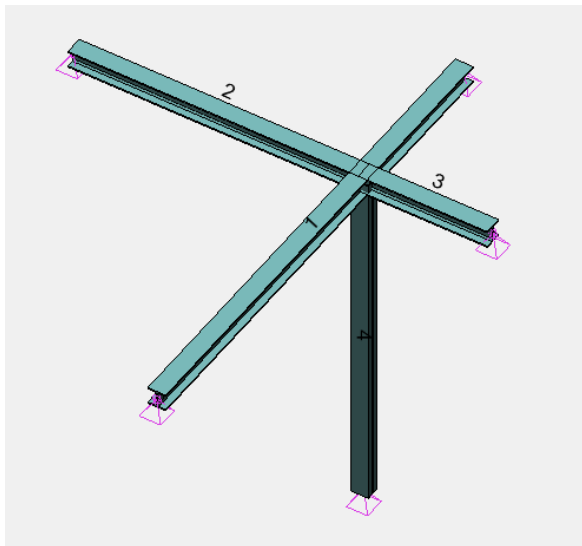
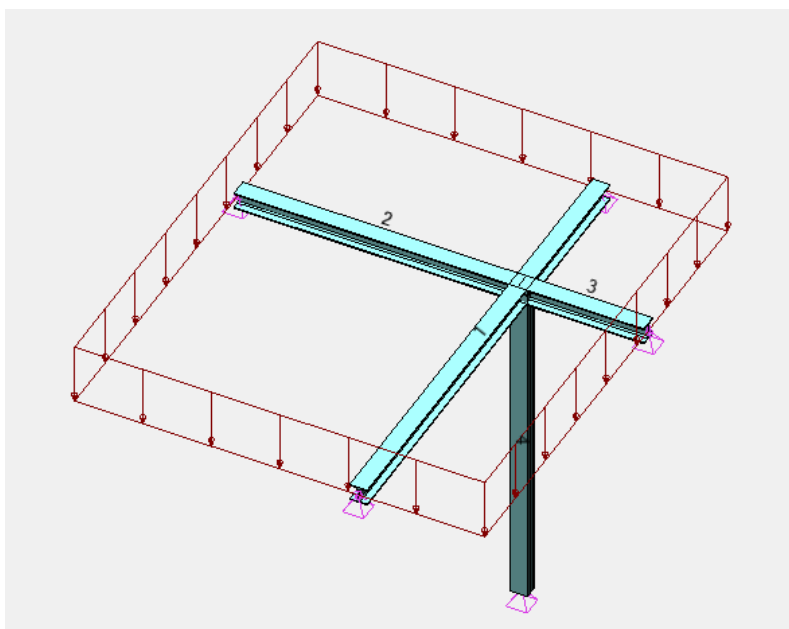


# **KONSTRUKCJA WZMOCNIENIA STROPU** **– notka obliczeniowa**

## 1 Oznaczenie elementów



## 2 Schemat obciążeń



## 3 Obciążenia ramy:

- |  |         |
|--|---------|
| - "1" ciężar własny stropu             | 5,0kN/m |
| - "2" ciężar warstw wykończenia stropu | 3,5kN/m |
| - "3" obciążenia użytkowe stropu       | 3,0kN/m |

## 4 Kombinacja obciążeń:

"1" x1,35 + "2" x1,35 + "3" x1,50

## 5 Geometria konstrukcji:

- |                      |                 |
|----------------------|-----------------|
| - wymiary belek:     | HEB200          |
| - wymiary słupa:     | 2 C200 (w rurę) |
| - szerokość podpory: | 22cm            |

6 Dane materiałowe

- wytrzymałość na rozciąganie:  $f_{yd} = 215\text{MPa}$
- współczynnik sprężystości podłużnej:  $E = 205\text{GPa}$

7 Obliczenia:

- obliczenia wg normy PN-EN 1993-1-1: 2005
- metoda obliczeń: analityczna

8 Wyniki obliczeń:

- poziom naprężeń:  $\sigma / \sigma_{\max} = 0,59 < 1$
- ugięcie belki:  $f = f_{\max} (l/500) = 0,45\text{cm} < 0,65\text{cm}$

**Obliczenia poprawne – nie są przekroczone stany graniczne nośności ani użytkowania**