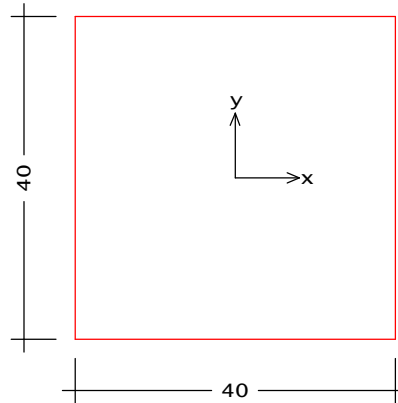


Расчетная схема

Размеры сечения колонны	c_x	=	40	см
	c_y	=	40	см
Средняя рабочая высота плиты	d	=	25.0	см
Кoeff. продольного армирования	r_x	=	0.20	%
	r_y	=	0.20	%



Воздействия

№	Длительность	Описание
1	Постоянное	Постоянное воздействие

Характеристики

№	g_F	y_0 x	y_1	y_2	группа несоч.	знак	распред по прол
1	1.35	0.85					

Коэффициент упр. надежностью $K_{FI} = 1.0$ -

При комбинировании применяются формулы (6.10a,b)

Нагрузки
от воздействий

№	V [кН]	M_x [кНм]	M_y [кНм]
1	500.0	50.0	50.0

Расчет

согласно ТКП EN 1992-1-1-2009, 6.4

Бетон $C20/25$
Поперечная арматура $S500$

СОГЛАСОВАНО

Взам. инв. №

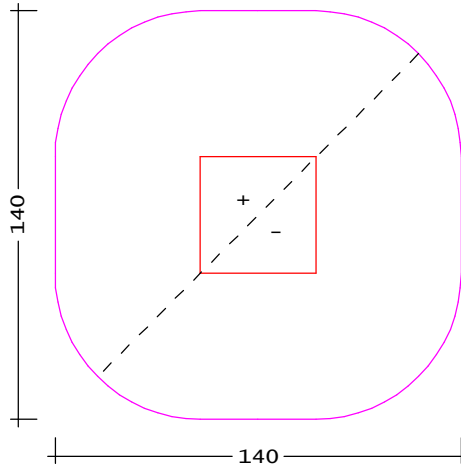
Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

Изм. Кол. ут. Лист № док. Подп. Дата

Контрольный контур



Примечание

Штриховой линией показана нейтральная линия эпюры усилий от действия моментов согласно рис. 6.19

Контрольный периметр $u = 474.0$ см

Комбинация

Номер воздействия (Коэффициент)
1 (1.35)

Нагрузки

V [кН]	M_x [кНм]	M_y [кНм]
675.0	67.5	67.5

Коэффициент учета моментов $b = 1.180$ -

Коэффициент определяется по формуле $b = 1 + t u / V$
 t - усилие согласно рис. 6.19 от действия моментов $k_x M_{x0}$ и $k_y M_{y0}$, где k_x и k_y принимаются по табл.6.1

Проверка прочности плиты без поперечной арматуры

Расчетное напряжение $v_{Ed} = bV/ud = 0.672$ МПа

Расчетное сопротивление $v_{Rd,c} = 0.408$ МПа

Условие прочности $v_{Ed} / v_{Rd,c} = 1.647 > 1$

Проверка прочности плиты по контуру колонны

Расчетный периметр $u_0 = 160.0$ см

Расчетное напряжение $v_{Ed} = bV/u_0 d = 1.991$ МПа

Максимальное сопротивление $v_{Rd,max} = 3.680$ МПа

Условие прочности $v_{Ed} / v_{Rd,max} = 0.541 \leq 1$

Конструирование

с учетом конструктивных требований по пункту 9.4.3

Диаметр хомутов $d_{sw} = 8$ мм

Расст. от колонны до хомутов $s_1 = 12$ см

Радиальный шаг хомутов $s_r = 17$ см

Тангенциальный шаг хомутов $s_{t,max} = 43$ см

Число хомутов вдоль контура $n_t = 13$ -

Число контуров с хомутами $n_r = 4$ -

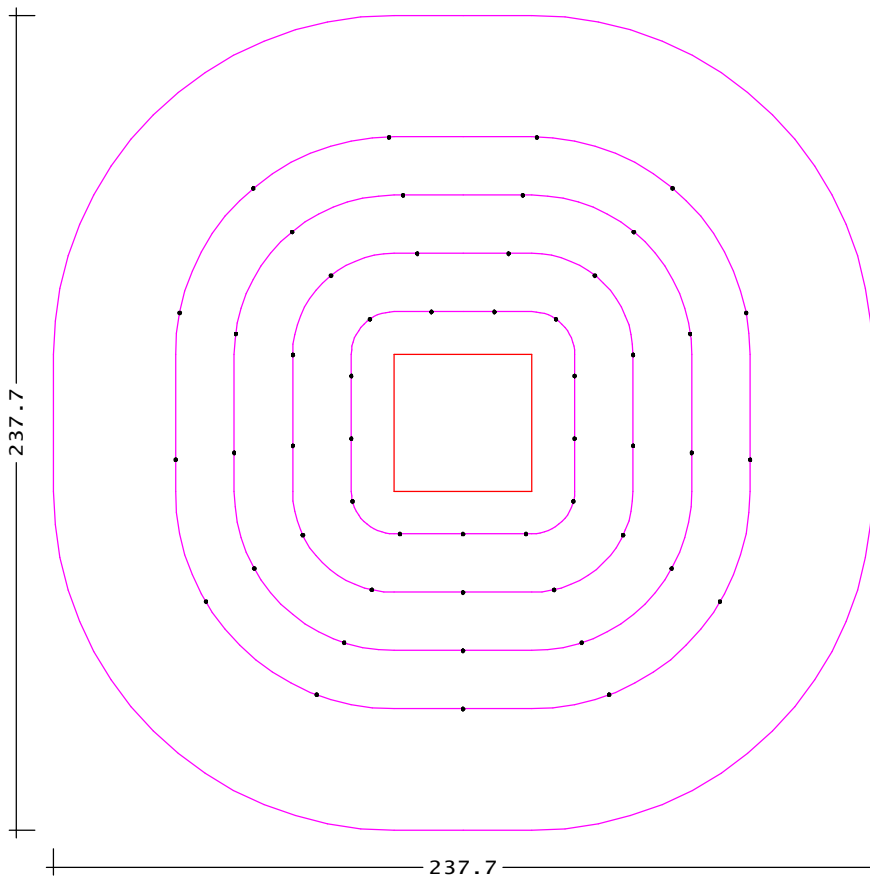
Расчетная площадь арматуры $A_{sw} = 6.53$ см²

Расчетная прочность арматуры $f_{y,def} = 312.5$ МПа

СОГЛАСОВАНО			

ИНВ. № ПОДЛ.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ ДОК	Подп.	Дата	Лист



Проверка прочности плиты с поперечной арматурой

Расчетное сопротивление $v_{Rd,cs} = 0.686$ МПа
 Условие прочности $v_{Ed} / v_{Rd,cs} = 0.979 \leq 1$

Проверка прочности плиты по внешнему контуру

Расстояние от арматуры до контура = 35.0 см
 Расчетный периметр $u_{out} = 780.7$ см
 Расчетное напряжение $v_{Ed} = bV / u_{out}d = 0.408$ МПа
 Условие прочности $v_{Ed} / v_{Rd,c} = 1.000 \leq 1$

СОГЛАСОВАНО			

ИНВ. № ПОДЛ.	ПОДП. И ДАТА	ВЗАМ. ИНВ. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ ДОК	Подп.	Дата

mb-Viewer Version 2017 - Copyright 2016 - mb AEC Software GmbH