

## PROJEKT TECHNICZNY

### Część opisowa

#### **1. Przedmiot inwestycji:**

##### **1.1 Obiekt:**

Przedmiotem inwestycji jest Przebudowa konstrukcji dachu wraz z wymianą pokrycia na budynku administracyjno-biurowym Gminnego Zakładu Komunalnego na działce nr ewid. 659/43 w Żyrakowie.

Inwestycja będzie obejmowała wymianę elementów konstrukcyjnych (więźby dachowej) budynku nie powodując przy tym zwiększenia obszaru oddziaływania obiektu poza działkę ani zmian charakterystycznych parametrów użytkowych, takich jak: kubatura, powierzchnia zabudowy, wysokość, długość, szerokość oraz liczby kondygnacji.

Wymiana pokrycia dachu winna być wykonana w jednym kompletnym systemie dachowym gwarantującym wymaganą trwałość, szczelność i bezpieczeństwo. Projektuje się pokrycie z Płyt warstwowych PIR.

Instalację wewnętrzne również pozostają bez zmian.

Inwestycja realizowana będzie na działce nr 659/43 obręb 0013 Gmina Żyraków, jednostka ewidencyjna 180307\_2.

##### **1.2 Kategoria obiektu budowlanego:**

XII – budynek administracji publicznej

##### **1.3 Przedmiot inwestycji:**

Przedmiotem inwestycji jest **Przebudowa konstrukcji dachu wraz z wymianą pokrycia** na budynku administracyjno-biurowym Gminnego Zakładu Komunalnego na działce nr ewid. 659/43 w Żyrakowie.

#### **2. Przeznaczenie funkcjonalne obiektu:**

Przedmiotowy obiekt to budynek administracyjno-biurowy Gminnego Zakładu Gospodarki Komunalnej w Żyrakowie. Układ funkcjonalny budynku zostaje bez zmian i jakiegokolwiek ingerencji.

#### **3. Forma architektoniczna:**

Budynek istniejący o regularnym kształcie w planie. Po projektowanej przebudowie konstrukcji dachu nie ulegnie zmianie kształt ani bryła budynku. Budynek wolnostojący, jednokondygnacyjny. Obiekt w technologii tradycyjnej, murowanej. Dach dwuspadowy o konstrukcji drewnianej. Kolorystyka obiektu pozostaje bez zmian.

#### **DANE CHARAKTERYSTYCZNE OBIEKTU:**

Liczba kondygnacji	1
Szerokość	43,15 m
Długość	13,18 m
Wysokość	6,40 m

#### **4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego:**

##### **4.1 Ogólne dane liczbowe**

<b>PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE BUDYNKU (Powierzchnie i kubatura wg PN-ISO 9836:1997)</b>		<b>PO PRZEBUDOWIE</b>
<b>Powierzchnia zabudowy</b>	569,00 m <sup>2</sup>	Bez zmian
<b>Powierzchnia całkowita (podłóg)</b>	484,00 m <sup>2</sup>	Bez zmian
<b>Szerokość budynku</b>	43,15 m	Bez zmian
<b>Długość budynku</b>	13,18 m	Bez zmian
<b>Liczba kondygnacji</b>	1	Bez zmian
<b>Wysokość budynku</b>	6,40 m	Bez zmian
<b>Kubatura budynku</b>	1 935 m <sup>3</sup>	Bez zmian

##### **4.2 Zestawienie powierzchni pomieszczeń.**

Nie dotyczy. Przedmiotem robót jest wyłącznie dach obiektu.

##### **4.3 Wymiary.**

Wysokość: 6,40 m, długość: 13,18 m, szerokość: 43,15 m

##### **4.4 Ilość kondygnacji.**

Budynek posiada jedną kondygnację nadziemną.

#### **5. Opinia geotechniczna oraz informacje o sposobie posadowienia obiektu budowlanego:**

Nie dotyczy.

#### **6. Liczba lokali:**

Nie dotyczy. Liczba lokali pozostaje bez zmian.

#### **7. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych:**

Nie dotyczy. Obiekt dostosowany dla osób niepełnosprawnych.

#### **8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne:**

Nie dotyczy.

## **9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie:**

Roboty budowlane objęte niniejszą dokumentacją ze swym przeznaczeniem funkcjonalnym i rozwiązaniami technicznymi nie będą miały negatywnego wpływu na stan środowiska i jego wykorzystywanie, zdrowie ludzi i sąsiednie obiekty budowlane.

Przedmiotowa inwestycja nie będzie stanowić zagrożenia dla środowiska naturalnego oraz zdrowia ludzi. Przedmiotowy budynek nie będzie źródłem emisji czynników szkodliwych dla otoczenia a w szczególności: hałasu, drgań, wibracji, promieniowania radioaktywnego. Wody opadowe z powierzchni dachu budynku oraz terenów utwardzonych będą odprowadzone na teren inwestycji stanowiący własność Inwestora.

Rodzaj inwestycji nie figuruje w wykazie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na stan środowiska naturalnego i nie wymaga sporządzania raportu oddziaływania na środowisko oraz Rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Przedmiotowa działka nie znajduje się na obszarze eksploatacji górniczej, ani na terenach zalewowych.

- zaopatrzenie w wodę do celów socjalno-bytowych – bez zmian (z istniejącej sieci wodociągowej)
- odprowadzenie ścieków – bez zmian (do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej)
- odprowadzenie wód opadowych z dachu budynku i terenów utwardzonych na teren inwestycji (działki inwestora)
- zaopatrzenie w energię elektryczną – bez zmian (z istniejącej sieci elektroenergetycznej)
- gromadzenie odpadów stałych na działce i ich usuwanie – bez zmian (na zasadach obowiązujących na terenie gminy Żyraków)
- budynek nie będzie powodował emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń,
- wpływ obiektu na istniejącą szatę roślinną będzie znikomy, inwestycja nie wymaga przeprowadzenia wycinki drzew ani krzewów.
- przyjęte rozwiązania projektowe zapewniają ochronę wód powierzchniowych, podziemnych i gruntu przed zanieczyszczeniem oraz nie powoduje emisji gazowych.

## **10. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło:**

Nie dotyczy.

**11. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę:**

Nie dotyczy.

**12. Wyposażenie budowlano-instalacyjne:**

***Zakres prac związanych z przebudową konstrukcji dachu i wymianą pokrycia przedmiotowego obiektu:***

- Demontaż elementów konstrukcji dachu wraz z ich utylizacją,
- Demontaż starych rynien i rur spustowych wraz z ich utylizacją,
- Montaż nowych elementów konstrukcji dachu – zgodnie z częścią rysunkową,
- Wykonanie wszystkich wymaganych obróbek i okuć kominów blachą stalową,
- Wykonanie nowego pokrycia dachu z płyt warstwowych PIR – zgodnie z częścią rysunkową,
- Montaż nowych rynien i rur spustowych stalowych w systemie: rura spustowa 100 mm i rynna 150mm

**Budynek po wykonaniu powyższych prac nie zmieni swojego kształtu ani parametrów charakterystycznych.**

Wyposażenie budynku w instalacje wewnętrzne: Bez zmian.

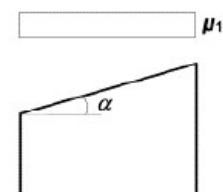
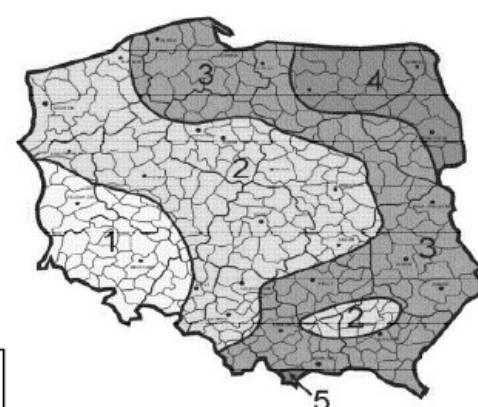
**13. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej:**


Bez zmian.

- |   |  |
|---|--|
| - powierzchnia zabudowy:  | 569,00 m <sup>2</sup>                                      |
| - liczba kondygnacji nadziemnych:                                       | 1  |
| - wysokość budynku (od poziomu terenu przy głównym wejściu do budynku): | 6,40 m   |
| - grupa wysokości budynków:   | niski (N)  |
| - kategorii zagrożenia ludzi:   | ZLIII  |
| - klasa odporności pożarowej:   | nie dotyczy (zgodnie z §213, pkt 1 ppkt a) Rozporządzenia) |
| - obiekt ani przestrzeń zewnętrzne nie będą zagrożone wybuchem.         |  |

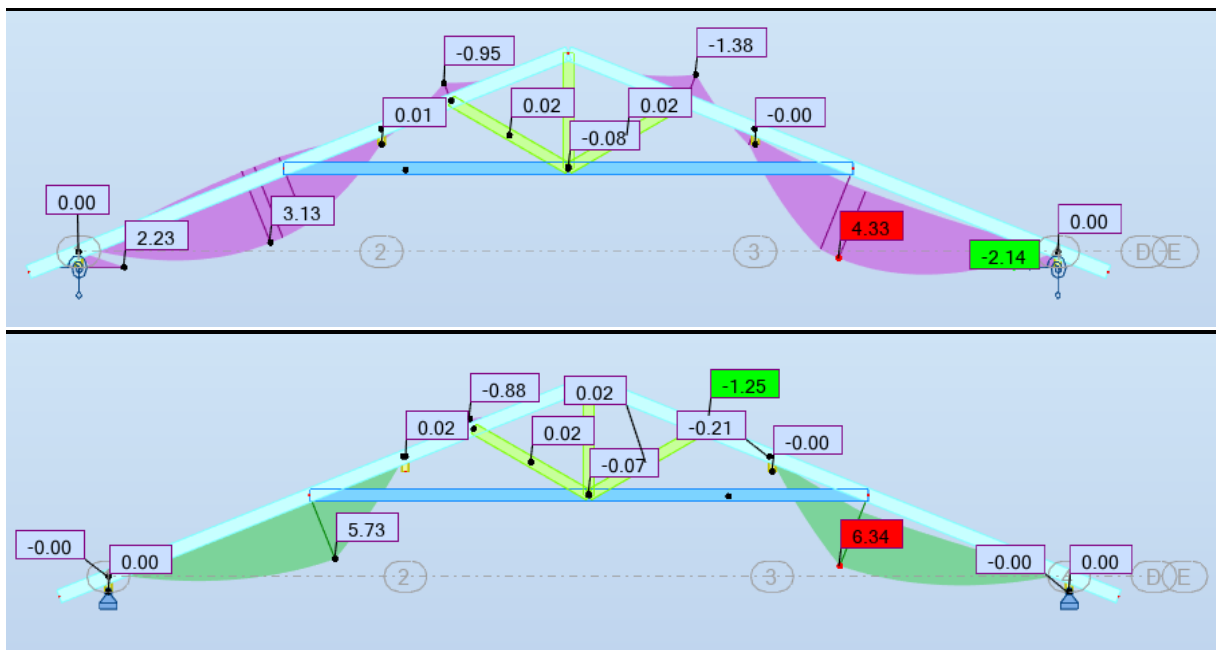
**14. Obliczenia statyczno-wytrzymałościowe:**

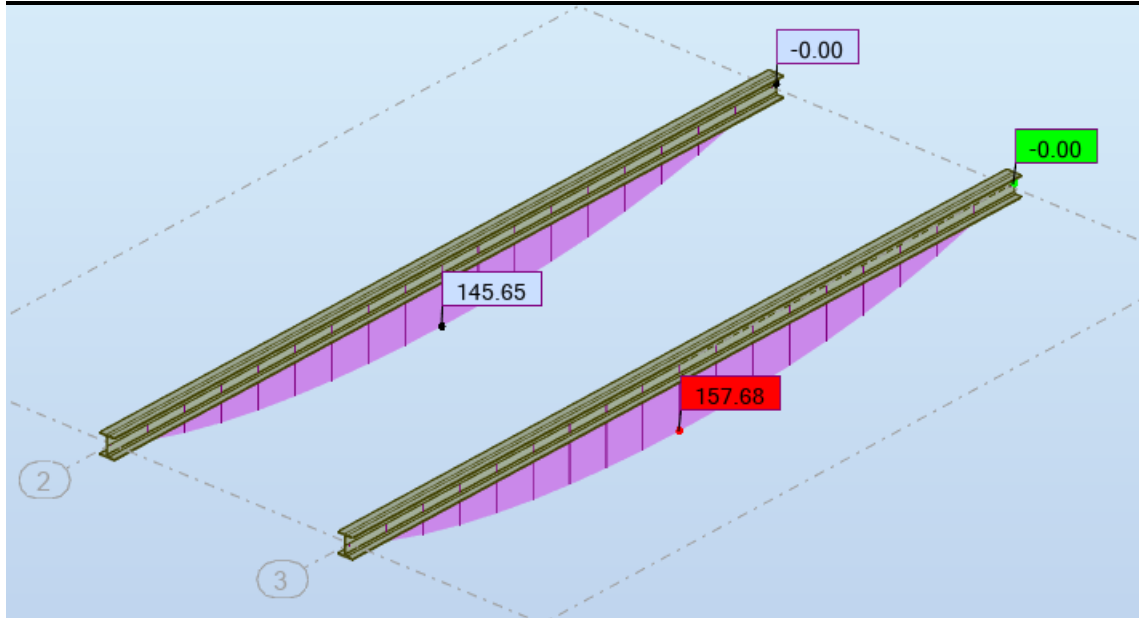
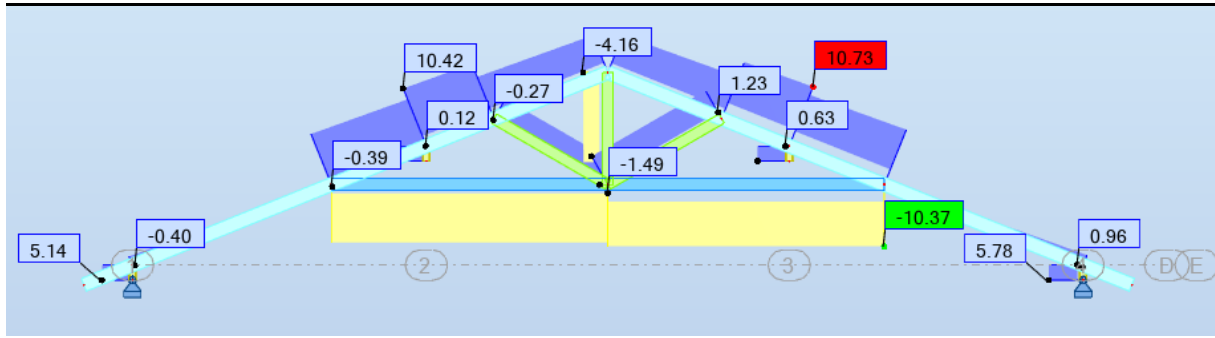
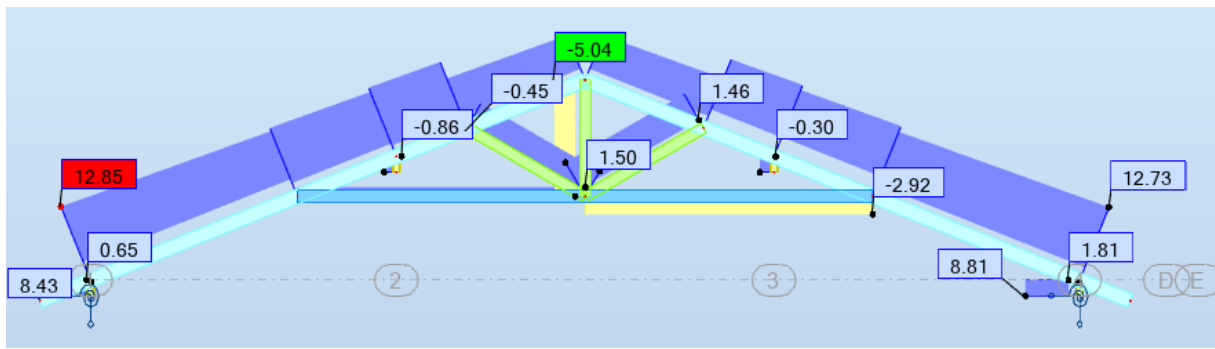
***14.1 Obliczenia statyczno-wytrzymałościowe dot. konstrukcji dachu:***

Obciążenie śniegiem - dach jednopołaciowy		
Parametry:		
Strefa obciążenia:	3	
Wysokość nad poz. morza	A= 200 [m]	
Charakt. obc. gruntu	s <sub>k</sub> = 1.200 [kN/m <sup>2</sup> ]	
Współczynnik termiczny	C <sub>t</sub> = 1.00	
Rodzaj terenu	b	
Współczynnik ekspozycji	C <sub>e</sub> = 1.0	
Barierki przeciwnieźne	tak	
Kąt nachylenia dachu	α= 22 [deg]	
Współczynnik kształtu dachu	μ <sub>1</sub> = 0.80	
Wartość charakterystyczna obciążenia śniegiem	<b>S= 0.96 [kN/m<sup>2</sup>]</b>	
		
		
Rodzaje terenu:		
a-teren wystawiony na działanie wiatru		
b-teren normalny		
c-teren osłonięty		

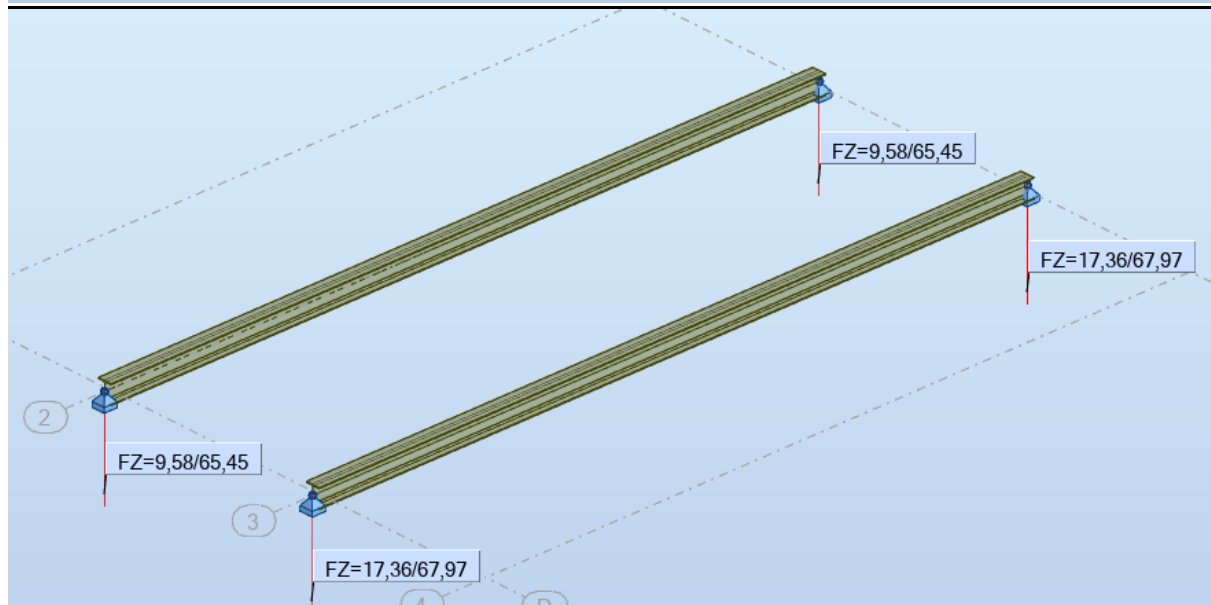
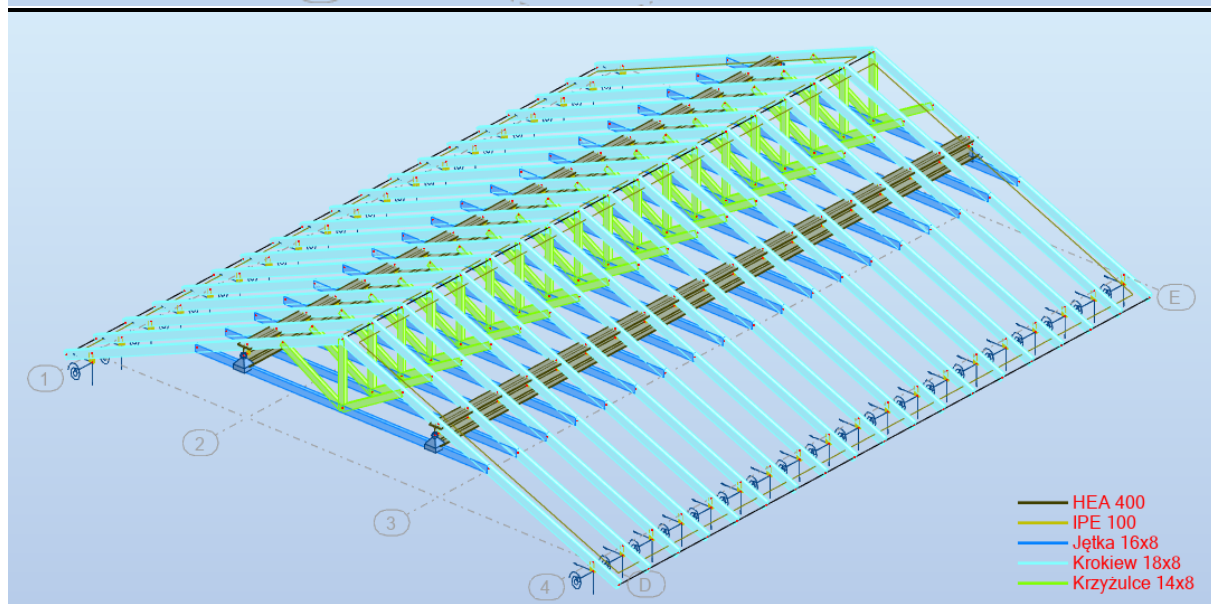
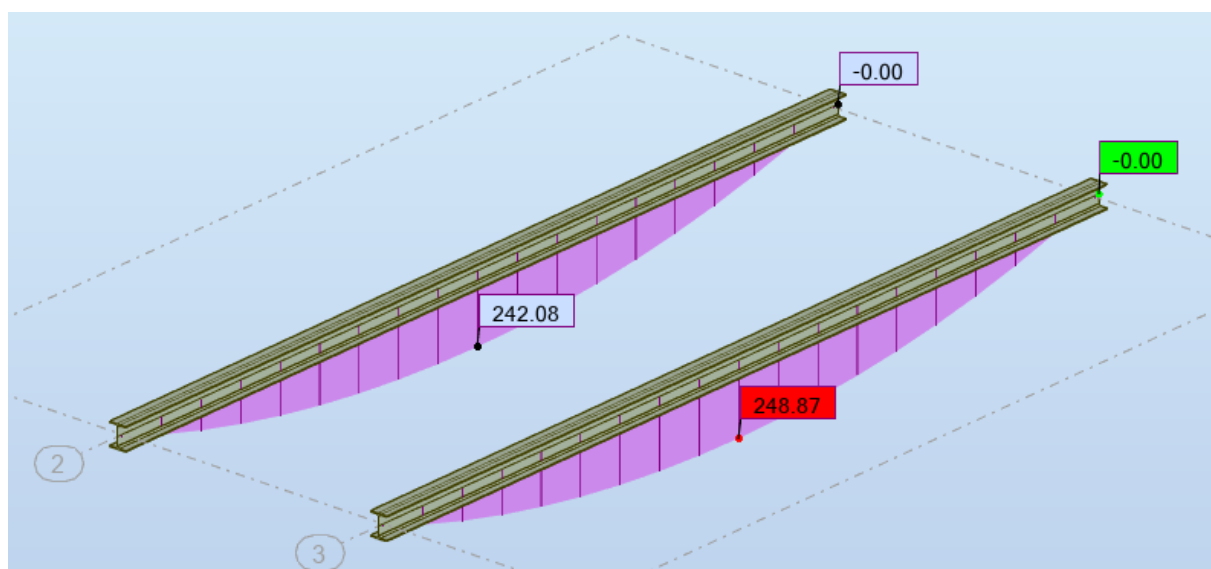
Obciążenie wiatrem		
Parametry:		
Strefa obciążenia:	3	
Wysokość nad poz. morza:	200 [m]	
	v <sub>bo</sub> = 22.00 [m/s]	
	c <sub>dir</sub> = 1 [-]	
	c <sub>season</sub> = 1 [-]	
	v <sub>b</sub> = 22 [m/s]	
	ρ= 1.25 [kg/m <sup>3</sup> ]	
	q <sub>b</sub> = 0.303 [kN/m <sup>2</sup> ]	
		
Kategoria terenu:	II	Kategorie terenu:
Wys. nad poz. terenu:	6.2 [m]	0 -morze, obszar brzegowy otwarty na morze
	c <sub>r</sub> = 0.92 [-]	I -jeziora albo obszary z pomijalną niewielką roślinnością i bez przeszkód
	c <sub>e</sub> = 2.02 [-]	II -obszary z niską roślinnością oraz pojedynczymi przeszkodami oddalonymi od siebie na odległość nie mniejszą niż 20 ich wysokości
	c <sub>0</sub> = 1.00 [-]	III -obszary regularnie pokryte roślinnością albo budynkami lub z pojedynczymi przeszkodami oddalonymi od siebie na odległość nie większą niż 20 ich wysokości
	k <sub>1</sub> = 1.00 [-]	IV -obszary, na których przynajmniej 15% powierzchni pokrywają budynki o średniej wysokości przekraczającej 15m
	z <sub>0</sub> = 0.05 [m]	
	l <sub>v</sub> = 0.21 [-]	
	v <sub>m</sub> = 20.28 [m/s]	
	q <sub>p</sub> = 0.61 [kN/m <sup>2</sup> ]	

Obciążenie dachu				
$h = 6.2$ [m] $b = 44.15$ [m] $h_p = 0$ [m] $q_p(h) = 0.61$ [kN/m <sup>2</sup> ] $e = \min(b; 2h)$ $e = 12.4$ [m] $d = 13.2$ [m] $e/2 = 6.2$ [m] $e/4 = 3.1$ [m] $e/10 = 1.24$ [m] $h_p/h = 0$ [m]				
$\alpha = [^\circ]$ 22	$c_s c_d = 1.00$	$c_{pi\_max} = 0.2$	$w_{pi\_max}(h) = 0.12$	
		$c_{pi\_min} = -0.3$	$w_{pi\_min}(h) = -0.18$	
Pole	$c_{pe,10}$	$w_e(h)$	$c_s c_d * (w_e(h) + w_{pi\_max}(h))$	$c_s c_d * (w_e(h) + w_{pi\_min}(h))$
F <sub>+</sub>	0.433	0.26	0.14	0.45
F <sub>-</sub>	-0.71	-0.44	-0.56	-0.25
G <sub>+</sub>	0.433	0.26	0.14	0.45
G <sub>-</sub>	-0.66	-0.40	-0.52	-0.22
H <sub>+</sub>	0.293	0.18	0.06	0.36
H <sub>-</sub>	-0.25	-0.15	-0.28	0.03
I <sub>+</sub>	0	0.00	-0.12	0.18
I <sub>-</sub>	-0.4	-0.24	-0.37	-0.06
J <sub>+</sub>	0	0.00	-0.12	0.18
J <sub>-</sub>	-0.77	-0.47	-0.59	-0.28

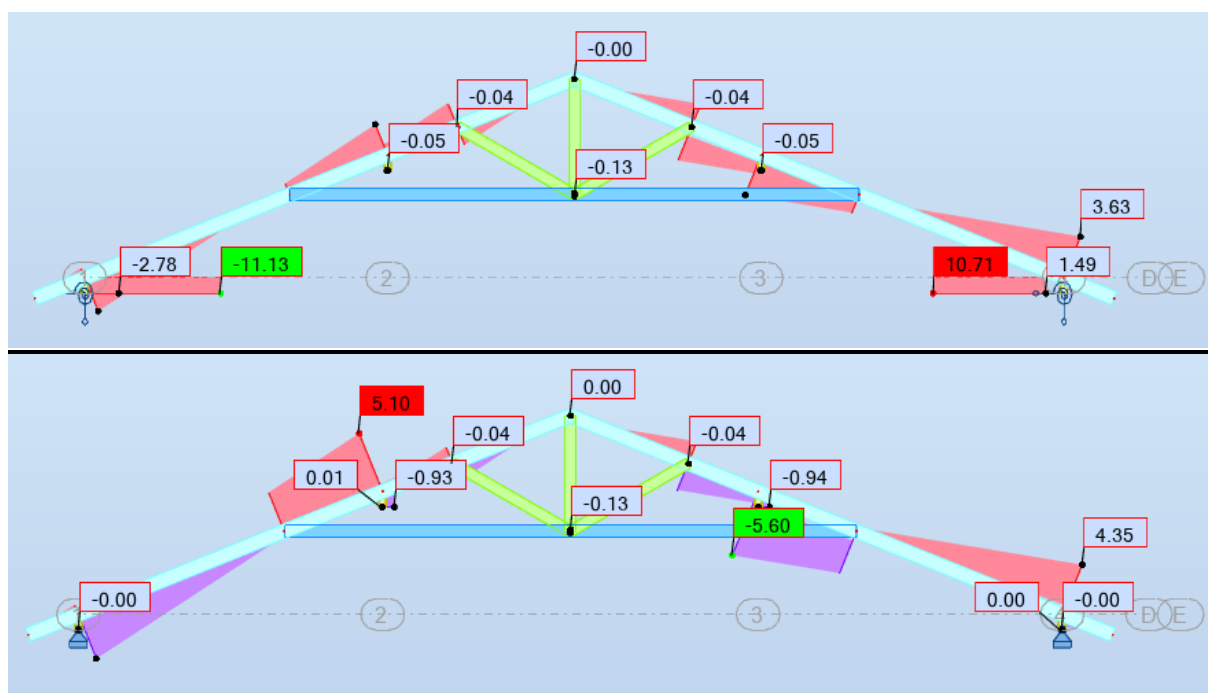












#### 14.2 Zestawienie materiałowe (drewna):

##### ZESTAWIENIE DREWNA - GZGK

Pozycja	Klasa drewna			Długość	Długość (uwzględniając 40cm naddatku)	C24	
	Wysokość przekroju [m]	Szerokość przekroju [m]	Liczba			Objętość 1 szt. [m3]	Objętość [m3]
K1	0,2	0,1	104	7,80	8,20	0,16	17,06
M1	0,2	0,2	2	43,50	43,90	1,76	3,51
PD1	0,2	0,08	18	8,50	8,90	0,14	2,56
KL1	0,16	0,08	36	1,70	2,10	0,03	0,97
KL2	0,16	0,08	18	1,45	1,85	0,02	0,43
PD2	0,2	0,2	12	4,30	4,70	0,19	2,26
KL3	0,16	0,16	6	5,20	5,60	0,14	0,86
S1	0,2	0,2	12	1,50	1,90	0,08	0,91
Mi1	0,2	0,2	20	1,40	1,80	0,07	1,44
P1	0,3	0,2	2	28,00	28,40	1,70	3,41
KL4	0,2	0,2	12	2,00	2,40	0,10	1,15
RAZEM							34,55

W zestawieniu drewna nie uwzględniono łat i kontrłat!