I K I Teoria I-go rzędu

MOMENTY:



TNĄCE:



SIŁY PRZEKROJOWE: T.I rzędu Obciążenia obl.: Ciężar wł.+A

Pręt:	x/L:	x [m]:	M [kNm]:	Q [kN]:	N [kN]:
1	0,00	0,000	0,0	60,8	0,0
	0,50	0,525	16,0*	0,0	0,0
	1,00	1,050	0,0	-60,8	0,0

* = Wartości ekstremalne

NAPRĘŻENIA: T.I rzędu
Obciążenia obl.: Ciężar wł.+A

Pręt: x/L: x[m]: SigmaG: SigmaD: SigmaMax/Ro:
[MPa]

2 Stal St3


1	0,00	0,000	0,0	0,0	0,000
	0,50	0,525	-146,1	146,1	0,679*
	1,00	1,050	0,0	0,0	0,000

* = Wartości ekstremalne

REAKCJE PODPOROWE: T.I rzędu
Obciążenia obl.: Ciężar wł.+A

Węzeł:	H[kN]:	V[kN]:	Wypadkowa[kN]:	M[kNm]:
1	0,0	60,8	60,8	
2	0,0	60,8	60,8	

NOŚNOŚĆ PRĘTÓW: T.I rzędu
Obciążenia obl.: Ciężar wł.+A

Przekój:	Pręt:	Warunek nośności:	Wykorzystanie:
1	1	Nośność (Stateczność) przy zgi	67,9% 

NOŚNOŚĆ NA ZGINANIE (54): T.I rzędu
Obciążenia obl.: Ciężar wł.+A

Pręt:	x/L:	φL:	Mx:	Mrx:	My:	Mry:	N/Nr:	SW:
1	0,500	1,000	0,0	23,0	16,0	23,5	0,000	0,679

ZGINANIE ZE ŚCINANIEM (55): T.I rzędu
Obciążenia obl.: Ciężar wł.+A

Pręt:	x/L:	Mx:	Mrvx:	My:	Mry:	N/Nr:	SW:
1	0,500	0,0	23,0	16,0	23,5	0,000	0,679

NOŚNOŚĆ NA ŚCINANIE: T.I rzędu
Obciążenia obl.: Ciężar wł.+A

Pręt:	x/L:	Vy:	Vry:	φvy:	Vx:	Vrx:	φvx:	SW:
1	0,000	0,0	201,2	1,000	60,8	152,6	1,000	0,399

STAN GRANICZNY UŻYTKOWANIA: T.I rzędu
Obciążenia char.: Ciężar wł.+A

Pręt:	Rodzaj:	Ogranicz.:	L(H*):	agr[mm]:	a[mm]:	SW:
1	Ugięcie X	L/350	1050,0	3,0	1,2	0,385

*) H - wysokość poziomu węzła

2. BELKI STALOWE POD ŚCIANKI DZIAŁOWE

2.1 Belka pod ściankę działową na piętrze przy klatce schodowej.

Zaprojektowano ściankę działową gr. 11,5cm z bloczków YTONG

Zestawienie obc.

		q_k kN/mb	γ_t	q_o kN/mb
Ciepłota belki przyjęto I 200	0,26 kN/mb	0,26	1,1	0,29
Obetonowanie	0,12 x 0,20 x 22	0,53	1,3	0,68
Ciepłota ściany	0,115 x 6,0 x 2,80	1,93	1,2	2,32
Tynk	0,03 x 19 x 3,0	1,71	1,3	2,22
		$q_k = 4,43 \text{ kN/mb}$ $q_o = 5,51 \text{ kN/mb}$		

Przyjęto : I 200 | obliczenia str. 10 ÷ 12 |

2.2. Belka stalowa - wymiar nad istniejącym podciągłem żelbetowym | Poz. 34 |

Zestawienie obc.

Ciepłota belki przyjęto I 200	0,26 kN/mb	0,26	1,1	0,29
Obetonowanie	0,15 x 0,20 x 22	0,66	1,3	0,86
		$0,92 \text{ kN/mb}$ $1,15 \text{ kN/mb}$		

Obciążenie siłą skupioną - reakcja z poz. 2.1

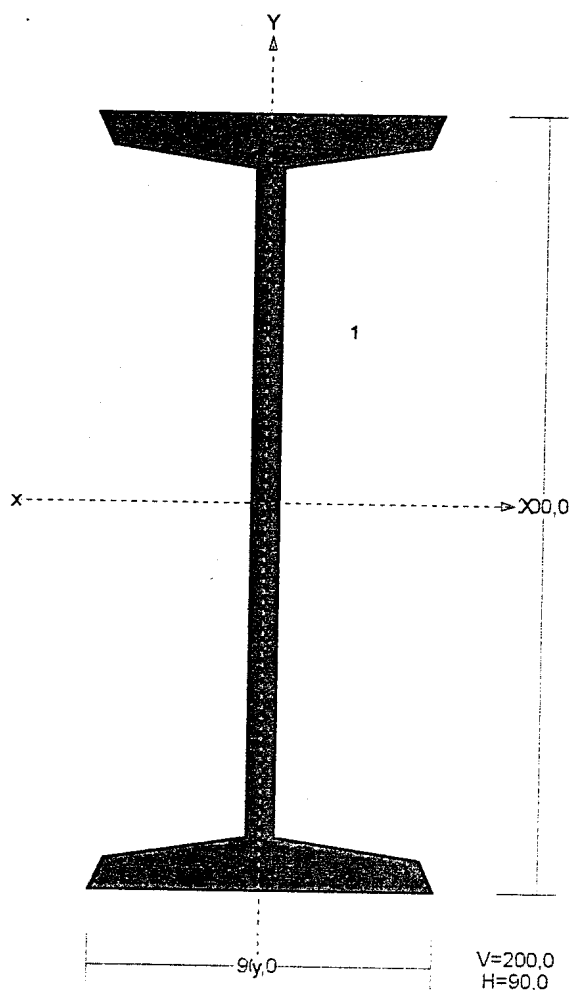
$$P_k = 0,5 \times 5,20 \times 4,43 = 11,5 \text{ kN}$$

$$P_o = 0,5 \times 5,20 \times 5,51 = 14,3 \text{ kN}$$

Przyjęto : I 200 | obliczenia str 13 ÷ 15 |

POZ. 2.1 – BELKA POD ŚCIANKĘ DZIAŁOWĄ NA PIĘTRZE PRZY KLATCE SCHODOWEJ.

PRZEKRÓJ: "I 200"



Skala 1:2

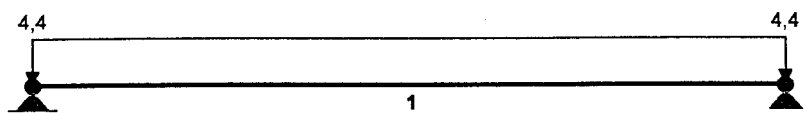
CHARAKTERYSTYKA PRZEKROJU:

Materiał: 2 Stal St3

Gł.centrosie bezwładn. [cm]:	Xc=	4,5	Yc=	10,0
Momenty bezwładności [cm ⁴]:	Jx=	2140,0	alfa=	0,0
Moment dewiacji [cm ⁴]:			Jy=	117,0
Gł.momenty bezwładn. [cm ⁴]:	Ix=	2140,0	Dxy=	0,0
Promienie bezwładności [cm]:	ix=	8,0	Iy=	117,0
Wskaźniki wytrzymał. [cm ³]:	Wy=	26,0	iy=	1,9
	Wx=	-214,0	Wy=	-26,0
Powierzchnia przek. [cm ²]:			F=	33,5
Masa [kg/m]:			m=	26,3
Moment bezwładn.dla zginania w płaszczyzn. [cm ⁴]:	Jzg=	2140,0		

Nr.	Oznaczenie	Fi: [deg]	Xs: [cm]	Ys: [cm]	Sx: [cm ³]	Sy: [cm ³]	F: [cm ²]
1	I 200	0	0,00	0,00	0,0	0,0	33,5

OBCIĄŻENIA:

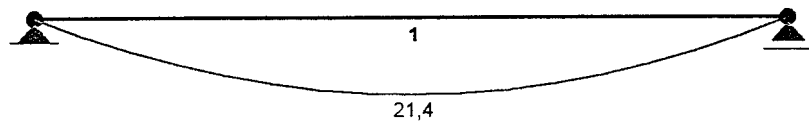


OBCIĄŻENIA: /wartości charakterystyczne/ ([kN],[kNm],[kN/m])

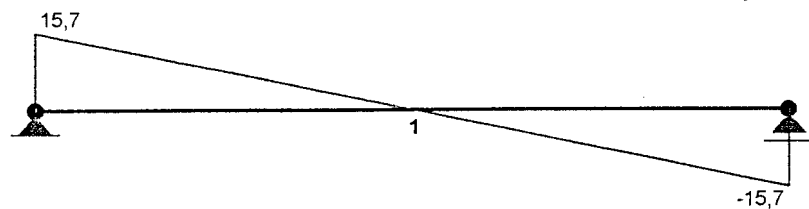
Pręt:	Rodzaj:	Kąt:	P1(Tg):	P2(Td):	a[m]:	b[m]:
Grupa:	A ""			Zmienne	$\gamma_f = 1,24$	
1	Liniowe	0,0	4,43	4,43	0,00	5,44

W Y N I K I
Teoria I-go rzędu

MOMENTY:



TNĄCE:



SIŁY PRZEKROJOWE: T.I rzędu
Obciążenia obl.: Ciężar wł.+A

Pręt:	x/L:	x[m]:	M[kNm]:	Q[kN]:	N[kN]:
1	0,00	0,000	0,0	15,7	0,0
	0,50	2,720	21,4*	0,0	0,0
	1,00	5,440	0,0	-15,7	0,0

* = Wartości ekstremalne

NAPRĘŻENIA: T.I rzędu

Obciążenia obl.: Ciężar wł.+A

Pręt:	x/L:	x[m]:	SigmaG:	SigmaD:	SigmaMax/Ro:
			[MPa]		

2 Stal St3

1	0,00	0,000	0,0	0,0	0,000
	0,50	2,720	-100,0	100,0	0,465*
	1,00	5,440	0,0	0,0	0,000

* = Wartości ekstremalne

REAKCJE PODPOROWE:

T.I rzędu

Obciążenia obl.: Ciężar wł.+A

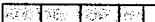
Węzeł:	H[kN]:	V[kN]:	Wypadkowa[kN]:	M[kNm]:
1	0,0	15,7	15,7	
2	0,0	15,7	15,7	

NOŚNOŚĆ PRĘTÓW:

T.I rzędu

Obciążenia obl.: Ciężar wł.+A

Przekój:	Pręt:	Warunek nośności:	Wykorzystanie:
----------	-------	-------------------	----------------

1	1	Nośność (Stateczność) przy zgi	90,8% 
---	---	--------------------------------	--

NOŚNOŚĆ NA ZGINANIE (54):

T.I rzędu

Obciążenia obl.: Ciężar wł.+A

Pręt:	x/L:	φL:	Mx:	Mrx:	My:	Mry:	N/Nr:	SW:
1	0,500	0,512	-21,4	46,0	0,0	5,6	0,000	0,908

ZGINANIE ZE ŚCINANIEM (55):

T.I rzędu

Obciążenia obl.: Ciężar wł.+A

Pręt:	x/L:	Mx:	Mrvx:	My:	Mrvy:	N/Nr:	SW:
1	0,500	-21,4	46,0	0,0	5,6	0,000	0,465

NOŚNOŚĆ NA ŚCINANIE:

T.I rzędu

Obciążenia obl.: Ciężar wł.+A

Pręt:	x/L:	Vy:	Vry:	φvy:	Vx:	Vrx:	φvx:	SW:
1	0,000	15,7	187,0	1,000	0,0	228,5	1,000	0,084

STAN GRANICZNY UŻYTKOWANIA:

T.I rzędu

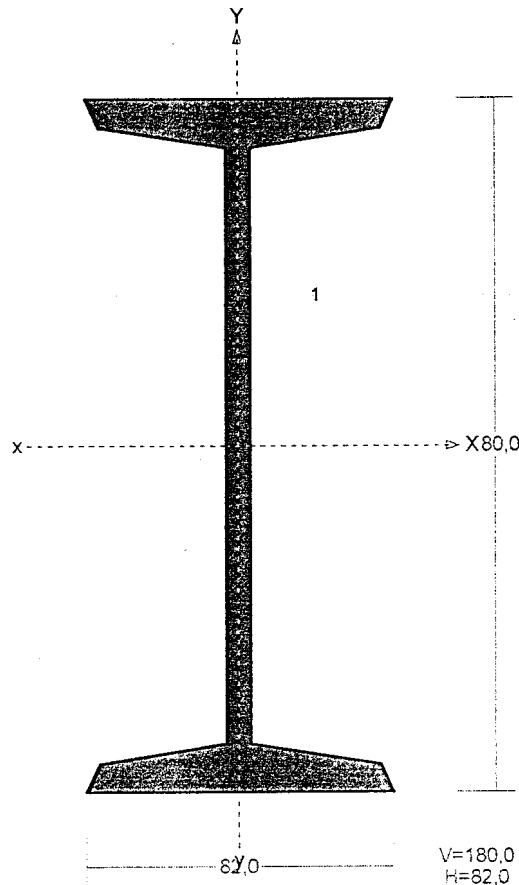
Obciążenia char.: Ciężar wł.+A

Pręt:	Rodzaj:	Ogranicz.:	L(H*):	agr[mm]:	a[mm]:	SW:
1	Ugięcie Y	L/350	5440,0	15,5	12,2	0,785

*) H - wysokość poziomego węzła

POZ. 2.2 – BELKA STALOWA - WYMIAN POD ISTNIEJĄCYM PODCIĄGIEM ŻELBETOWYM.

PRZEKRÓJ : "I 180"



Skala 1:2

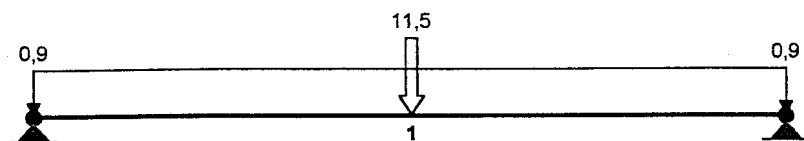
CHARAKTERYSTYKA PRZEKROJU:

Materiał: 2 Stal St3

Gł.centrosie bezwładn. [cm]:	Xc= 4,1	Yc= 9,0
		alfa= 0,0
Momenty bezwładności [cm ⁴]:	Jx= 1450,0	Jy= 81,3
Moment dewiacji [cm ⁴]:		Dxy= 0,0
Gł.momenty bezwładn. [cm ⁴]:	Ix= 1450,0	Iy= 81,3
Promienie bezwładności [cm]:	ix= 7,2	iy= 1,7
Wskaźniki wytrzymał. [cm ³]:	Wx= 161,1	Wy= 19,8
	Wx= -161,1	Wy= -19,8
Powierzchnia przek. [cm ²]:		F= 27,9
Masa [kg/m]:		m= 21,9
Moment bezwładn.dla zginania w płaszcz.ukł. [cm ⁴]:		Jzg= 1450,0

Nr.	Oznaczenie	Fi: [deg]	Xs: [cm]	Ys: [cm]	Sx: [cm ³]	Sy: [cm ³]	F: [cm ²]
1	I 180	0	0,00	0,00	0,0	0,0	27,9

OBCIĄŻENIA:

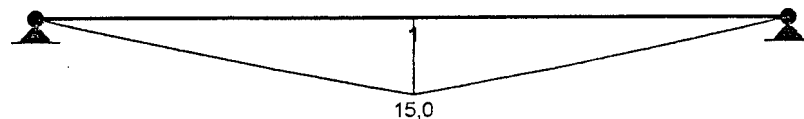


OBCIĄŻENIA: ([kN],[kNm],[kN/m])

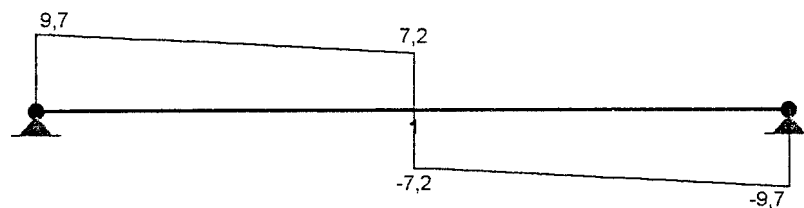
Pręt:	Rodzaj:	Kąt:	P1(Tg):	P2(Td):	a[m]:	b[m]:
Grupa:	A	"		Zmienne	γf= 1,25	
1	Linowe	0,0	0,92	0,92	0,00	3,57
1	Skupione	0,0	11,50		1,78	

W Y N I K I Teoria I-go rzędu

MOMENTY:



TNĄCE:



SIŁY PRZEKROJOWE: T.I rzędu

Obciążenia obl.: Ciężar wł.+A

Pręt:	x/L:	x[m]:	M[kNm]:	Q[kN]:	N[kN]:
1	0,00	0,000	0,0	9,7	0,0
	0,50	1,785	15,0*	7,2	0,0
	1,00	3,570	0,0	-9,7	0,0

* = Wartości ekstremalne

NAPRĘŻENIA: T.I rzędu

Obciążenia obl.: Ciężar wł.+A

Pręt:	x/L:	x [m]:	SigmaG: [MPa]	SigmaD:	SigmaMax/Ro:
-------	------	--------	------------------	---------	--------------

2 Stal St3

1	0,00	0,000	-0,0	0,0	0,000
	0,50	1,785	-93,4	93,4	0,434*
	1,00	3,570	0,0	0,0	0,000

* = Wartości ekstremalne

REAKCJE PODPOROWE: T.I rzędu

Obciążenia obl.: Ciężar wł.+A

Węzeł:	H [kN]:	V [kN]:	Wypadkowa [kN]:	M [kNm]:
--------	---------	---------	-----------------	----------

1	0,0	9,7	9,7	
2	0,0	9,7	9,7	

NOŚNOŚĆ PRĘTÓW:

T.I rzędu

Obciążenia obl.: Ciężar wł.+A

Przekój:	Pręt:	Warunek nośności:	Wykorzystanie:
----------	-------	-------------------	----------------

1	1	Nośność (Stateczność) przy zgi	58,2% <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
---	---	--------------------------------	--

NOŚNOŚĆ NA ZGINANIE (54):

T.I rzędu

Obciążenia obl.: Ciężar wł.+A

Pręt:	x/L:	φL:	Mx:	Mrx:	My:	Mry:	N/Nr:	SW:
1	0,500	0,746	-15,0	34,6	0,0	4,3	0,000	0,582

ZGINANIE ZE ŚCINANIEM (55):

T.I rzędu

Obciążenia obl.: Ciężar wł.+A

Pręt:	x/L:	Mx:	Mrvx:	My:	Mrvy:	N/Nr:	SW:
1	0,500	-15,0	34,6	0,0	4,3	0,000	0,434

NOŚNOŚĆ NA ŚCINANIE:

T.I rzędu

Obciążenia obl.: Ciężar wł.+A

Pręt:	x/L:	Vy:	Vry:	φvy:	Vx:	Vrx:	φvx:	SW:
1	0,000	9,7	154,9	1,000	0,0	190,3	1,000	0,062

STAN GRANICZNY UŻYTKOWANIA:

T.I rzędu

Obciążenia char.: Ciężar wł.+A

Pręt:	Rodzaj:	Ogranicz.:	L(H*):	agr [mm]:	a [mm]:	SW:
1	Ugięcie Y	L/350	3570,0	10,2	4,5	0,439

*) H - wysokość poziomemu węzła

2.3. Belka stalowa podpierająca istniejący podciąg żelbetowy | Poz. 32 |

Zestawienie obc.

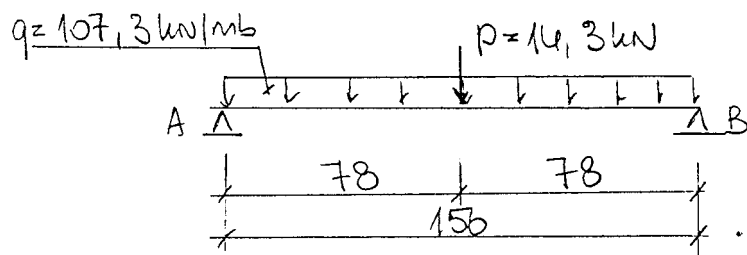
		q_k kN/m	γ_f	q_0 kN/m
Ciążar istniejącego podciągu $b \times h = 25/45$	$0,25 \times 0,45 \times 25$	2,81	1,1	3,09
Strop nad partewem	$(6,70; 8,40) \times 5,20$	34,84		43,68
Ściana piętra	$0,25 \times 18 \times 3,25$	14,63	1,1	16,09
Wieniec	$0,25 \times 0,24 \times 25$	1,50	1,1	1,65
Tynk	$0,03 \times 19 \times 4,25$	2,42	1,3	3,15
Strop nad piętrem	$(6,70; 7,62) \times 5,20$	34,84		39,62
		<u>91,0 kN/m</u>		<u>107,3 kN/m</u>

Obciążenie ciąg skupiony - reakcja z Poz. 2.1.

$$P_k = 11,5 \text{ kN}$$

$$P_0 = 14,3 \text{ kN}$$

Schemat belki



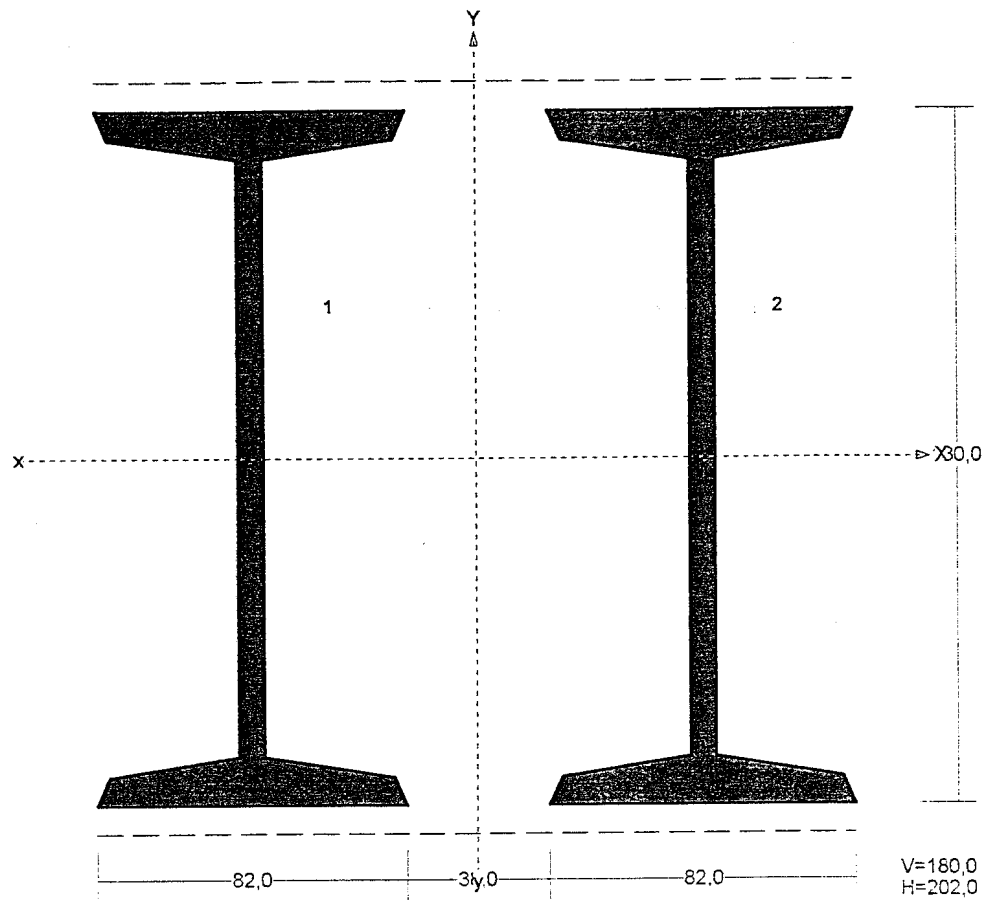
$$l_0 = 1,05 \times 1,48 = 1,56 \text{ m}$$

przyjęto : 2 I 180

| obliczenia str. 17 ÷ 19 |

POZ. 2.3 – BELKA STALOWA PODPIERAJĄCA ISTNIEJĄCY PODCIĄG ŻELBETOWY.

PRZĘKRÓJ : "2 I 180"



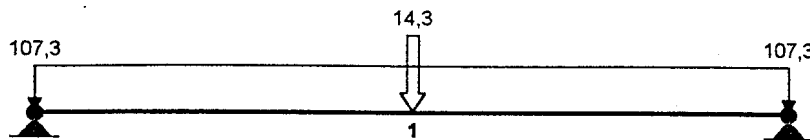
Skala 1:2

CHARAKTERYSTYKA PRZĘKROJU: Materiał: 2 Stal St3

Gł.centrosie bezwładn. [cm]:	Xc=	10,1	Yc=	9,0
			alfa=	0,0
Momenty bezwładności [cm4]:	Jx=	2900,0	Jy=	2171,4
Moment dewiacji [cm4]:			Dxy=	0,0
Gł.momenty bezwładn. [cm4]:	Ix=	2900,0	Iy=	2171,4
Promienie bezwładności [cm]:	ix=	7,2	iy=	6,2
Wskaźniki wytrzymał. [cm3]:	Wx=	322,2	Wy=	215,0
	Wx=	-322,2	Wy=	-215,0
Powierzchnia przek. [cm2]:			F=	55,8
Masa [kg/m]:			m=	43,8
Moment bezwładn.dla zginania w płaszcz.ukł. [cm4]:			Jzg=	2900,0

Nr.	Oznaczenie	Fi: [deg]	Xs: [cm]	Ys: [cm]	Sx: [cm3]	Sy: [cm3]	F: [cm2]
1	I 180	0	-6,00	0,00	0,0	-167,4	27,9
2	I 180	0	6,00	0,00	0,0	167,4	27,9

OBCIĄŻENIA:

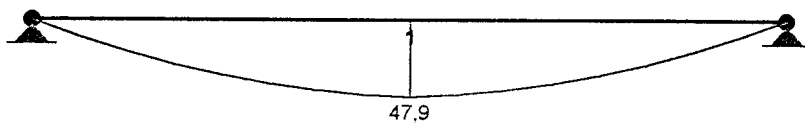


OBCIĄŻENIA: ([kN],[kNm],[kN/m])

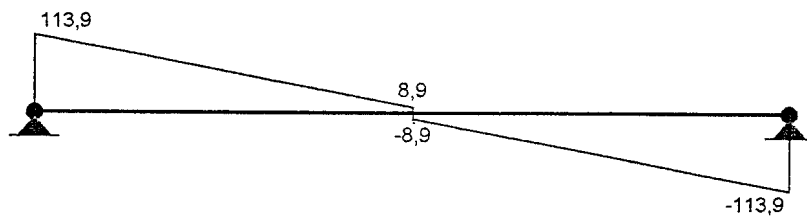
Pręt:	Rodzaj:	Kąt:	P1 (Tg):	P2 (Td):	a [m]:	b [m]:
Grupa:	A	""		Zmienne	$\gamma_f = 1,25$	
1	Liniowe	0,0	107,30	107,30	0,00	1,56
1	Skupione	0,0	14,30		0,78	

W Y N I K I
Teoria I-go rzędu

MOMENTY:



TNĄCE:



SIŁY PRZEKROJOWE: T.I rzędu

Obciążenia obl.: Ciężar wł.+A

Pręt:	x/L:	x [m]:	M [kNm]:	Q [kN]:	N [kN]:
1	0,00	0,000	0,0	113,9	0,0
	0,50	0,780	47,9*	8,9	0,0
	1,00	1,560	-0,0	-113,9	0,0

* = Wartości ekstremalne

NAPRĘŻENIA: T.I rzędu
Obciążenia obl.: Ciężar wł.+A

Pręt: x/L: x[m]: SigmaG: SigmaD: SigmaMax/Ro:
[MPa]

2 Stal St3

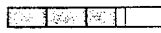
Pręt	x/L	x[m]	SigmaG	SigmaD	SigmaMax/Ro
1	0,00	0,000	-0,0	0,0	0,000
	0,50	0,780	-148,7	148,7	0,692*
	1,00	1,560	0,0	-0,0	0,000

* = Wartości ekstremalne

REAKCJE PODPOROWE: T.I rzędu
Obciążenia obl.: Ciężar wł.+A

Węzeł:	H[kN]:	V[kN]:	Wypadkowa[kN]:	M[kNm]:
1	0,0	113,9	113,9	
2	0,0	113,9	113,9	

NOŚNOŚĆ PRĘTÓW: T.I rzędu
Obciążenia obl.: Ciężar wł.+A

Przekój:	Pręt:	Warunek nośności:	Wykorzystanie:
1	1	Nośność (Stateczność) przy zgi	69,2% 

NOŚNOŚĆ NA ZGINANIE (54): T.I rzędu
Obciążenia obl.: Ciężar wł.+A

Pręt:	x/L:	φL:	Mx:	Mrx:	My:	Mry:	N/Nr:	SW:
1	0,500	1,000	-47,9	69,3	0,0	46,0	0,000	0,692

ZGINANIE ZE ŚCINANIEM (55): T.I rzędu
Obciążenia obl.: Ciężar wł.+A

Pręt:	x/L:	Mx:	Mrvx:	My:	Mrvy:	N/Nr:	SW:
1	0,500	-47,9	69,3	0,0	46,0	0,000	0,692

NOŚNOŚĆ NA ŚCINANIE: T.I rzędu
Obciążenia obl.: Ciężar wł.+A

Pręt:	x/L:	Vy:	Vry:	φvy:	Vx:	Vrx:	φvx:	SW:
1	1,000	-113,9	309,8	1,000	0,0	380,6	1,000	0,368

STAN GRANICZNY UŻYTKOWANIA: T.I rzędu
Obciążenia char.: Ciężar wł.+A

Pręt:	Rodzaj:	Ogranicz.:	L(H*):	agr[mm]:	a[mm]:	SW:
1	Ugięcie Y	L/350	1560,0	4,5	1,6	0,356

*) H - wysokość poziomu węzła

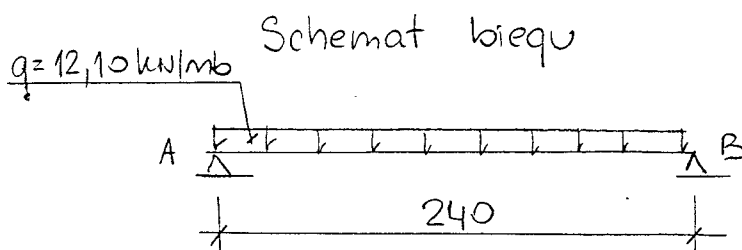
3. SCHODY ŻELBETOWE

3.1. Bieg schodów

$$\tan \alpha = \frac{15}{30} = 0,50 \quad \alpha = 26^\circ 33' \quad \cos \alpha = 0,894$$

Zestawienie obc.

		q_k kN/m ²	γ_t	q_d kN/m ²
Płyta biegu $h = 12 \text{ cm}$	$(0,12 \times 25) : 0,894$	3,56	1,1	3,69
Stopnie	$0,5 \times 0,15 \times 23$	1,73	1,1	1,90
Lastn'co	$0,03 \times 22$	0,66	1,3	0,86
Tynk	$(0,015 \times 19) : 0,894$	0,32	1,3	0,41
Obc. użytkowe	$p = 4,0 \text{ kN/m}^2$	<u>4,0</u>	1,3	<u>5,20</u>
		10,27 kN/m ²		12,10 kN/m ²



Obliczenie sił wewn.

$$R_A = R_B = 0,5 \times 12,10 \times 2,40 = 14,51 \text{ kN}$$

$$M = 0,125 \times 12,10 \times 2,40^2 = 8,71 \text{ kNm}$$

Wymiaryowanie Beton B20 stal St0S A-III $h = 12 \text{ cm}$

$$A = \frac{8,71}{1,0 \times 0,10^2} = 871 \rightarrow \mu = 0,30\%$$

$$F_g = 0,48 \times 1,0 \times 10 = 4,8 \text{ cm}^2$$

$$P_{wyjeto:} \quad \phi 10 \quad A-0 \quad \omega 12 \text{ cm} \quad F_g = 6,54 \text{ cm}^2$$

3.2. Płyta wspornikowa przy dźwigu $l = 0,50m$

Zestawienie obc.

		q_u kn/m^2	γ	q_o kn/m^2
Ciepła płyty	$0,24 \times 25$	6,0	1,1	6,60
Tynk	$0,015 \times 19$	0,29	1,3	0,37
W-wa akustyczna	$0,02 \times 1,2$	0,02	1,2	0,03
Wylewka cem.	$0,05 \times 21$	1,05	1,3	1,37
W-wa posadzki	0,15	0,15	1,2	0,18
		<u>7,50</u>		<u>8,55</u>
		7,50 kn/m ²		8,55 kn/m ²

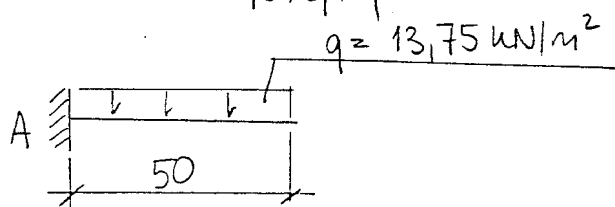
Obc. użytkowe

$$p_u = 4,0 \text{ kn/m}^2$$

$$p_o = 1,3 \times 4,0 = 5,20 \text{ kn/m}^2$$

$$q_u = 7,50 + 4,0 = 11,5 \text{ kn/m}^2 \quad q_o = 8,55 + 5,20 = 13,75 \text{ kn/m}^2$$

Schemat płyty



Obliczenie sił wewn.

$$R_A = 0,5 \times 13,75 = 6,88 \text{ kN}$$

$$M = 0,5 \times 13,75 \times 0,50^2 = 1,72 \text{ kNm}$$

Płytę zaobw. na konstrukcję $\phi 10$ co 20 cm.

3.3. Belka stalowa przy klatce schodowej

Zestawienie obc.

		q_k kN/mb	γ_f	q_o kN/mb
Ciążar belki 2 I 180	$2 \times 0,22$	0,44	1,1	0,48
Obciążenie	$0,24 \times 0,20 \times 22$	1,06	1,3	1,37
W-ty na belce	$(5,51; 7,15) \times 0,20$	1,10		1,43
Obc. ze słupu	$(8,71; 10,8) \times 0,30$	<u>2,61</u>		<u>3,24</u>
	q_1	5,21 kN/mb		6,52 kN/m

Obc. z biegu schodów | poz. 3.1 |

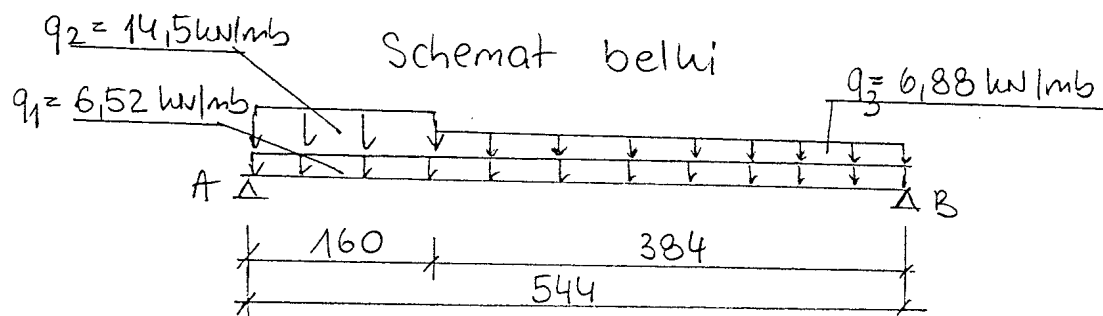
$$q_{2k} = 12,3 \text{ kN/mb}$$

$$q_{2o} = 14,5 \text{ kN/mb}$$

Obc. z płyty wspornikowej | poz. 3.2 |

$$q_{3k} = 5,75 \text{ kN/mb}$$

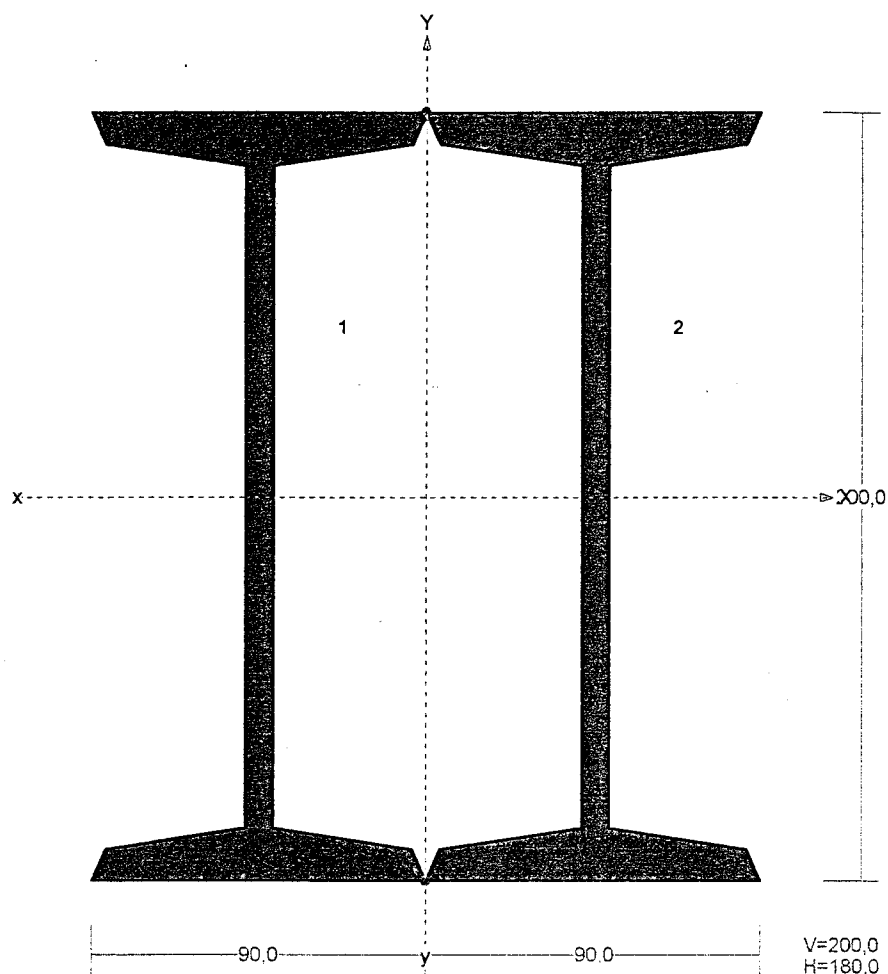
$$q_{3o} = 6,88 \text{ kN/mb}$$



$$l_o = 1,05 \times 5,18 = 5,44 \text{ m}$$

POZ. 3.3 – BELKA STALOWA PRZY KLATCE SCHODOWEJ.

PRZEKRÓJ : "2 I 200"



Skala 1:2

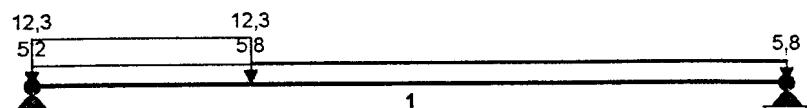
CHARAKTERYSTYKA PRZEKROJU:

Materiał: 2 Stal St3

Gł.centrosie bezwładn. [cm]:	Xc=	9,0	Yc=	10,0
			alfa=	0,0
Momenty bezwładności [cm ⁴]:	Jx=	4280,0	Jy=	1590,7
Moment dewiacji [cm ⁴]:			Dxy=	0,0
Gł.momenty bezwładn. [cm ⁴]:	Ix=	4280,0	Iy=	1590,7
Promienie bezwładności [cm]:	ix=	8,0	iy=	4,9
Wskaźniki wytrzymał. [cm ³]:	Wx=	428,0	Wy=	176,8
	Wx=	-428,0	Wy=	-176,8
Powierzchnia przek. [cm ²]:			F=	67,0
Masa [kg/m]:			m=	52,6
Moment bezwładn.dla zginania w płaszczyzn. [cm ⁴]:	Jzg=	4280,0		

Nr.	Oznaczenie	Fi: [deg]	Xs: [cm]	Ys: [cm]	Sx: [cm ³]	Sy: [cm ³]	F: [cm ²]
1	I 200	0	-4,50	0,00	0,0	-150,7	33,5
2	I 200	0	4,50	0,00	0,0	150,7	33,5

OBCIĄŻENIA:

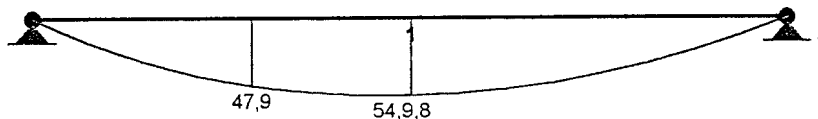


OBCIĄŻENIA: ([kN],[kNm],[kN/m])

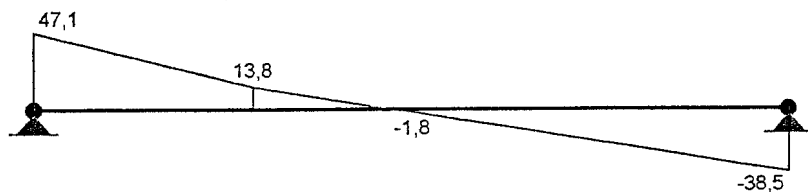
Pręt:	Rodzaj:	Kąt:	P1 (Tg):	P2 (Td):	a[m]:	b[m]:
Grupa:	A	""		Zmienne	$\gamma_f = 1,18$	
1	Liniowe	0,0	5,21	5,21	0,00	5,44
1	Skupione	0,0	0,00		2,72	
1	Liniowe	0,0	5,75	5,75	1,57	5,44
1	Liniowe	0,0	12,30	12,30	0,00	1,57

W Y N I K I Teoria I-go rzędu

MOMENTY:



TNĄCE:



SIŁY PRZEKROJOWE: T.I rzędu

Obciążenia obl.: Ciężar wł.+A

Pręt:	x/L:	x[m]:	M[kNm]:	Q[kN]:	N[kN]:
1	0,00	0,000	-0,0	47,1	0,0
	0,48	2,594	54,9*	-0,1	0,0
	1,00	5,440	0,0	-38,5	0,0

* = Wartości ekstremalne

NAPRĘŻENIA: T.I rzędu

Obciążenia obl.: Ciężar wł.+A

Pręt:	x/L:	x[m]:	SigmaG:	SigmaD:	SigmaMax/Ro:
			[MPa]		

2 Stal St3

1	0,00	0,000	0,0	-0,0	0,000
	0,48	2,594	-128,2	128,2	0,596*
	1,00	5,440	0,0	0,0	0,000

* = Wartości ekstremalne

REAKCJE PODPOROWE: T.I rzędu

Obciążenia obl.: Ciężar wł.+A

Węzeł:	H [kN]:	V [kN]:	Wypadkowa [kN]:	M [kNm]:
1	0,0	47,1	47,1	
2	0,0	38,5	38,5	

NOŚNOŚĆ PRĘTÓW:

T.I rzędu

Obciążenia obl.: Ciężar wł.+A

Przekój:	Pręt:	Warunek nośności:	Wykorzystanie:
1	1	Stan graniczny użytkowania	76,0% <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>

NOŚNOŚĆ NA ZGINANIE (54):

T.I rzędu

Obciążenia obl.: Ciężar wł.+A

Pręt:	x/L:	φL:	Mx:	Mrx:	My:	Mry:	N/Nr:	SW:
1	0,474	1,000	-54,9	92,0	0,0	38,0	0,000	0,596

ZGINANIE ZE ŚCINANIEM (55):

T.I rzędu

Obciążenia obl.: Ciężar wł.+A

Pręt:	x/L:	Mx:	Mrvx:	My:	Mrvy:	N/Nr:	SW:
1	0,474	-54,9	92,0	0,0	38,0	0,000	0,596

NOŚNOŚĆ NA ŚCINANIE:

T.I rzędu

Obciążenia obl.: Ciężar wł.+A

Pręt:	x/L:	Vy:	Vry:	φvy:	Vx:	Vrx:	φvx:	SW:
1	0,000	47,1	374,1	1,000	0,0	482,3	1,000	0,126

STAN GRANICZNY UŻYTKOWANIA:

T.I rzędu

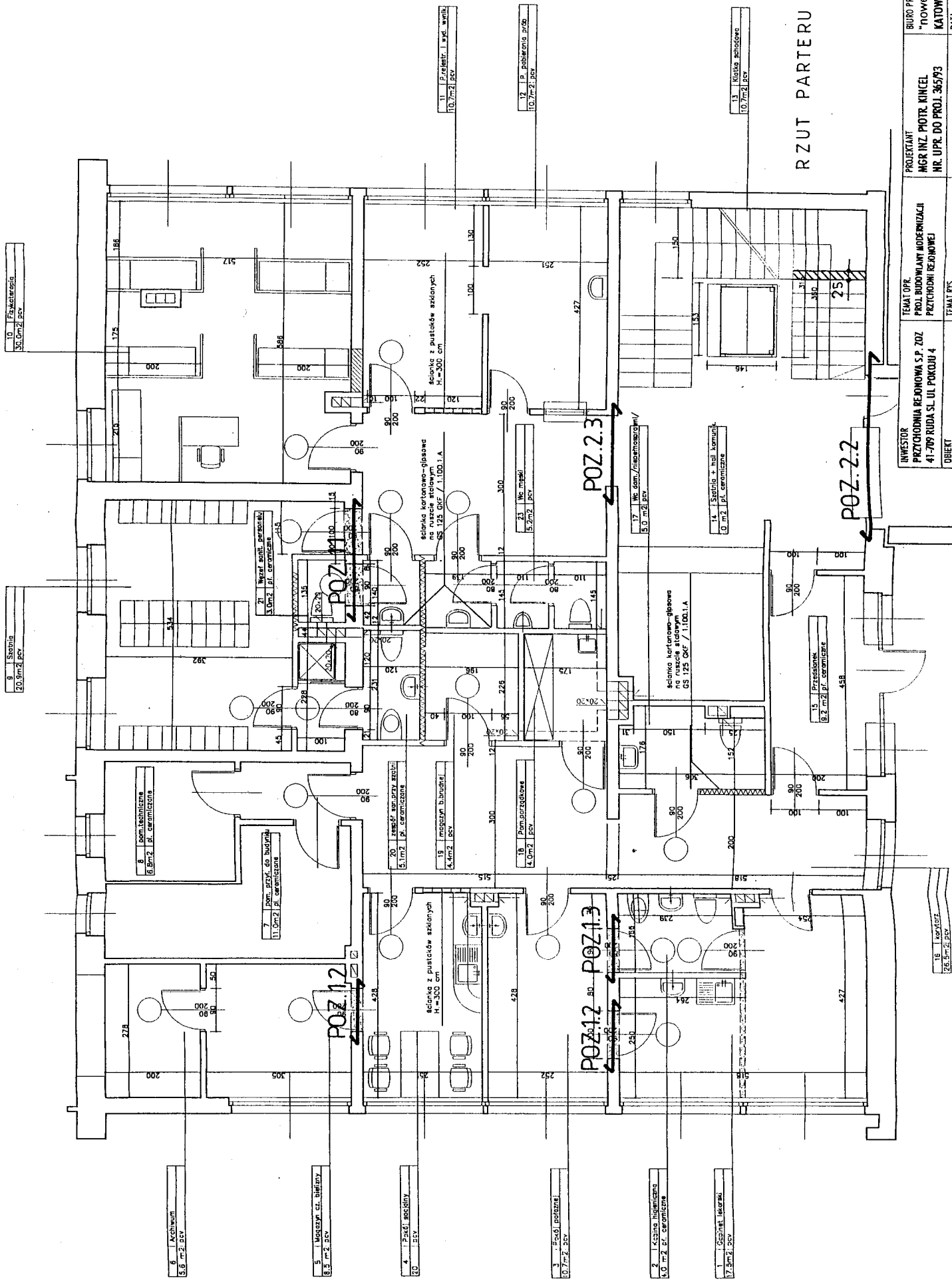
Obciążenia char.: Ciężar wł.+A

Pręt:	Rodzaj:	Ogranicz.:	L(H*):	agr[mm]:	a[mm]:	SW:
1	Ugięcie Y	L/250	5440,0	21,8	16,5	0,760

*) H - wysokość poziomu węzła

mgr inż. PIOTR KINCEL
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej
Nr ewid. 365/93 U.W. Katowice

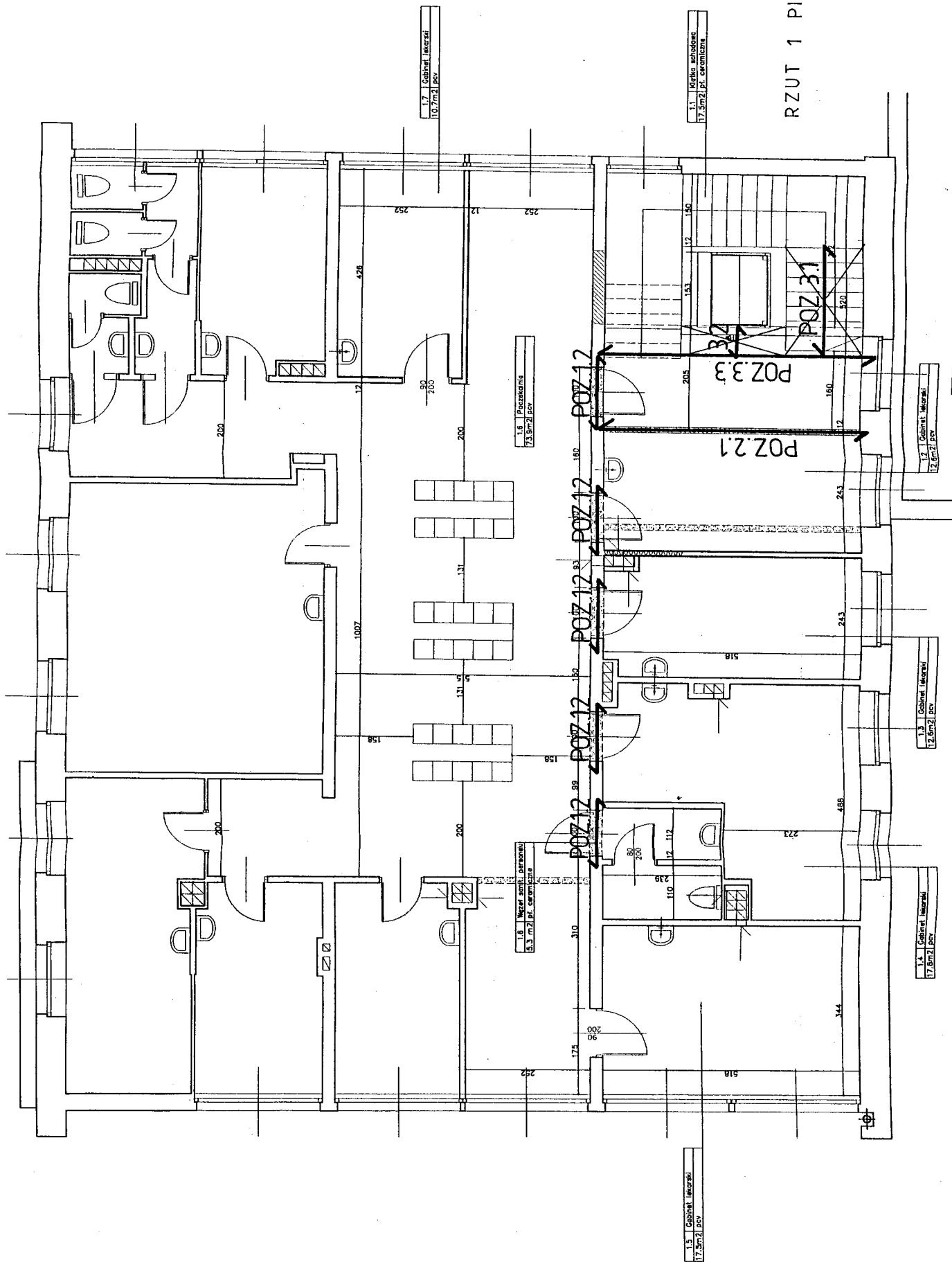
Kinca



RZUT PARTERU 1:75

INWESTOR	TEMAT DPR	PROJEKTANT	BIURO PROJEKTÓW
PRZYSTOJNIA REJONOWA S.P. ZDZ 41-709 RUDA ŚL. UL. POKOJU 4	PROJ. BUDOWLANI MODERNIZACJI PRZYSTOJNIA REJONOWEJ	MGK INZ. PIOTR KINCEL NR. UPR. DO PROJ. 345/93	"nowe biuro" s.c. KATOWICE, UL. ROLNA 43
OBIEKT	TEMAT RYS.	DATA	NR RYS.
PRZYSTOJNIA REJONOWA S.P. ZDZ 41-709 RUDA ŚL. UL. POKOJU 4	RZUT PARTERU - ROZMIESZCZENIE POZIOMY	01.2001	1:75

Kinzel



RZUT 1 PIĘTRA 1:75

INWESTOR	TEMAT OP.	PROJEKTANT	BIURO PROJEKTOW
PRZEDSIĘWZIĘCIE REJONOWA S.P. ZOZ 41-709 RUDA ŚL. UL. POKOJU 4	PROJ. BUDOWLANI I MODERNIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIE REJONOWEJ	INGR. INŻ. PIOTR. KINCEL NR. UP. DO PROJ. 365/93	"nowe biuro" s.c. KATOWICE, UL. ROLNA 43
OBJEKT	TEMAT PIS.		DATA
PRZEDSIĘWZIĘCIE REJONOWA S.P. ZOZ 41-709 RUDA ŚL. UL. POKOJU 4	RZUT I PIĘTRA- ROZMIESZCZENIE POZYCZKI	<i>Kinzel</i>	01.2001
			SKALA
			1:75
			NR. RYC.
			2