

Исходные данные

Показатель	Значение
Длина навеса	6000 мм
Пролёт (вылет)	4000 мм
Высота до низа фермы	2500 мм
Уклон кровли	15°
Шаг ферм и стоек	2000 мм
Число ферм / стоек	4 / 8 шт
Ферма Ф1: пролёт / высота	4141 / 400 мм
Число панелей фермы	4
Шаг прогонов по скату	900 мм
Кровля	поликарбонат сотовый 8 мм
Нагрузки Масса металлоконструкций	494,1 кг

Вид нагрузки	Значение
Снеговой район по СП 20.13330.2016	III
Ветровой район по СП 20.13330.2016	II
Расчётная нагрузка на кровлю	252 кг/м²
Коэффициент надёжности по нагрузке	1,4
Собственный вес конструкций	20,6 кг/м²

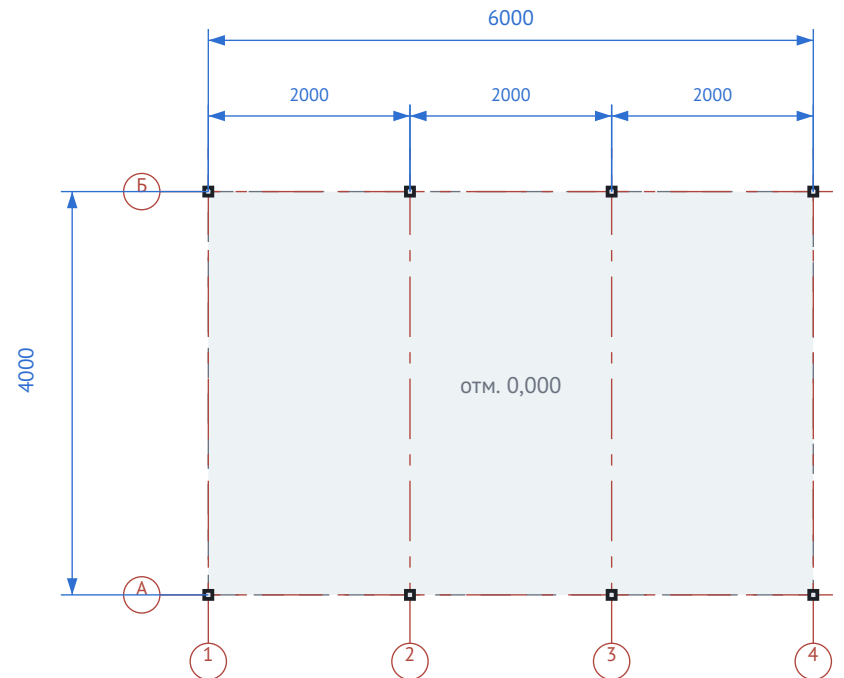
Материалы и защита

Позиция	Принято
Сталь труб профильных	C245 по ГОСТ 27772
Трубы профильные	ГОСТ 30245
Электроды	Э46 по ГОСТ 9467
Анкеры базы стойки	M16, заделка 400 мм
Бетон фундаментов	B15 (M200)
Грунтовка	ГФ-021 в 1 слой
Окраска	эмаль в 2 слоя

Технические требования

- Паспорт конструкции предназначен для закупки металла, раскроя, сборки и монтажа.
- Документ не является рабочей документацией марок КМ и КМД: её разрабатывает и подписывает проектировщик с допуском СРО.
- Все размеры на листах даны в миллиметрах, отметки — в метрах.
- Отклонения при изготовлении — по ГОСТ 23118, при монтаже — по СП 70.13330.

ПК-НАВЕС Паспорт конструкции · не является КМ/КМД Общие данные Навес 6×4 м Расчёт выполнен онлайн-калькулятором romanfink.ru	Масштаб	Лист	Листов
	—	1	10
	Разработал		
	Роман Финк		
		romanfink.ru · +7 (958) 580-10-15	



Технические требования

1. Оси А и Б — оси рядов стоек, все размеры даны до осей.
2. Планировочная отметка низа стойки — 0,000.

ПК-НАВЕС

Паспорт конструкции · не является КМ/КМД

План на отм. 0,000

Навес 6×4 м · оси А–Б / 1–4

Расчёт выполнен онлайн-калькулятором romanfink.ru

Масштаб

1:75

Лист

2

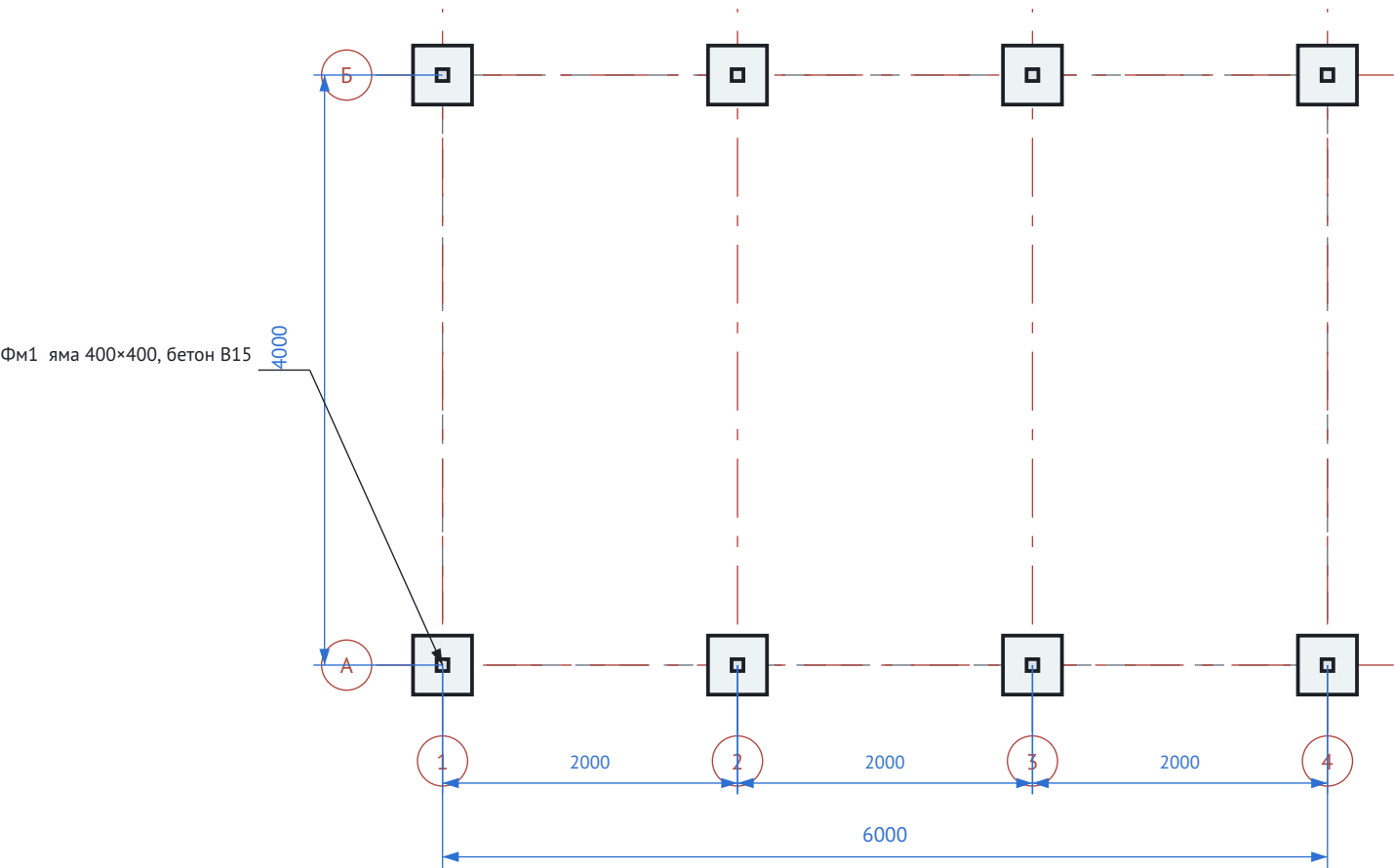
Листов

10

Разработал

Роман Финк

romanfink.ru · +7 (958) 580-10-15



Марка	Наименование	Размер, мм	Кол.	Бетон, м³
Фм1	Фундамент столбчатый монолитный	400×400×1000	8	1,28
	Подушка щебёночная, фракция 20–40	400×400×100	8	—

Технические требования

- 1. Отметка 0,000 соответствует уровню чистого пола площадки.
- 2. Глубину заложения принять ниже расчётной глубины промерзания грунта.
- 3. Под подошву – щебёночная подготовка 100 мм с уплотнением.
- 4. Бетон класса В15 (М200) по ГОСТ 26633.

ПК-НАВЕС

Паспорт конструкции · не является КМ/КМД

Схема расположения фундаментов

4 × 2 = 8 фундаментов · шаг 2000 мм

Расчёт выполнен онлайн-калькулятором romanfink.ru

Масштаб

1:50

Лист

3

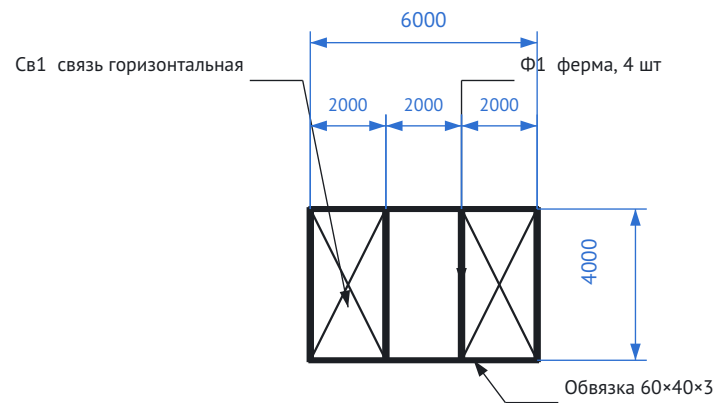
Листов

10

Разработал

Роман Финк

romanfink.ru · +7 (958) 580-10-15



Технические требования

1. Связи Св1 ставятся в крайних ячейках — они задают геометрию каркаса.
2. Фермы Ф1 крепятся к обвязке сваркой по контуру примыкания, катет шва 4 мм.
3. Монтаж вести от ячейки со связями.

ПК-НАВЕС

Паспорт конструкции · не является КМ/КМД

Схема расположения ферм и связей

4 фермы с шагом 2000 мм

Расчёт выполнен онлайн-калькулятором romanfink.ru

Масштаб

1:200

Лист

4

Листов

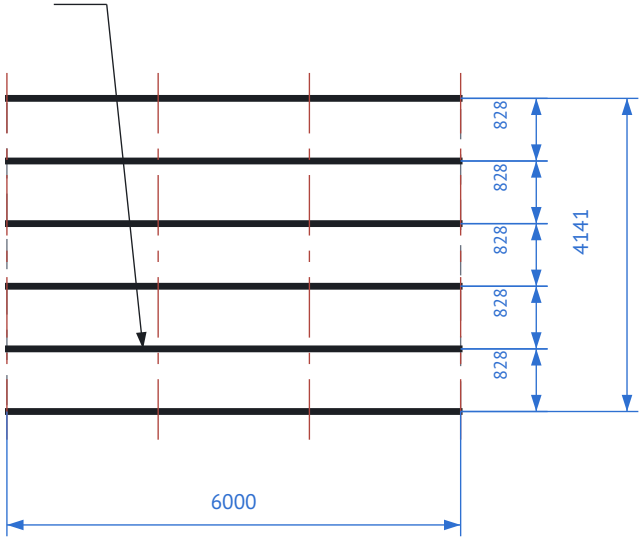
10

Разработал

Роман Финк

romanfink.ru · +7 (958) 580-10-15

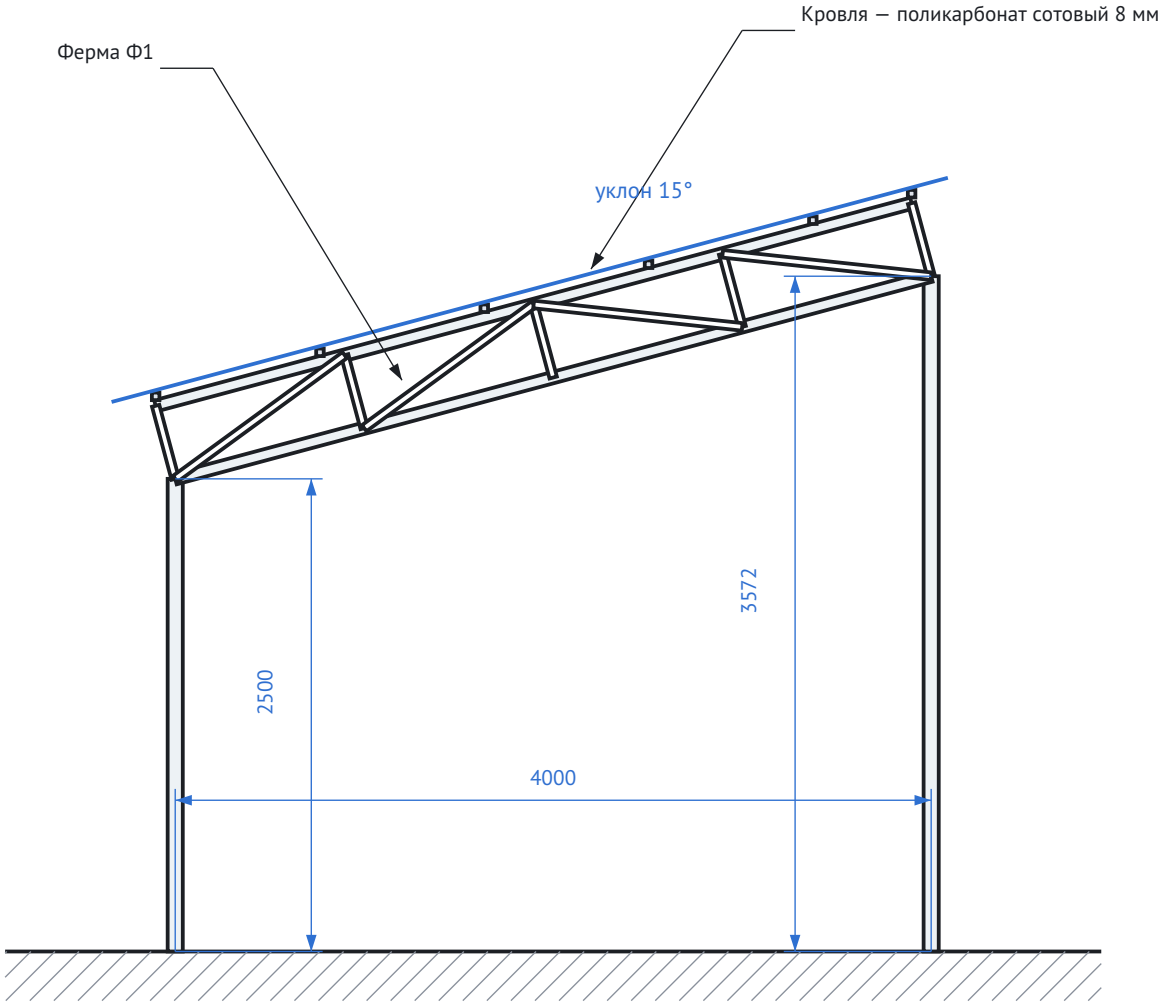
П1 прогон 40×40×2, 6 шт по 6000 мм



Технические требования

- 1. Шаг прогонов 828 мм принят под кровлю: поликарбонат сотовый 8 мм.
- 2. Прогоны крепятся к верхнему поясу ферм сваркой, катет шва 4 мм.
- 3. Кровельные листы крепить термошайбами, 8 шт на м².

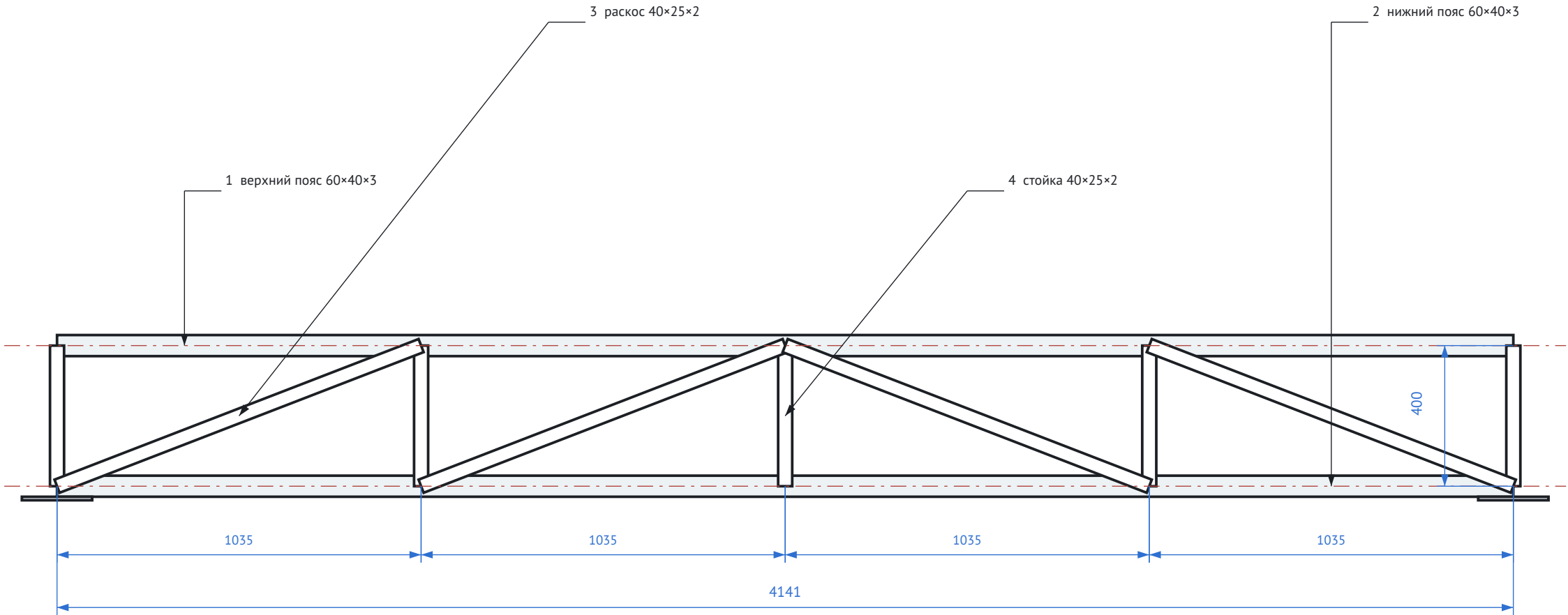
ПК-НАВЕС Паспорт конструкции · не является КМ/КМД План прогонов и обрешётки Развёртка ската 6000×4141 мм · шаг 828 мм Расчёт выполнен онлайн-калькулятором romanfink.ru	Масштаб	Лист	Листов
	1:100	5	10
	Разработал		
	Роман Финк		
romanfink.ru · +7 (958) 580-10-15			



Технические требования

- Расчётная нагрузка на покрытие — 252 кг/м² (снеговой район III, ветровой II).
- Прогоны крепить к верхнему поясу ферм сваркой, катет 4 мм.
- Кровельные листы крепить термошайбами по прогонам с шагом не более 400 мм.

ПК-НАВЕС Паспорт конструкции · не является КМ/КМД Разрез 1 — 1	Масштаб	Лист	Листов
	1:40	6	10
	Разработал Роман Финк romanfink.ru · +7 (958) 580-10-15		
Пролёт 4000 мм · высота 2500 мм · уклон 15°			
Расчёт выполнен онлайн-калькулятором romanfink.ru			

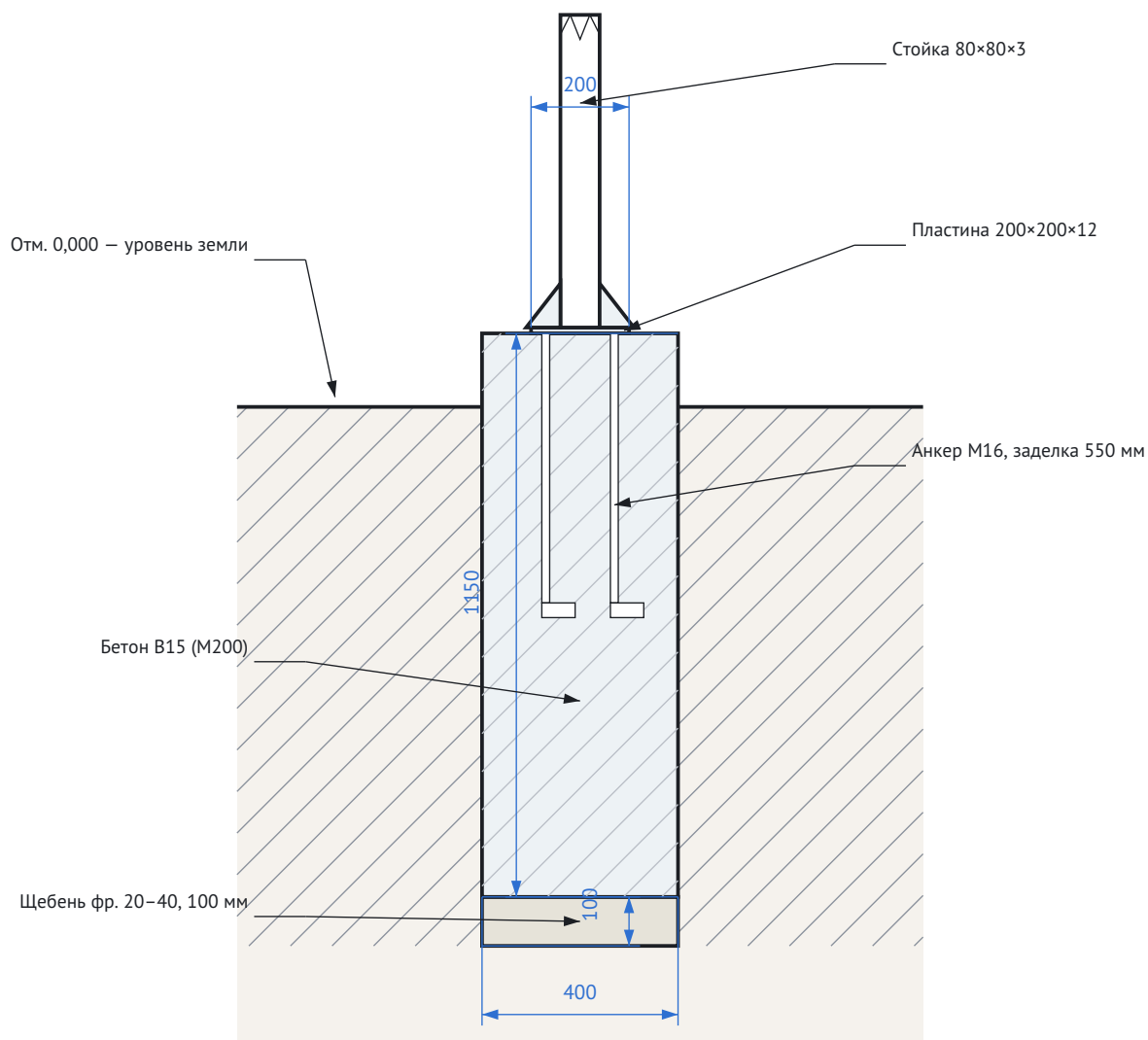


Поз	Наименование	Профиль	Длина	Кол.	Масса ед.	Масса
1	Верхний пояс	60×40×3	4141	1	17,8	17,8
2	Нижний пояс	60×40×3	4141	1	17,8	17,8
3	Раскос	40×25×2	1110	4	2,1	8,3
4	Стойка решётки	40×25×2	400	5	0,7	3,7
	Масса фермы Ф1					47,5

Технические требования

- Материал — сталь С245 по ГОСТ 27772. Трубы профильные по ГОСТ 30245.
- Сварка полуавтоматическая в среде CO₂, катет шва 4 мм по контуру примыкания.
- Резать элементы решётки с подгонкой по месту; зазор в узле не более 2 мм.
- После сварки зачистить швы, обезжирить, грунтовать ГФ-021 и красить эмалью в 2 слоя.

ПК-НАВЕС Паспорт конструкции · не является КМ/КМД Ферма Ф1	Масштаб	Лист	Листов
	1:15	7	10
	Разработал Роман Финк romanfink.ru · +7 (958) 580-10-15		
Пролёт 4141 мм · высота 400 мм · 4 панелей			
Расчёт выполнен онлайн-калькулятором romanfink.ru			



Технические требования

1. Пластину приварить к стойке по контуру, катет шва 6 мм, с косынками 4 шт.
2. Анкеры М16 класса прочности 5.8, заделка в бетон не менее 550 мм.
3. Зазор между пластиной и бетоном заполнить безусадочной смесью.

ПК-НАВЕС

Паспорт конструкции · не является КМ/КМД

Узел 1. База стойки

Разрез · опирание стойки на монолитный фундамент

Расчёт выполнен онлайн-калькулятором romanfink.ru

Масштаб

1:15

Лист

8

Листов

10

Разработал

Роман Финк

romanfink.ru · +7 (958) 580-10-15

Ведомость элементов

Поз	Наименование	Профиль	Длина	Кол.	Масса ед.	Масса
1	Стойка	80×80×3	3500	8	24,6	197,1
2	Пояс фермы Ф1	60×40×3	4141	8	17,8	142,1
3	Раскос фермы Ф1	40×25×2	1110	16	2,1	33,0
4	Стойка решётки Ф1	40×25×2	400	20	0,7	14,9
5	Прогон	40×40×2	6000	6	13,9	83,2
6	Связь вертикальная	40×25×2	3202	4	6,0	23,8
	Итого масса металлоконструкций					494,1

Выборка металла по профилям (хлыст 6 м)

Профиль	Всего длина	Хлыстов	Масса, кг
80×80×3	28,0 м	5 хл.	197,1
60×40×3	33,1 м	6 хл.	142,1
40×25×2	38,6 м	7 хл.	71,7
40×40×2	36,0 м	6 хл.	83,2

Технические требования

- 1. Масса подсчитана по ГОСТ 30245 без учёта наплавленного металла швов.
- 2. К массе конструкций принять 2 % на сварные швы и 3 % на обрезки.

ПК-НАВЕС

Паспорт конструкции · не является КМ/КМД

Спецификация металлопроката

Навес 6×4 м

Расчёт выполнен онлайн-калькулятором romanfink.ru

Масштаб

—

Лист

9

Листов

10

Разработал

Роман Финк

romanfink.ru · +7 (958) 580-10-15

Раскрой хлыстов 6 м, рез 3 мм

80×80×3	3500		2497 ост.	
	3500		2497 ост.	
	3500		2497 ост.	
	3500		2497 ост.	
	3500		2497 ост.	
	3500		2497 ост.	
	3500		2497 ост.	
	3500		2497 ост.	
60×40×3	4141		1856 ост.	
	4141		1856 ост.	
	4141		1856 ост.	
	4141		1856 ост.	
	4141		1856 ост.	
	4141		1856 ост.	
	4141		1856 ост.	
	4141		1856 ост.	
40×25×2	3202	1110	1110	400
	3202	1110	1110	400
	3202	1110	1110	400
	3202	1110	1110	400
	1110	1110	1110	400

Потребность в хлыстах

Профиль	Хлыстов	Всего	Отход
80×80×3	8	48,0 м	42 %
60×40×3	8	48,0 м	31 %
40×25×2	7	42,0 м	8 %
40×40×2	6	36,0 м	0 %
Итого	29	174,0 м	22 %

Технические требования

0. На листе показаны не все полосы: ещё 8 хлыстов — в таблице ниже.
1. Порядок резов внутри хлыста произвольный, важна только их длина.
2. На каждый рез заложено 3 мм на ширину диска.
3. Остатки длиннее 500 мм сохранять — они идут на связи и накладки.

ПК-НАВЕС Паспорт конструкции · не является КМ/КМД Карта раскроя	Масштаб	Лист	Листов
	—	10	10
29 хлыстов · отход 22 %	Разработал Роман Финк romanfink.ru · +7 (958) 580-10-15		
Расчёт выполнен онлайн-калькулятором romanfink.ru			