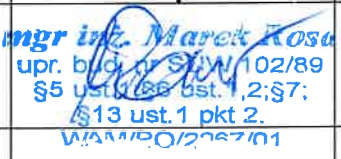


<div>KONSBUD</div> <div>ul. Nowowiejska 29B, 11-500 Giżycko</div> <div>(87)4282310 0-602 636 854</div> <div>Warmińsko-Mazurska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa WAM/BO/2267/01</div>		1/3
Projekt konstrukcji		
adaptacji i przebudowy parteru budynku szkoły na klub dziecięcy		
Lokalizacja: obr. 280604_2.0020 Wilkasy dz. nr 586, 833, 592/1		
Inwestor: Urząd Gminy Giżycko ul. Mickiewicza 33 , 11-500 Wilkasy		Kat. obiektu IX

Projektant:	Podpis:		
Konstrukcja: mgr inż. Marek Rosa upr. SUW 102/89 WAM/BO/2267/01	 mgr inż. Marek Rosa upr. bud. nr SUW 102/89 §5 ust.1 pkt 2 §13 ust.1 pkt 2. WAM/BO/2267/01		

II. Spis zawartości:

L.p.		Str.
1	Strona tytułowa	1
2	Spis zawartości	2
	Projekt konstrukcji	3
II	Spis zawartości	3
III	Część opisowa	3
1	Dane ogólne	3
2	Kategoria gruntu, geotech. warunki posadowienia	3
3	Projekt geotechniczny posadowienia	3
4	Opis szczegółowy	4
5	Obliczenia statyczne	4
IV	Część rysunkowa	12-15

III. Część opisowa do projektu technicznego konstrukcji

1. Inwestor:

Urząd Gminy Giżycko
ul. Mickiewicza 33
11-500 Giżycko

2. Podstawa opracowania:

- zlecenie inwestora;
- wizja lokalna;
- pomiary inwentaryzacyjne
- ustalenia programowe i lokalizacyjne ze zlecniodawcą;
- Polskie Normy i literatura branżowa;
- dokumentacja inwentaryzacyjna;
- programy komputerowego wspomaganie projektowania.

3. Zakres opracowania:

Opracowanie obejmuje projekt wykonania nadproży stalowych w konstrukcyjnych ścianach nośnych w budynku oświatowym położonych na I i II kondygnacji budynku ramach adaptacji i przebudowy parteru szkoły w Wilkasach na klub dziecięcy.

4. Dane ogólne:

- rozpiętość otworu w świetle podpór – 102,112,152cm;

4.2. Geotechniczne warunki posadowienia:

- bez zmiany

4.3. Opis ogólny:

Projektowane jest wykonanie nadproży stalowych w istniejącym budynku oświatowym. Nadproża zaprojektowano w wewnętrznych, murowanych ścianach grubości 24cm na której obustronnie podparto strop oraz konstrukcję dachową. Budynek wzniesiony w technologii tradycyjno - przemysłowej, niepodpiwniczony, z dachem płaskim.

4.4. Opis i ocena stanu istniejącego:

Budynek wzniesiony w technologii tradycyjnej - uprzemysłowanej, ściany murowane z gazobetonu, stropy monolityczne prefabrykowane kanałowe, systemowe, stropodach niewentylowany na płytach stropowych. Budynek dwukondygnacyjny, podpiwniczony. Układ konstrukcyjny podłużny. Stan techniczny elementów konstrukcyjnych dobry, brak śladów zarysowań i ugięć ścian oraz stropów. Stan ścian piwnicznych oraz posadowienia budynku bez uwag. Nie stwierdzono ponadnormalnego osiadania, zarysowań.

Projektowane zmiany nie wpłyną negatywnie na istniejącą konstrukcję.

5. Opis szczegółowy:

5.1 Nadproża:

- zaprojektowano nadproże w ścianie istniejącej murowanej gr. 24cm,
Nadproża zlokalizowano na pierwszej kondygnacji budynku pomiędzy istniejącymi pomieszczeniami.
Zaprojektowano nadproże z dwóch dwuteowników IPE100 i 120 ze stali S235. Całkowita długość belki wynosi 152-209cm, oparcie belek na ścianie na poduszce betonowej. Belki należy zabezpieczyć antykorozyjnie przed osadzeniem w ścianie.

Opis kolejności wykonywanych robót:

- zabezpieczenie antykorozyjne belek: 2x farba podkładowa+2x f. nawierzchniowa;
- podstemplowanie obustronne miejsca osadzenia - istniejących stropów - minimum 7 stemple stalowe po każdej ze stron. Stemple posadowić na chudym betonie podposadzkowym
- wycięcie bruzdy w ścianie jednostronnie;
- osadzenie belki z zaprawieniem bruzdy w strefie podporowej i nad belką, zaprawa szybkowiążąca CERSIT Cx15;
- wycięcie bruzdy w ścianie z drugiej strony;
- osadzenie belki z zaprawieniem bruzdy w strefie podporowej i nad belką, zaprawa szybkowiążąca CERSIT Cx15;
- skręcenie belek śrubami
- wycięcie otworu – cięcie na bloki o wadze <35kg;
- otynkowanie ościeży, obudowa płytami G-K nadproża;

6. Obliczenia statyczne:

Wykaz stosowanych norm:

PN-EN 1990:2004/Ap1 Eurokod 0: Podstawy projektowania konstrukcji.

PN-EN 1991-1-1:2004 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje.

Część 1 1-1: Oddziaływania ogólne. Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach

PN-EN 1991-1-3: 2005 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje.

Część 1-3: Oddziaływania ogólne - obciążenie śniegiem.

PN-EN 1991-1-4: 2008 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje.

Część 1-4: Oddziaływania ogólne - oddziaływania wiatru.

PN-EN 1993:2008 Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych.

Obciążenia

1. nadproże N1

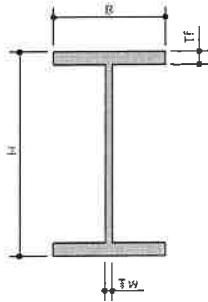
ściana

nr	Rodzaj obciążenia	Wartość	Jednostka	Mnożnik [m]	obciążenie charakter. [kN/m]	współ. obc.	Obciążenie oblicz. [kN/m]
1	ściana z cegły silik. 38cm	7.220	[kN/m ²]	1.732	12.505	1.100	13.756

2	tynk obustronny	0.720	[kN/m ²]	1.732	1.247	1.200	1.496
3	śtrop	7.500	[kN/m ²]	3.400	25.500	1.000	25.500
					$g^k_1=39.252$	1.038	$g^d_1=40.752$

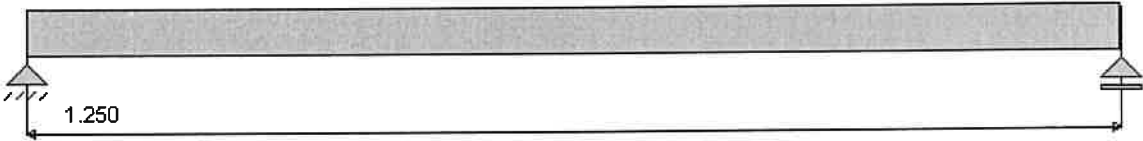
IPN 80

Nadproże N1



IPN 80 - Stal: S235

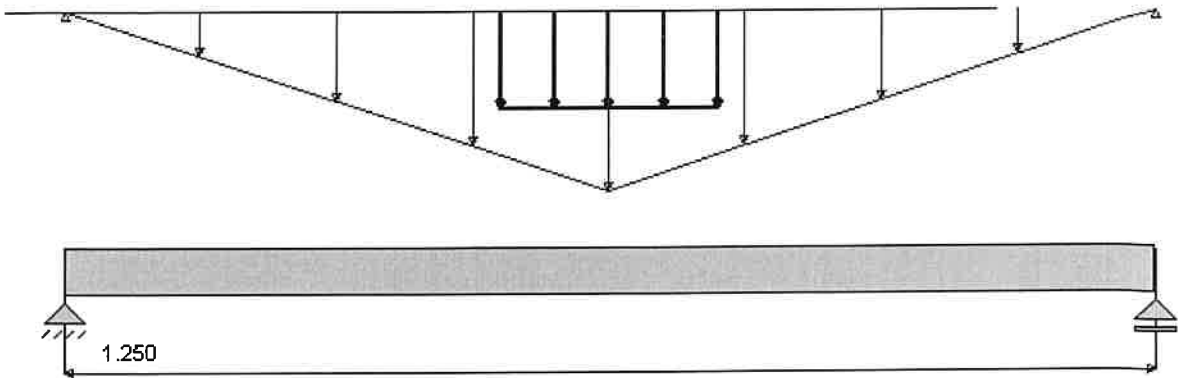
H [mm]	80.0	A [cm ²]	7.58
B [mm]	42.0	J _x [cm ⁴]	77.80
T _f [mm]	5.9	J _y [cm ⁴]	6.29
T _w [mm]	3.9	W _x [cm ³]	19.50
		W _y [cm ³]	3.00



Lista przęseł

Nr przęsła	Długość[m]	Profil	Podpora lewa	Podpora prawa
1	1.25	IPN 80	przegub nieprzesuwny	przegub przesuwny

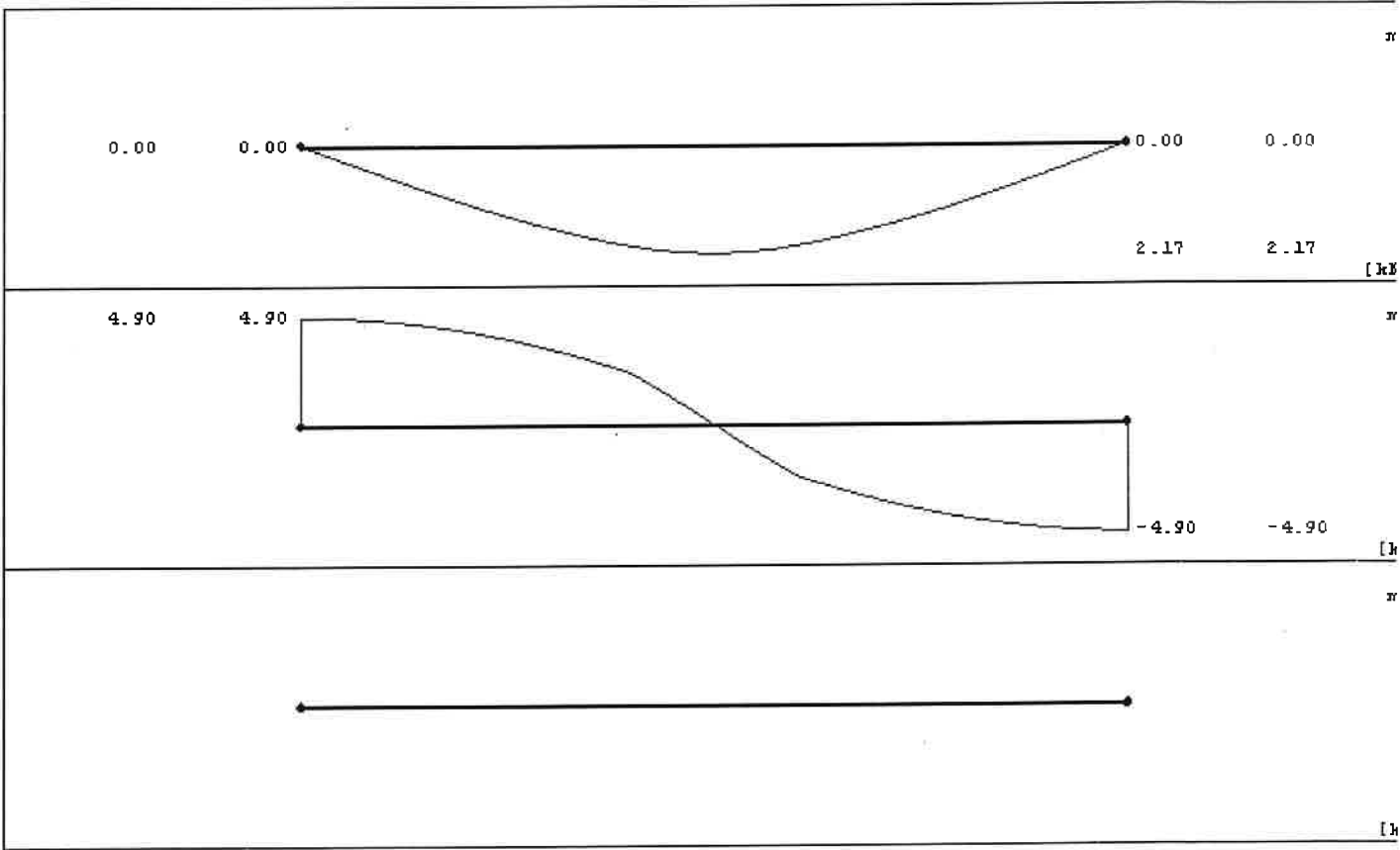
Lista obciążeń grupa1



Nr	Nr przęsła	Rodzaj	P ₁	P ₂	a [m]	b [m]	Co [mm]
0		równomierne	7.00	-	0.50	0.75	-
1		trapezowe	0.00	12.75	0.00	0.63	-
2		trapezowe	12.75	0.00	0.63	1.25	-

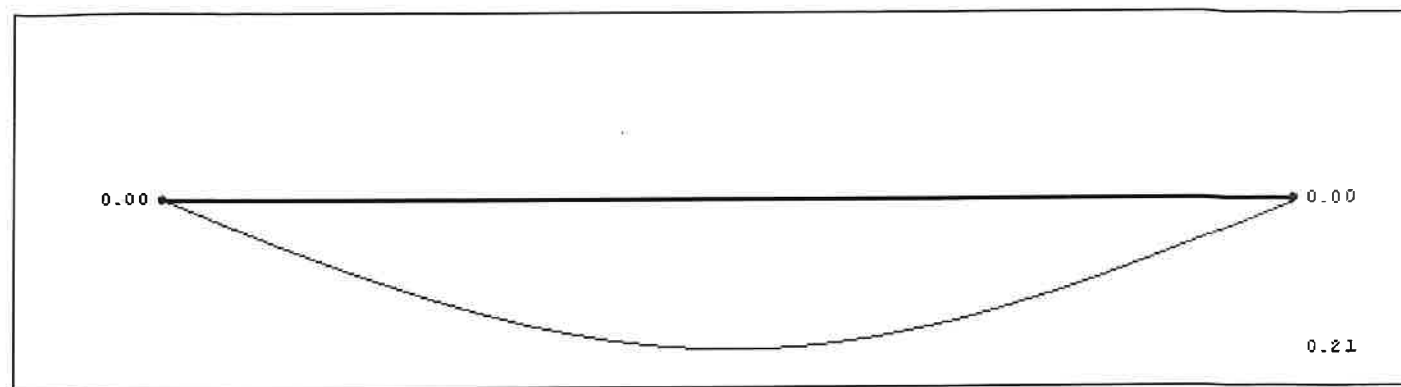
Maksymalny współczynnik obciążenia: 1.000
Minimalny współczynnik obciążenia: 1.000

Wykresy MNT dla przęsła nr 1



Ugięcie sprężyste dla przęsła nr 1

Grupy obciążeń uwzględnione do liczenia ugięcia:
Ciężar własny
grupa1



X [m]	0.000	0.250	0.500	0.625	0.875	1.125	1.240
Y [cm]	0.000	0.121	0.197	0.207	0.164	0.058	0.000

Przęsło nr 1**Dane przęsła:**

Przekrój: 80.0 x 3.9; 42.0 x 5.9

 $A = 7.580 \text{ cm}^2$ $I_x = 77.800 \text{ cm}^4$ $W_x = 19.500 \text{ cm}^3$

Klasa przekroju na zginanie: 1

Współczynnik redukcji $\chi = 0.000$

Długość przęsła: 1.250 m

Klasa stali przęsła: S235

Współczynnik momentów $\psi = 1.000$

Największy rozstaw żebrow poprzecznych: 0.000 m

Nośności przekroju:

Stan krytyczny

 $M_{rx} = 3.505 \text{ kNm}$ $V_{ry} = 30.401 \text{ kN}$ $M_{rxv_max} = 3.505 \text{ kNm}$ **Warunki nośności****Dla momentu dodatniego x = 0.625 m**Siły: $M_{xmax} = 2.165 \text{ kNm}$ $V_y = 0.000 \text{ kN}$

Odległość między stężeniami pasa górnego: 1.250 m

Stan krytyczny

Współczynnik zwichrzenia: $\chi_L = 1.000$

$$\frac{M_x}{\varphi_x \cdot M_{rx}} = 0.618 \leq 1$$

$$\frac{M_x}{M_{rxv}} = 0.618 \leq 1$$

Dla momentu minimalnego x = 0.000 mSiły: $M_{xmin} = 2.165 \text{ kNm}$ $V_y = 0.000 \text{ kN}$

Odległość między stężeniami pasa dolnego: 1.250 m
Stan krytyczny

Współczynnik zwichrzenia: $\varphi_L = 1.000$

$$\frac{M_x}{\varphi_L \cdot M_{rx}} = 0.000 \leq 1$$

$$\frac{M_x}{M_{rxv}} = 0.000 \leq 1$$

Dla ekstremalnej siły poprzecznej

Siły: $V_{y\max} = 4.900 \text{ kN}$ $V_{ry} = 30.401 \text{ kN}$

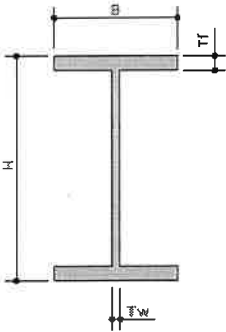
$$\frac{V_y}{V_{ry}} = 0.161$$

Sprawdzenie ugięcia granicznego

Ugięcie maksymalne: $U_{\max} = 0.208$ jest mniejsze od ugięcia dopuszczalnego: $U_{\text{dop}} = 0.833 \text{ cm}$

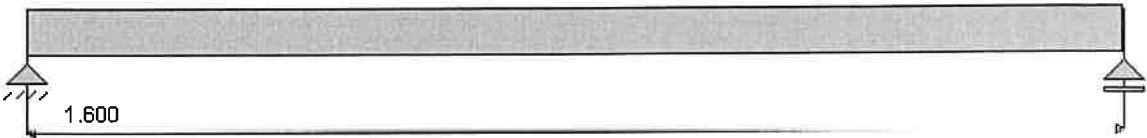
Nadproże N2

IPN 100



IPN 100 - Stal: S235

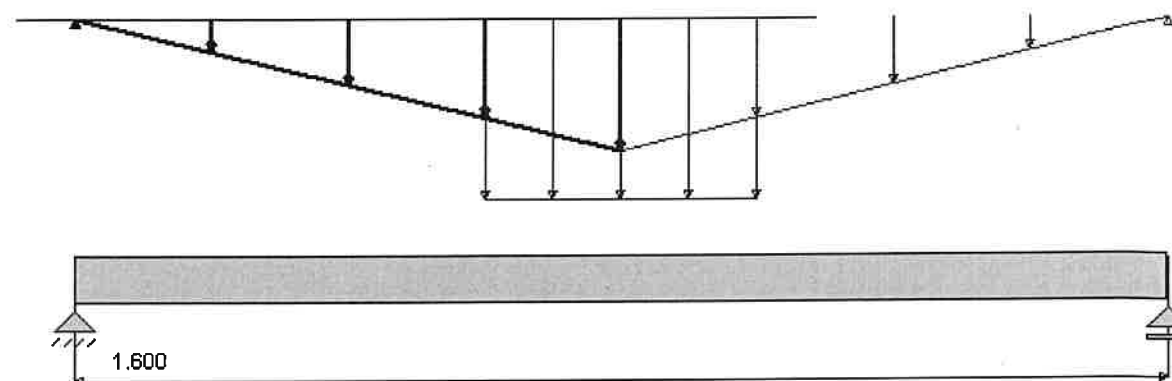
H [mm]	100.0	A [cm ²]	10.60
B [mm]	50.0	J _x [cm ⁴]	171.00
T _f [mm]	6.8	J _y [cm ⁴]	12.20
T _w [mm]	4.5	W _x [cm ³]	34.20
		W _y [cm ³]	4.88



Lista pręseł

Nr przęsła	Długość[m]	Profil	Podpora lewa	Podpora prawa
------------	------------	--------	--------------	---------------

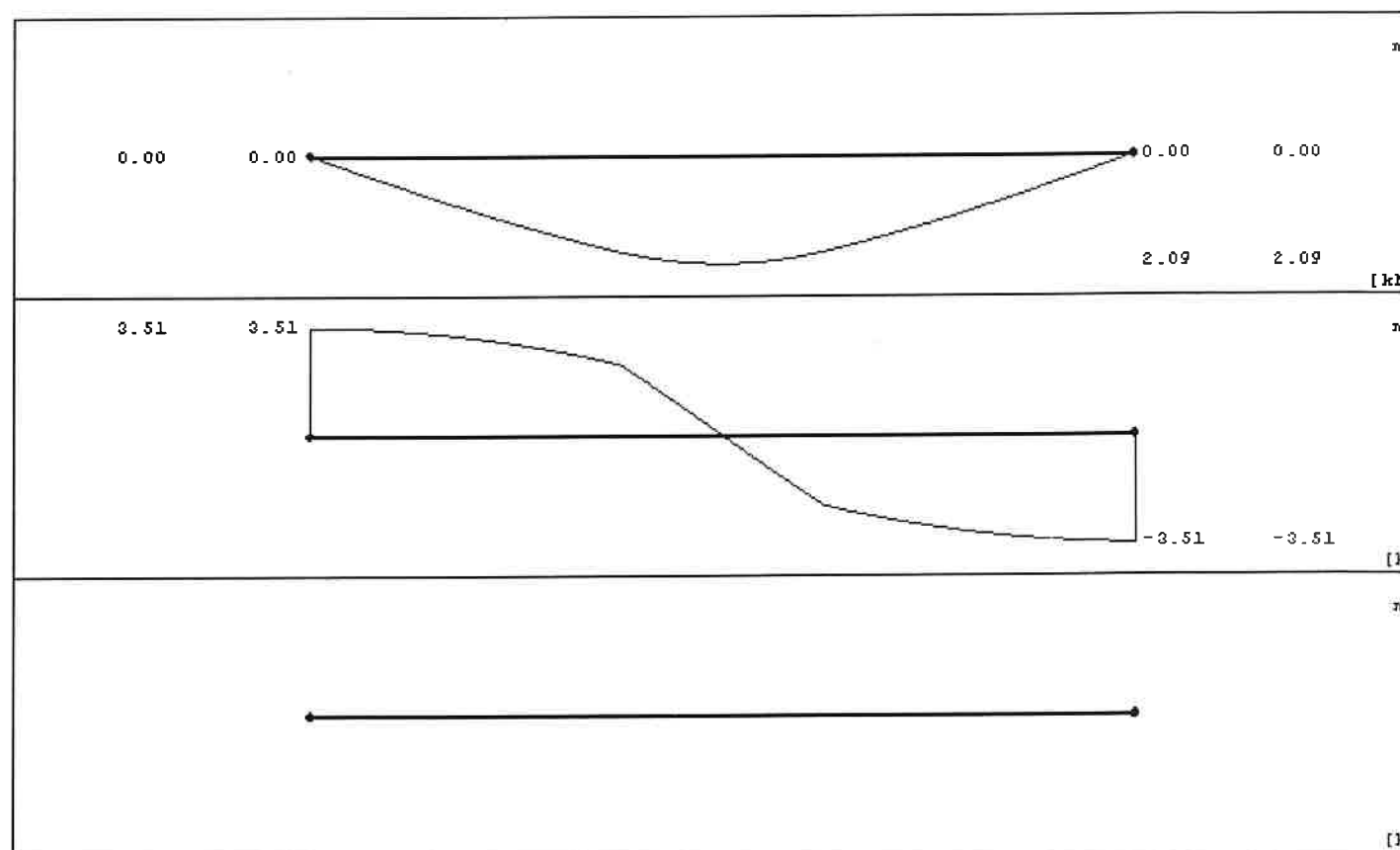
1	1.60	IPN 100	przegub nieprzesuwny	przegub przesuwny
---	------	---------	----------------------	-------------------

Lista obciążeń grupa1

Nr	Nr przęsła	Rodzaj	P ₁	P ₂	a [m]	b [m]	Co [mm]
0		trapezowe	0.00	5.12	0.00	0.80	-
1		trapezowe	5.12	0.00	0.80	1.60	-
2		równomierne	6.95	-	0.60	1.00	-

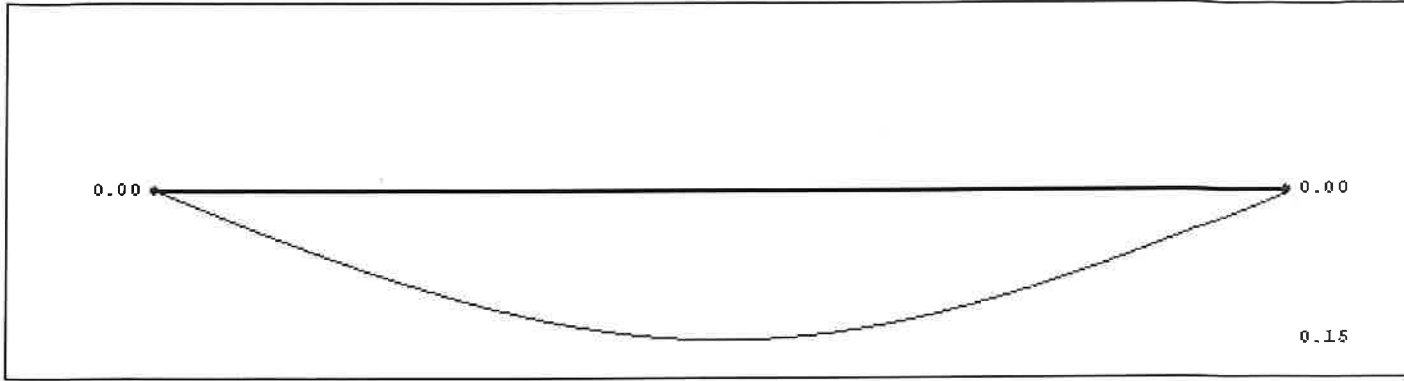
Maksymalny współczynnik obciążenia: 1.000

Minimalny współczynnik obciążenia: 1.000

Wykresy MNT dla przęsła nr 1**Ugięcie sprężyste dla przęsła nr 1**

Grupy obciążeń uwzględnione do liczenia ugięcia:

Ciężar własny
grupa1



X [m]	0.000	0.320	0.640	0.800	1.120	1.440	1.587
Y [cm]	0.000	0.085	0.140	0.147	0.116	0.041	0.000

Przęsło nr 1

Dane przęsła:

Przekrój: 100.0 x 4.5; 50.0 x 6.8
A = 10.600 cm²
I_x = 171.000 cm⁴
W_x = 34.200 cm³
Klasa przekroju na zginanie: 1
Współczynnik redukcyjny $\varphi = 0.000$
Długość przęsła: 1.600 m
Klasa stali przęsła: S235
Współczynnik momentów $\varphi = 1.000$
Największy rozstaw żeber poprzecznych: 0.000 m

Nośności przekroju:

Stan krytyczny

$M_{rx} = 6.148 \text{ kNm}$
 $V_{ry} = 43.848 \text{ kN}$

$M_{rxv_max} = 6.148 \text{ kNm}$

Warunki nośności

Dla momentu dodatniego x = 0.800 m

$S_{iły}: M_{xmax} = 2.094 \text{ kNm}$

$V_y = 0.000 \text{ kN}$

Odległość między stężeniami pasa górnego: 1.600 m
Stan krytyczny
Współczynnik zwichrzenia: $\varphi_L = 1.000$

$\frac{M_x}{\varphi_L \cdot M_{rx}} = 0.341 \leq 1$

$\frac{M_x}{M_{rxv}} = 0.341 \leq 1$

Dla momentu minimalnego $x = 0.000$ m

Siły: $M_{x\min} = 2.094$ kNm

$V_y = 0.000$ kN

Odległość między stężeniami pasa dolnego: 1.600 m

Stan krytyczny

Współczynnik zwichrzenia: $\chi_L = 1.000$

$$\frac{M_x}{\phi_x \cdot M_{rx}} = 0.000 \leq 1$$

$$\frac{M_x}{M_{rxv}} = 0.000 \leq 1$$

Dla ekstremalnej siły poprzecznej

Siły: $V_{y\max} = 3.511$ kN

$V_{ry} = 43.848$ kN

$$\frac{V_y}{V_{ry}} = 0.080$$

Sprawdzenie ugięcia granicznego

Ugięcie maksymalne: $U_{\max} = 0.147$ jest mniejsze od ugięcia dopuszczalnego: $U_{\text{dop}} = 1.067$ cm

Giżycko, 22.02.2024r.

Opracowanie

mgr inż. Marek Rożek
upr. bud. nr SUIW/102/89
§5 ust.1 §6 ust.1, 2 §7:
§13 ust.1 pkt 2.
WAM/RO/2267/01

IV CZĘŚĆ RYSUNKOWA
do projektu konstrukcji

L.p.		Str.
K1	Rzut parteru	13
K2	Rzut piętra	14
K3	Nadproża N1, 2, 4	15

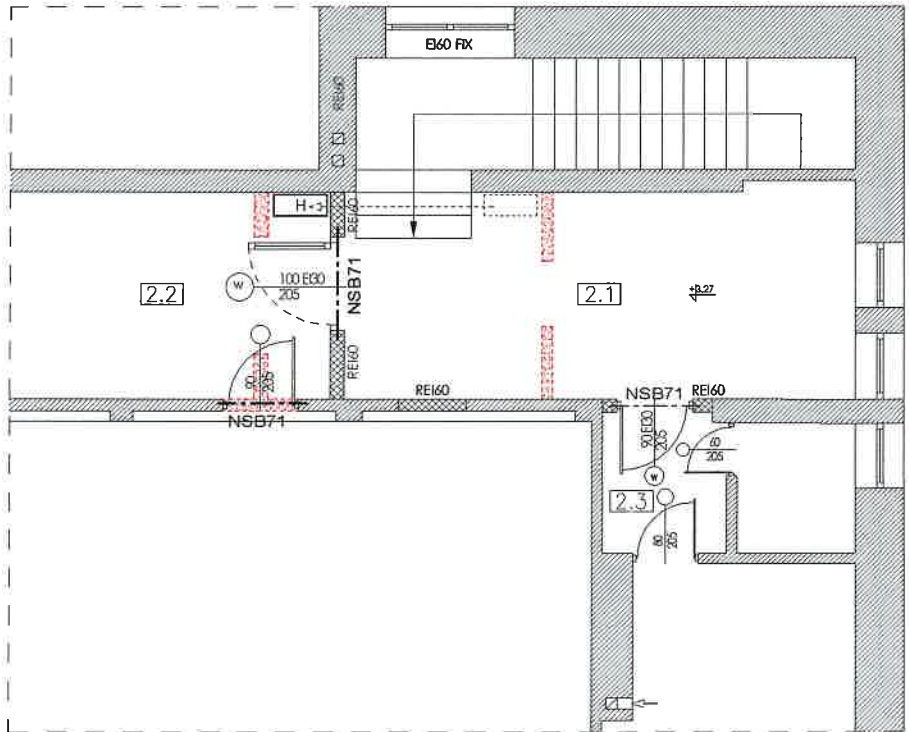


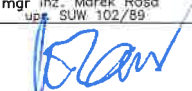

RZUT PARTERU 1:100

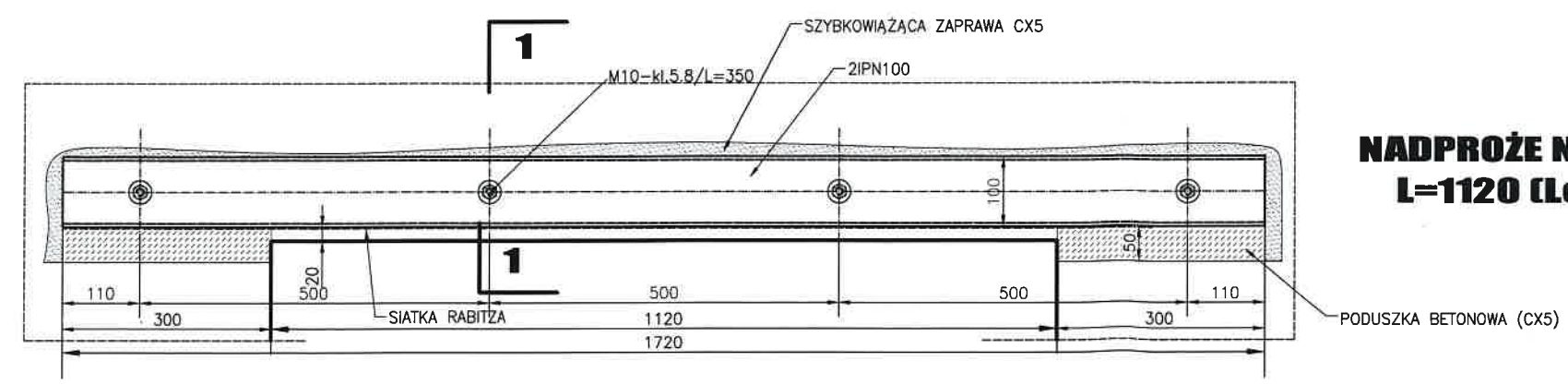
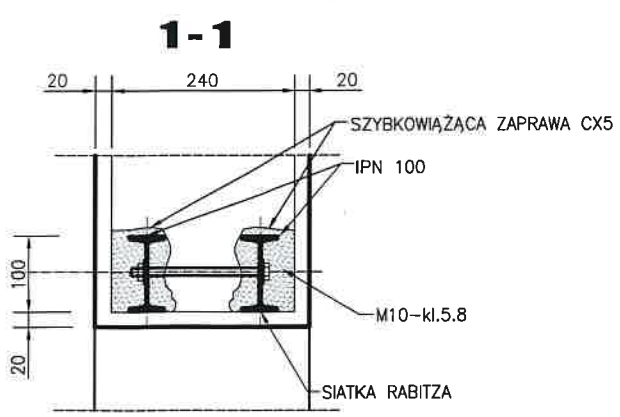
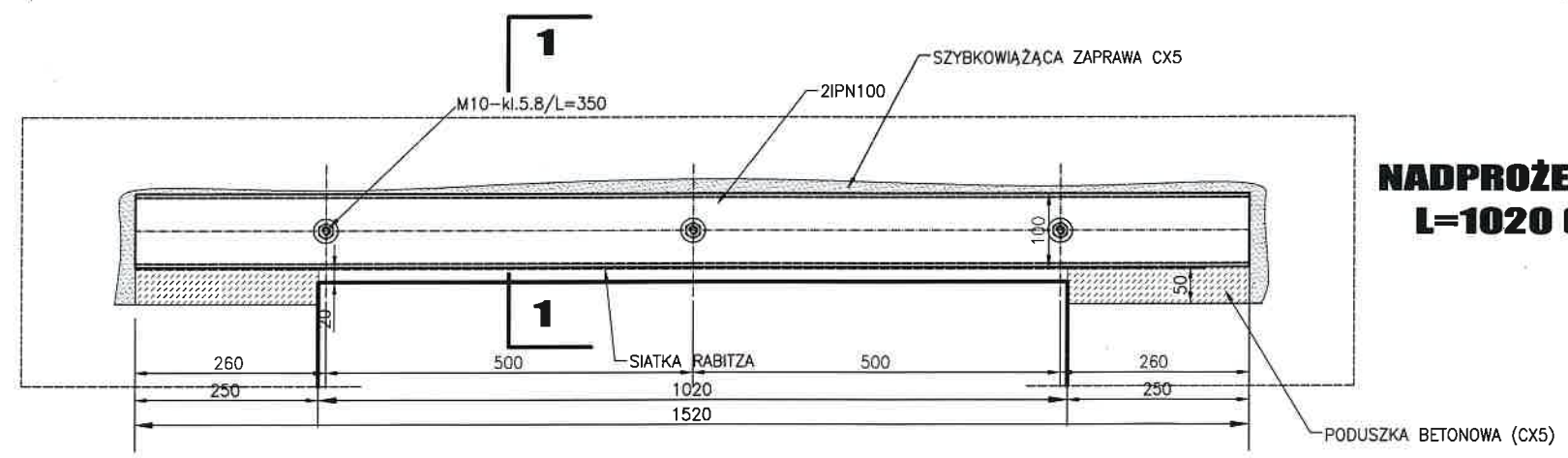
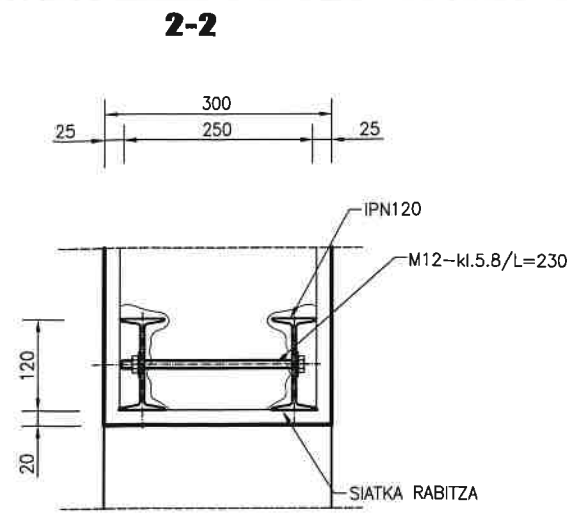
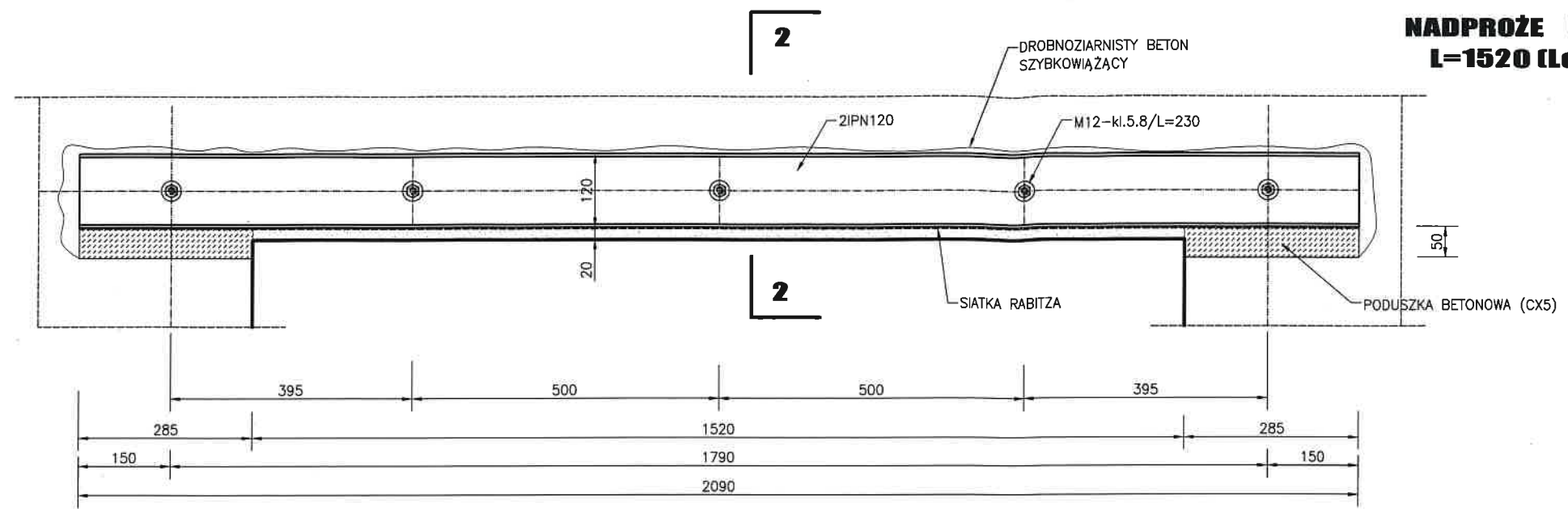
UWAGA:
LOKALIZACJA DOTYCZY NADPROŻY W ŚCIANACH
NOŚNYCH.
PRZY NADPROŻACH W ŚCIANKACH DZIAŁOWYCH,
ROZEBRAĆ NA SZEROKOŚĆ OTWORU DO STROPU,
UŁOŻYĆ NADPROŻE PREFABRYKOWANE NSB71,
NADMUROWAĆ DO SUFITU ŚCIANKĄ DZIAŁOWĄ.

KONSBUŁ 11-500 GIZYCKO, UL. NOWOWIEJSKA 29B	
INWESTOR: GMINA GIZYCKO, ul. Mickiewicza 33, 11-500 Giżycko	
INWESTYCJA: Adaptacja i przebudowa parteru budynku szkoły na klub dziecięcy	
LOKALIZACJA: dz. nr 586, 833, 592/1 obr. Wilkasy, gmina Giżycko, ul. Olsztyńska 29	
RZUT PARTERU - LOKALIZACJA ZMIAN	
mgr inż. Marek Rosa upr. SW 102/89	ARK. 1/1 EDYCJA: 1 LUTY 2024 KONSTRUKCJA 1:100
	K1

RZUT PIĘTRA 1:100



KONSBUD 11-500 GIŻYCKO; UL. NOWOWIEJSKA 29B	
INWESTOR: GMINA GIŻYCKO, ul. Mickiewicza 33, 11-500 Giżycko	
INWESTYCJA: Adaptacja i przebudowa parteru budynku szkoły na klub dziecięcy	
LOKALIZACJA: dz. nr 586, 833, 592/1 obr. Wilkasy, gmina Giżycko, ul. Olsztyńska 29	
RZUT PIĘTRA - LOKALIZACJA ZMIAN	
mgr inż. Marek Rosa upr. SUW 102/89	ARK.1/1 EDYCJA:1 LUTY 2024 KONSTRUKCJA 1:100
	 K2



STAL S235

KONSBUD 11-500 GIŻYCKO; UL. NOWOWIEJSKA 29B		ARK.1/1	EDYCJA:1
INWESTOR: GMINA GIŻYCKO, ul. Mickiewicza 33, 11-500 Giżycko		JULY 2024	
INWESTYCJA: NADPROŻA STALOWE		KONSTRUKCJA	
LOKALIZACJA: dz. nr 586, 833, 592/1 obr. Wilkasy, gmina Giżycko		1:10	
NADPROŻA N1, N2, N4		K3	
mgr inż. Marek Rosa upr. S.W. 102/89			

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 lit. -

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.

w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwier-

dza się, że: Obywatel (M) M A R E K R O S A syn Czesława

(imię i nazwisko)

magister inżynier budownictwa

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony (M) dnia 1 listopada 1962 r. w Giżycku

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

kierownika budowy i robót - - - - -konstrukcyjno - budowlanej - - - - -

w specjalności (rodzaj funkcji)

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie

(specjalizacja zawodowa)

Obywatel (M) M A R E K R O S A jest upoważniony (M) do:

(imię i nazwisko)

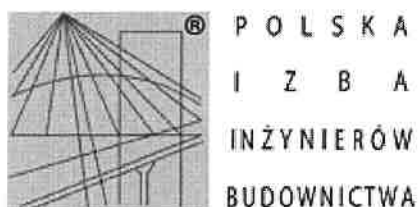
- 1/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodnoinżynierskich,
- 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.



DYREKTOR WYDZIAŁU

inż. Henryk Chmiński

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEMmgr inż. Marek Rosa
upr. bud. w SUW 102/89
§5 ust. 1 §6 ust. 1 §7;
§18 ust. 1 pkt 2.
WAW 012287/01



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-31N-BIZ-NTS *

Pan Marek Rosa o numerze ewidencyjnym WAM/BO/2267/01

adres zamieszkania ul.Zachodnia 9, 11-500 Gajewo

jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-01-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-12-08 roku przez:

Jarosław Kukliński, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej 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.



Logo Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa