Проектсофт - RC Expert v 3.4/2017

Оразмеряване на стоманобетонни сечения по Eurocode EC2, EC8

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| C:\Program Files\Design Expert\Report\Logo.jpg | Обект: Водосток над дере в промишлена зона "Честово" на гр. Лясковец, ул. "Максим Райкович" между о.т.757-771 | | Клиент: Община Лясковец |
| Подобект: Водосток с L=4.0 м | Съставил: инж. В. Василев | Проверил: инж. Ив. Цанев |
| Задача: **Оразмеряване греда L=4.60 м** | Дата: 06.09.2018 г. | Лист: 1 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Входни данни**  **Напречно сечение**   |  |  | | --- | --- | | b = 100.0 cm | h = 30.0 cm | | b f1 = 100.0 cm | h f1 = 0.0 cm | | b f2 = 100.0 cm | h f2 = 0.0 cm | | d1 = 6.0 cm | d2 = 6.0 cm | | D:\Proekti\Lyaskovec\Chestovo\Greda_4.6.rce.html_files\section.bmp |

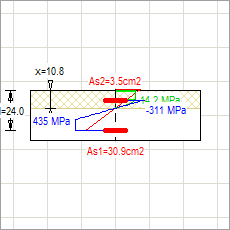
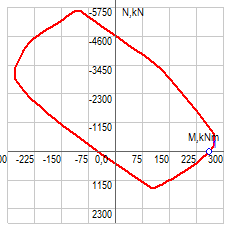
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Данни за материали** | | | |
| Бетон клас C25/30 | E c = 31.5 GPa | f ck = 25.0 MPa | f ctk,0.05 = 1.8 MPa |
| f cd = 16.7 MPa | f ctd = 1.2 MPa |
| Надлъжна aрмировка клас B500 | E y = 200.0 GPa | f yk = 500.0 MPa | f yd = 435.0 MPa |
| Напречна aрмировка клас B500 | E yw = 200.0 GPa | f ywk = 500.0 MPa | f ywd = 435.0 MPa |

**Оразмеряване на огъване с осова сила**

**Разрезни усилия**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | No | N, kN | M, kNm | | 1 |  | 260.44 |   % пост. товар - KG = 75.0 % | |  |  | | --- | --- | | **Коеф. за условие на работа** | **Налична армировка** | | alpha\_cc = 0.85 | Долна - A s1,ini = 0.0 cm2 | | alpha\_ct = 1.00 | Горна - A s2,ini = 0.0 cm2 | |

**Резултати**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Армировка** | **Площ** | **% на арм.** | **Напрежения** | **Моменти** |
| Долна | A s1 = 30.9 cm2 |  1 = 1.3 % |  s1 = 435.0 MPa | MEd = 260.4 kN.m |
| Горна | A s2 = 3.6 cm2 |  2 = 0.2 % |  s2 = -310.9 MPa | MRd = 260.4 kN.m |
| Общо | A s,tot = 34.4 cm2 | Натискова зона x = 10.8 cm | | |

 Успешно оразмеряване по нормални сечения! n = 7

**Оразмеряване за напречна сила**

|  |  |
| --- | --- |
| Напречна сила - | VEd = 159.3 kN |
| Нормална сила - | NEd = 0.0 kN |
| Срезност на стремената - | n w = 4 |
| Диаметър на стремената - | d = 8.0 mm |
| Наклон на натиск. диагонал - |  = 21.8 deg |
| Наклон на стремената - |  = 90.0 deg |
| Надлъжна армировка - | Asl = 0.0 cm2 |

**Резултати**

|  |  |
| --- | --- |
| Сила поемана само с бетон - | VRd,c = 111.1 kN |
| Максимална напречна сила - | VRd,max = 670.5 kN |
| Площ на напречна армировка - | A sw = 2.0 cm2/m |
| Необходима напречна армировка - | Ф8/18.0 |
| Процент на армиране - |  w = 0.1 % |

Необходима надлъжна армировка - Asl,n = 4.6 cm2