

Программа расчета оснований и фундаментов. "СтройЭкспертиза", Россия, г.Тула, тел.(4872) 30-45-48

Результаты расчета фундаментов в узлах пересечения осей 1-Б, 1-В, 2-А, А-2, 3-А, 4-А, 5-А, 7-А, 8-Б, 8-В, Г-2, Г-3, Г-4, Г-5 и Г-7.

Тип фундамента

Столбчатый на естественном основании

1. - Исходные данные:

Тип грунта в основании фундамента

Пылевато-глинистые, крупнообломочные с пылевато-глинистым заполнителем $IL > 0.5$

Тип расчета

Подобрать с соотношением сторон a/b

Способ расчета

Расчет основания по деформациям

Расчет на сейсмические воздействия

Способ определения характеристик грунта

На основе непосредственных испытаний

Конструктивная схема здания

Жёсткая при $(L/H) < 1.5$

Фундамент Прямоугольный

Наличие подвала

Нет

Категория грунта по сейсмическим свойствам III

Исходные данные для расчета $k_{ver}=0.85$:

Объемный вес грунта (G) 1.87 тс/м³

Угол внутреннего трения (Fi) 23 °

Удельное сцепление грунта (C) 0.6 тс/м²

Уровень грунтовых вод (Hv) -1.3 м

Высота фундамента (H) 1.65 м

(a/b) 1

Глубина заложения фундамента от уровня планировки (без подвала) (d) 1.2 м

Усредненный коэффициент надежности по нагрузке 1.15

Гладкая подошва

Бетонная (щебеночная) подготовка

Расчетные нагрузки:

Наименование	Величина	Ед. измерения	Примечания
N	58.43	тс	
My	0	тс*м	
Qx	0	тс	
Mx	0	тс*м	
Qy	0	тс	
q	0	тс/м ²	

Нагрузки в уровне оголовка в особом сочетании

Наименование	Величина	Ед. измерения	Примечания
Nos	0	тс	
Myos	0	тс*м	
Mxos	0	тс*м	
Qyos	0	тс	
Qxos	0	тс	

2. - Выводы:

Максимальные размеры подошвы по расчету по деформациям $a=2.12$ м, $b=2.12$ м

Расчетное сопротивление грунта основания 14.67 тс/м²

Максимальное напряжение в расчетном слое грунта в основном сочетании 14.58 тс/м²

Минимальное напряжение в расчетном слое грунта в основном сочетании 14.58 тс/м²

Результирующая вертикальная сила в особом сочетании 16.95 тс

Предельное сопротивление основания при сейсмике 106.71 тс

Расчет по I предельному состоянию выполнен по пересчитанным характеристикам грунта (на $k_{ver}=0.95$) согласно "Пособия..." к СНиП 2.02.01-83*.

Расчетные моменты на уровне подошвы фундамента: $M_x=0$ тс*м, $M_y=0$ тс*м