

PROJEKT BUDOWLANY

JEDNOSTKA AUTORSKA:

INTER GARTEN
Małgorzata Jordan - Szykuła
tel. 604 081 973
Skryt. Pocz. 134, 20-001 Lublin 1

TEMAT

BUDOWA KONTENERA SZATNIOWEGO W MIEJSCOWOŚCI KALINÓWKA

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: VIII

INWESTOR

GMINA GŁUSK
ul. Rynek1, Dominów
20- 388 Lublin

ADRES INWESTYCJI

OBREB 0007 KALINÓWKA
DZIAŁKI O NR EW. 96/3, 96/6 KALINÓWKA, JEDN. EWID. 060905_2, GMINA GŁUSK

BRANŻA: KONSTRUKCYJNA

IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ BUD.	PODPIS
PROJEKTANT: mgr inż. Bartosz Szostak	LUB/0360/PBKb/15	mgr inż. Bartosz Szostak <i>Szostak</i> upr. bud nr ewid. LUB/0360/PBKb/15 do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
OPRACOWAŁ: mgr inż. Marcin Samborski	-	<i>M. Samborski</i>

Przebieg robót budowlanych
Wzrost 1/2
20171 Lublin, ul. Szykuła 5

Lublin październik 2016

SPIS ZAWARTOŚCI – BRANŻA KONSTRUKCYJNA;

CZĘŚĆ FORMALNA.....	str. 2
• Oświadczenie projektantów.....	str. 3
• Uprawnienia projektantów do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych oraz aktualny wpis na listę członków izby samorządu zawodowego.....	str. 4
CZĘŚĆ OPISOWA.....	str. 6
• Opis techniczny	
CZĘŚĆ GRAFICZNA.....	str. 19
• K-01 RZUT FUNDAMENTÓW	str. 20
• K-02 RZUT PARTERU	str. 21
• K-03 RZUT KONSTRUKCJI DACHU.....	str. 22
• K-04 WIDOK 1-1	str. 23
• K-05 WIDOK 2-2.....	str. 24
• K-06 WIDOK 3-3.....	str. 25
• K-07 WIDOK 4-4.....	str. 26

STACJA WOD. KALINÓWKA
20.074.1.013
20.074.1.013

Budowa kontenera szatniowego w miejscowości Kalinówka

Lublin, październik 2016 r.
uaktualnienie na dzień2016 r.

PROJEKTANT:

mgr inż. Bartosz Szostak

Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń

nr LUB/0360/PBKb/15

OŚWIADCZENIE
projektanta

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 roku, poz. 1409 z późniejszymi zmianami), składam niniejsze oświadczenie, jako projektant projektu budowlanego zamierzenia budowlanego pod nazwą:

Budowa kontenera szatniowego w miejscowości Kalinówka

zlokalizowanego w: Kalinówce

na działkach o nr ewidencyjnych gruntu: 96/3, 96/6, jednostka ewid. 060905_2, Gmina Głusk

o sporządzeniu projektu budowlanego, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projekt budowlany został zaprojektowany na podstawie posiadanych uprawnień budowlanych

w specjalności: **Konstrukcyjnej**

mgr inż. Bartosz Szostak
Szostak
upr. bud. nr ewid. LUB/0360/PBKb/15
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

(pieczęć i podpis projektanta)

Do przedmiotowego projektu budowlanego została, zgodnie z art. 20 ust. 1 pkt 1b, sporządzona informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego, uwzględniana w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z art. 21a ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 roku, poz. 1409 z późniejszymi zmianami) spełniająca wymagania rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku (Dz. U. z 2003 roku Nr 120, poz. 1126) w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia .

Szostak
upr. bud. nr ewid. LUB/0360/PBKb/15
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

(pieczęć i podpis projektanta)



LOIB OKK.7121/456/15

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 1946) i art. 12 ust. 2 i 3, art. 12 ust. 4e pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2012 r. poz. 1409 ze zm.), § 13 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1238), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz doświadczenia ogólnego na opromienienie budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Bartosz Andrzej SZOSTAK

magister inżynier

urodzony dnia 9 grudnia 1990 r. w Lublinie

otuzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny: LUB/0360/PBKb/15

*do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej*

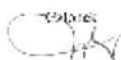
UZASADNIENIE


W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

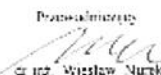
Pouczenie :

Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej


inż. Jerzy Kamiński


dr inż. Andrzej Piłko


dr inż. Wiesław Nurek

Otrzymują

1. Pan Bartosz Andrzej SZOSTAK
ul. Kunczowska 75/5
20 812 Lublin
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. na





Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
LUB-45M-43P-L3H *

Pan Bartosz Andrzej Szostak o numerze ewidencyjnym LUB/BO/0039/16
adres zamieszkania ul. Koncertowa 7/95, 20-843 Lublin
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-03-01 do 2017-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-02-29 roku przez:

Wojciech Szewczyk, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

CZĘŚĆ OPISOWA

OPIS TECHNICZNY.....	str. 7
• Rodzaj i zakres opracowania.....	str. 7
• Podstawa opracowania.....	str. 7
• Charakterystyka konstrukcyjna obiektów.....	str. 7
• Przyjęte obciążenia.....	str. 8
• Warunki wodno-gruntowe i sposób posadowienia.....	str. 8
• Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe.....	str. 8
• Ochrona p.pož.	str.8
• Materiały.....	str. 9
• Uwagi.....	str. 9
ZESTAWIENIE OBCIĄŻEŃ.....	str. 9
OBLICZENIA STATYCZNE I WYMIAROWANIE.....	str. 10

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANEGO – BRANŻA KONSTRUKCYJNA

1 OPIS TECHNICZNY

Rodzaj i zakres opracowania

Projekt budowlany dotyczący zamierzenia inwestycyjnego pt. „Budowa kontenera szatniowego w miejscowości Kalinówka”. Zakresem opracowania jest projekt architektoniczno-budowlany branży konstrukcyjnej budynku. Projekt budowlany obejmuje swoim zakresem konstrukcję dwóch wolnostojącego, trwale związanego z gruntem budynku jednokondygnacyjnego o konstrukcji stalowej.

Podstawa opracowania

- projekt architektoniczny,

Charakterystyka konstrukcyjna obiektów

Kontener szatniowy

Zaprojektowano konstrukcję ryglową kontenera szatniowego. Główną konstrukcją nośną stanowią słupy stalowe o profilu RK 100x100x6 mocowane do fundamentu przez kotwy wklejane lub wypuszczone z fundamentu pręty startowe. Słupy stalowe są oparciem dla konstrukcji dachu z dźwigarów uformowanych z kształtowników stalowych o profilu RK 100x100x6. Elementy dźwigarów i słupów stalowych należy łączyć przez spawanie o spoinie grubości nie mniejszej jak 3mm. Dopuszcza się stosowanie połączeń skręcanych po uprzednim sporządzeniu projektu wykonawczego (warsztatowego).

Usztywnienie przestrzenne budynku zapewnia układ rygli stalowych o profilach: RK 60x60x6. Rygle należy łączyć do słupów według wskazań na widokach elewacji branży konstrukcyjnej projektu budowlanego. Rygle należy łączyć przez spawanie na spoinę grubości co najmniej 3mm lub połączenia skręcane po uprzednim sporządzeniu projektu wykonawczego (warsztatowego) dla tego budynku. Rygle należy mocować do słupów, licując je z zewnętrzną krawędzią słupów. Rygle poprzeczne stanowią jednocześnie element do mocowania płyt warstwowych.

Ściany zewnętrzne oraz wewnętrzne wydzielające pomieszczenia kontenera zakłada się z płyt warstwowych z rdzeniem styropianowym o parametrach zgodnych ze wskazaniem części architektonicznej. Płyty warstwowe należy mocować do konstrukcji stalowej rygli i słupów przy zachowaniu wytycznych wybranego producenta płyt w trakcie robót budowlanych.

Przyjęte obciążenia

- obciążenie śniegiem – 3 strefa (wg. PN-80/B-02010/Az1:2006)
- obciążenie wiatrem – I strefa (wg. PN-B-02011:1977/Az1)

Warunki gruntowo-wodne i sposób posadowienia

Kontener stalowy stanowi obiekt o niskim stopniu skomplikowania, co w połączeniu z posadowieniem budynku na płycie fundamentowej na warstwie gruntu niewysadzinowego, sprawia iż należy jedynie prowadzić roboty ziemne pod nadzorem uprawnionego geotechnika.

Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe

Fundamenty

Zaprojektowano płytę fundamentową po całością kontenera szatniowego z betonu C30/37 (W8), F50. Płyta jest zbrojona siatką krzyżową górą i dołem, stalą klasy A-III. Należy stosować zbrojenie obwodowe płyty zamykające wolne krawędzie niezbrojone betonu.

Pod płytą fundamentową należy wymienić grunt na niewysadzinowy do głębokości przemarzania (tj. 1.0m) oraz zagęścić do stopnia zagęszczenia $I_d = 0,95$.

Słupy

Projektuje się słupy stalowe o profilu: RK 100x100x6 ze stali kształtowej gatunku 18G2A. Zabezpieczoną antykorozyjnie przez malowanie. Dopuszcza się stosowanie zabezpieczenia przez cynkowanie po zmianie połączeń spawanych na skręcane po uprzednim sporządzeniu projektu wykonawczego (warsztatowego). Słupy stalowe należy mocować do płyty fundamentowej przez blachę podstawy i „nakładać” na pręty startowe lub przez kotwy wklejane.

Rygle

Projektuje się rygle na ścianach zewnętrznych i wewnętrznych o profilu RK 60x60x6 ze stali kształtowej 18G2A. Zabezpieczenie antykorozyjne zachować tak jak w przypadku słupów.

Dźwigary dachowe

Projektuje się dźwigary dachowe o profilu RK 100x100x6 ze stali kształtowej 18G2A. Zabezpieczenie antykorozyjne zachować tak jak w przypadku słupów.

Ochrona p.poż.

Szczegółowe informacje na temat ochrony p.poż. budynku zostało zawarte w części architektonicznej projektu.

Materiały

- beton C30/37 (B37) W8, F50.
- stal zbrojeniowa A-III,
- stal kształtowa 18G2A zabezpieczona antykorozyjnie przez malowanie.

Uwagi

Niniejsza część projektu została opracowana zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami prawa budowlanego i zasadami sztuki oraz jest kompletna ze względu na cel, któremu ma służyć.

2 ZESTAWIENIE OBCIĄŻEŃ

Poniżej zestawiono przykładowe obciążenia działające na dźwigar stalowy. Maksymalne pasmo obciążenia to 2m. W schemacie przyjęto obciążenie wiatrem (parcie i ssanie) na ściany boczne kontenera.

Zestawienie obciążeń na połąc dachową [kN/m²] / DACH JEDNOSPADOWY

Zestawienie obciążeń

Stale

Lp.	Rodzaj obciążenia	Grubość [m]	Ciężar jed. [kN/m ³]	Ciężar ch. [kN/m ²]	Współcz. obciąż.	Ciężar obl. [kN/m ²]
1	PLYTA WARSTWOWA	0,2		0,30	1,1	0,33

obciążenie charakterystyczne $q_k = 0,30$

współczynnik $y_m = 1,10$

obciążenie obliczeniowe $q_o = 0,33$

Zmienne

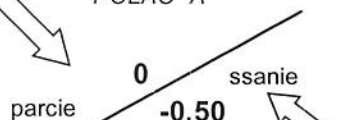
OBCIĄŻENIE ŚNIEGIEM		$C_t =$	1		
kąt pochylenia połaci	μ	S_k	Obc.charakt. [kN/m ²]	Współcz. obciąż.	Obc. oblicz. dachu [kN/m ²]
3	0,800	1,2	0,960	1,5	1,440

OBCIĄŻENIE WIATREM				
kąt pochylenia połaci	q_k [kN/m ²]	C_e	B (beta)	Współcz. obciąż.
3	0,25	0,8	1,8	1,5

WARTOŚCI WSPÓŁCZYNNIKÓW C

KIERUNEK WIATRU "1"
DLA POŁACI "A" PARCIE LUB
SSANIE

POŁAĆ "A"



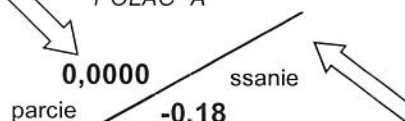
KIERUNEK WIATRU "2"
DLA POŁACI "A" SSANIE

-0,9

WARTOŚCI CHARAKTERYSTYCZNE OBCIĄŻENIA WIATREM

KIERUNEK WIATRU "1"
DLA POŁACI "A" PARCIE LUB
SSANIE (charakterystyczne)

POŁAĆ "A"



KIERUNEK WIATRU "2"
DLA POŁACI "A" LUB SSANIE
(charakterystyczne)

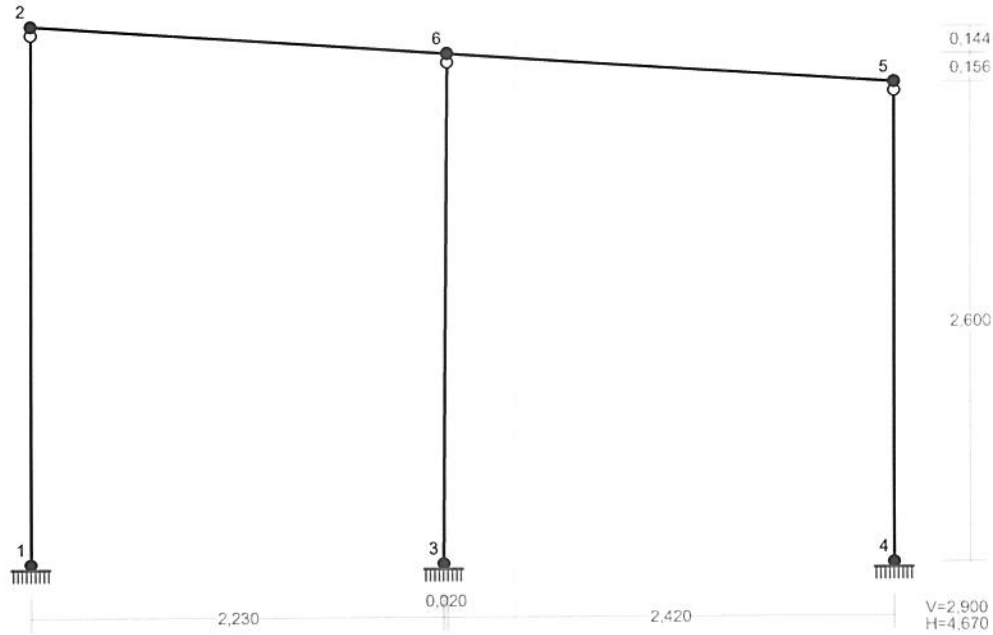
-0,324

3 OBLICZENIA STATYCZNE I WYMIAROWANIE

W niniejszym rozdziale zamieszczono obliczenia statyczno-wytrzymałościowe przekroju zawierającego ramę ze słupami zewnętrznymi oraz dźwigarem dachowym. Profil elementów został zwiększony w stosunku do zapasu nośności ze względu na stateczność przestrzenną całego obiektu.

Obliczenia statyczne

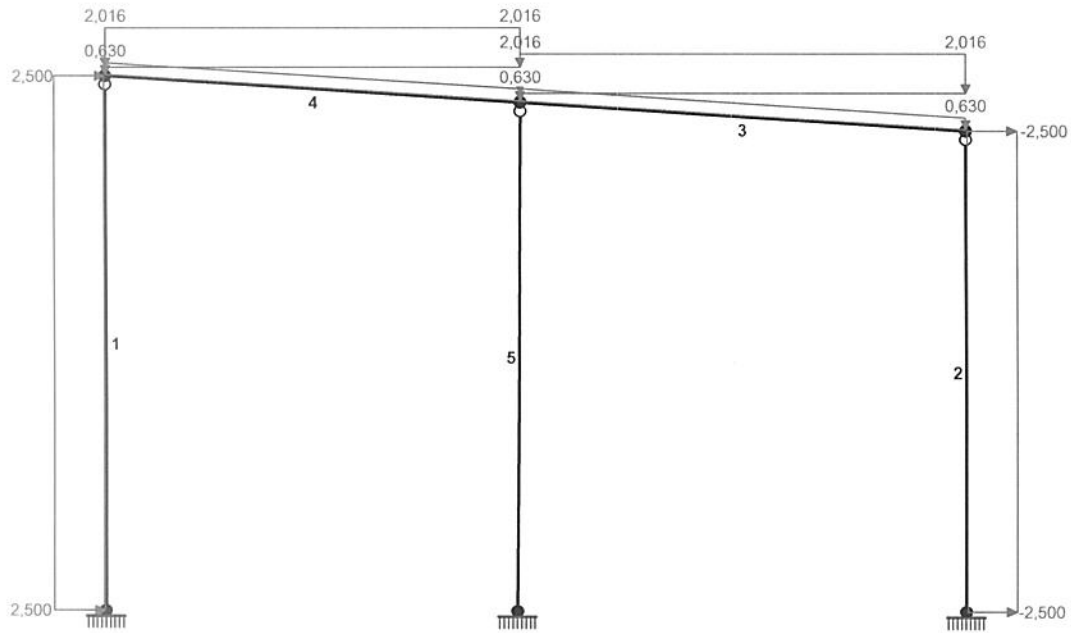
WEZŁY:



WEZŁY:

Nr:	X [m]:	Y [m]:	Nr:	X [m]:	Y [m]:
1	0,000	0,000	4	4,670	0,000
2	0,000	2,900	5	4,670	2,600
3	2,230	0,000	6	2,250	2,756

OBCIĄŻENIA:



OBCIĄŻENIA:

([kN] , [kNm] , [kN/m])

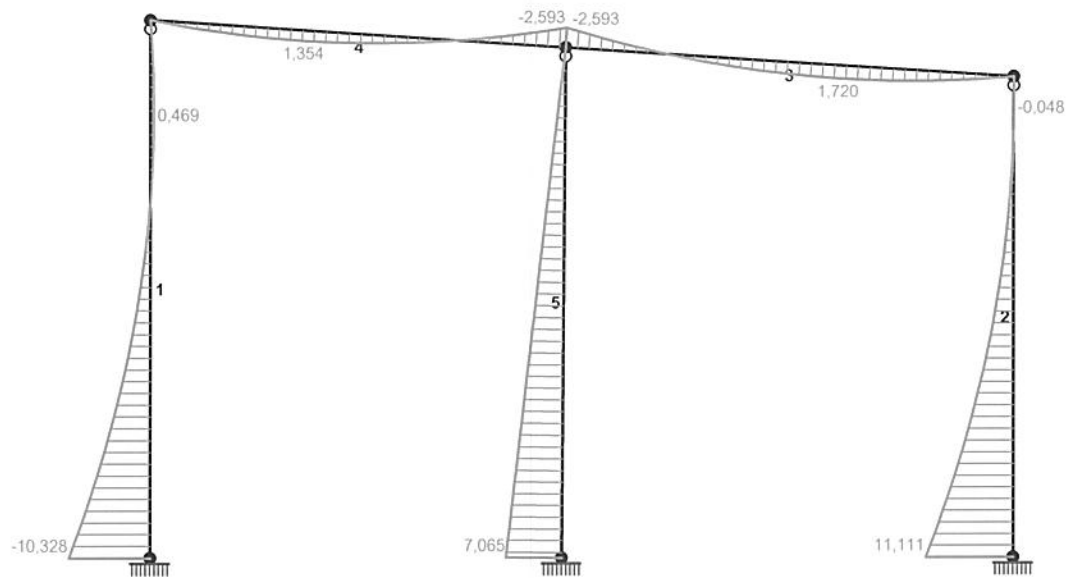
Pręt:	Rodzaj:	Kąt:	P1 (Tg):	P2 (Td):	a [m]:	b [m]:
Grupa: A "PŁYTA WARSTWOWA"					Stałe	$\gamma_f = 1,10$
1	Liniowe	-90,0	0,000	0,000	0,00	2,90
3	Liniowe	0,0	0,630	0,630	0,00	2,43
4	Liniowe	0,0	0,630	0,630	0,00	2,25
Grupa: B "ŚNIEG"					Zmienne	$\gamma_f = 1,50$
3	Liniowe-Y	0,0	2,016	2,016	0,00	2,43
4	Liniowe-Y	0,0	2,016	2,016	0,00	2,25
Grupa: C "WIATR"					Zmienne	$\gamma_f = 1,50$
1	Liniowe	90,0	2,500	2,500	0,00	2,90
2	Liniowe	-90,0	-2,500	-2,500	0,00	2,60

W Y N I K I
Teoria I-go rzędu

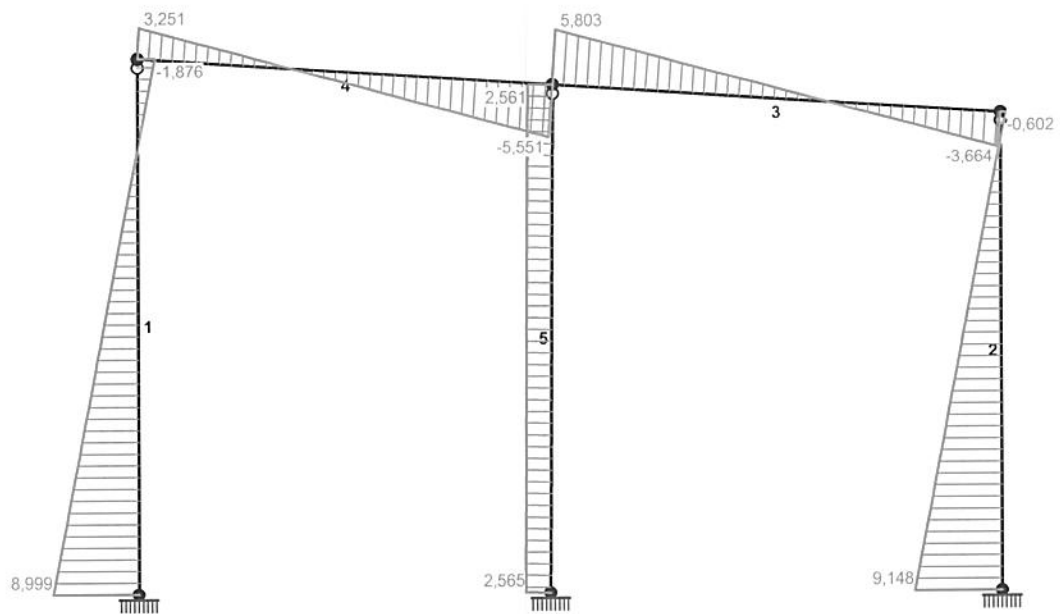
OBCIĄŻENIOWE WSPÓŁ. BEZPIECZ.:

Grupa:	Znaczenie:	ψ_d :	γ_f :
Ciężar wł.			1,10
A - "PŁYTA WARSTWOWA"	Stałe		1,10
B - "ŚNIEG"	Zmienne	1	1,50
C - "WIATR"	Zmienne	1	1,50

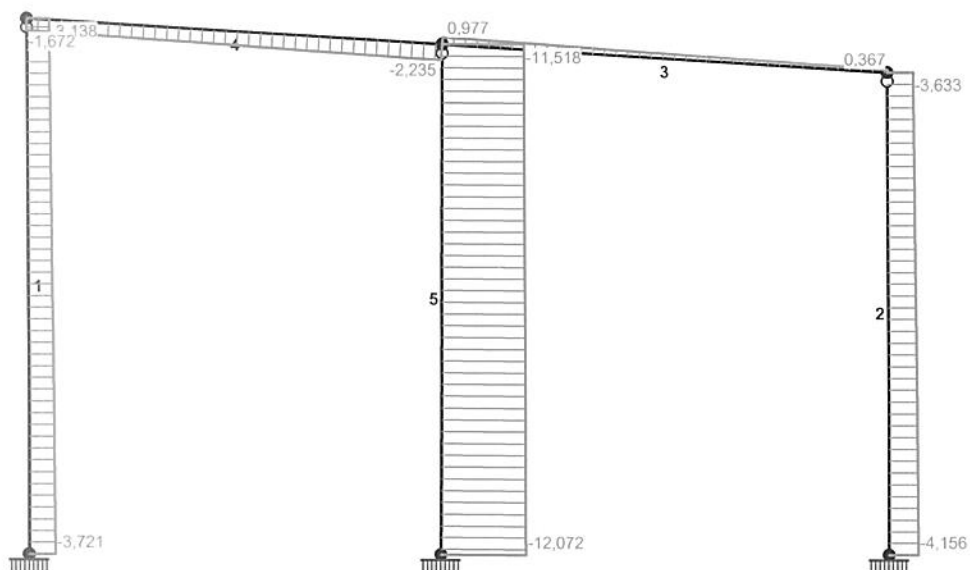
MOMENTY :



TNĄCE :



NORMALNE:



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

Pręt:	x/L:	x [m] :	M [kNm] :	Q [kN] :	N [kN] :
1	0,00	0,000	-10,328	8,999	-3,721
	0,83	2,402	0,469*	-0,007	-3,238
	1,00	2,900	0,000	-1,876	-3,138
2	0,00	0,000	0,000	-0,602	-3,633
	0,06	0,163	-0,048*	0,008	-3,666
	1,00	2,600	11,111	9,148	-4,156
3	0,00	0,000	-2,593	5,803	0,977
	0,61	1,487	1,720*	-0,003	0,603
	1,00	2,425	0,000	-3,664	0,367
4	0,00	0,000	0,000	3,251	-1,672
	0,37	0,837	1,354*	-0,015	-1,881
	1,00	2,255	-2,593	-5,551	-2,235
5	0,00	0,000	0,000	2,561	-11,518
	1,00	2,756	7,065	2,565	-12,072

* = Wartości ekstremalne