

# Результаты расчета

Тип фундамента:  
Столбчатый на свайном основании

## 1. - Исходные данные:

Способ определения несущей способности сваи  
Расчётом (коэф. надежности по грунту  $G_k=1.4$ )

Тип сваи  
Висячая забивная

Тип расчета  
Проверить заданный

Способ расчета  
Расчет на вертикальную нагрузку и выдергивание

Исходные данные для расчета:  
Несущая способность сваи (без учета  $G_k$ ) ( $F_d$ ) 143,82 тс  
Несущая способность сваи на выдергивание (без  $G_k$ ) ( $F_{du}$ ) 39,46 тс  
Диаметр (сторона) сваи 0,3 м  
Высота фундамента (H) 3 м

Расположение свай:

Свая - 1	X=0 м	Y=0 м
Свая - 2	X=0 м	Y=0,9 м
Свая - 3	X=0 м	Y=1,8 м
Свая - 4	X=0 м	Y=2,7 м
Свая - 5	X=0,9 м	Y=2,7 м
Свая - 6	X=0,9 м	Y=1,8 м
Свая - 7	X=0,9 м	Y=0,9 м
Свая - 8	X=0,9 м	Y=0 м
Свая - 9	X=1,8 м	Y=0 м
Свая - 10	X=1,8 м	Y=0,9 м
Свая - 11	X=1,8 м	Y=1,8 м
Свая - 12	X=1,8 м	Y=2,7 м
Свая - 13	X=2,7 м	Y=2,7 м
Свая - 14	X=2,7 м	Y=1,8 м
Свая - 15	X=2,7 м	Y=0,9 м
Свая - 16	X=2,7 м	Y=0 м

Расчетные нагрузки:

Наименование	Величина	Ед. измерения	Примечания
N	26,7	тс	
M <sub>y</sub>	0	тс*м	
Q <sub>x</sub>	57,4	тс	
M <sub>x</sub>	0	тс*м	
Q <sub>y</sub>	5,3	тс	
q	0	тс/м <sup>2</sup>	

## 2. - Выводы:

Коэффициент использования несущей способности ростверка  $K=0,2$

Максимальная нагрузка на сваю 20,32 тс  
Минимальная нагрузка на сваю -5,73 тс

Принятый коэффициент надежности по грунту  $G_k=1,4$   
Расчетные моменты на уровне подошвы фундамента:  $M_x=20,15$  тс\*м,  $M_y=136,16$  тс\*м

## 3. - Результаты конструирования:

Геометрические характеристики конструкции:

---

Наименование	Обозначение	Величина	Ед.измерения
Заданная длина подошвы	(A)	3,2	м
Заданная ширина подошвы	(B)	3,2	м
Ширина сечения подколонника	(b0)	0,9	м
Длина сечения подколонника	(L0)	3,0	м
Высота ступеней фундамента	(hn)	0,6	м
Защитный слой подколонника	(zv)	5	см
Защитный слой арматуры подошвы	(zn)	5	см
Длина ступени верхней вдоль X	(b1)	1,15	м
Длина ступени верхней вдоль Y	(a1)	0,1	м
Класс бетона	(Rb)	B15	

---

Ростверк ступенчатого вида

Подошва столбчатого ростверка

Рабочая арматура вдоль X 16D 22 A 400

Подошва столбчатого ростверка

Рабочая арматура вдоль Y 16D 8 A 400

Подколонник столбчатого фундамента, грани вдоль X

Вертикальная рабочая арматура 5D 6 A 400

Подколонник столбчатого фундамента, грани вдоль Y

Вертикальная рабочая арматура 15D 20 A 400

Расчетные нагрузки: Основные сочетания