СИСТЕМЫ МАЛОУКЛОННОЙ ФАЛЬЦЕВОЙ КРОВЛИ

монтаж новых кровельных покрытий и реконструкция кровли на существующих промышленных зданиях и сооружениях

EXERGY

МОНТАЖ ФАЛЬЦЕВОЙ КРОВЛИ
НА СУЩЕСТВУЮЩИЙ ПРОФНАСТИЛ

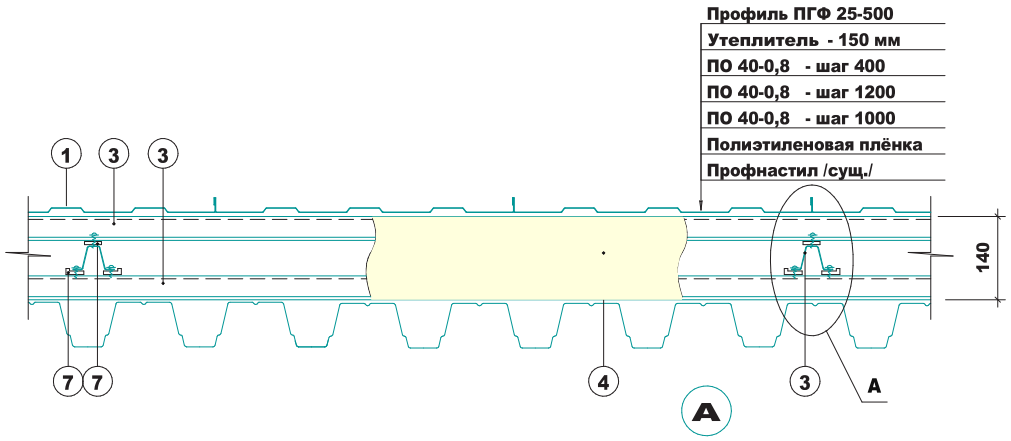
В тех случаях, когда нижний несущий слой кровли (профнастил), в зависимости от волны профлиста выбирается необходимый тип фальцевой системы.

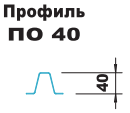
В качестве кровельных картин используются листовые гнутые проф ПГФ 25-500, выпускаемые по ТУ 1122-082, для верхнего слоя покрытия. Материал — сталь оцинкованная с полимерным покрытием толщиной 0,5-0,7 мм производства ПАО «НЛМК», ПАО «Северсталь».

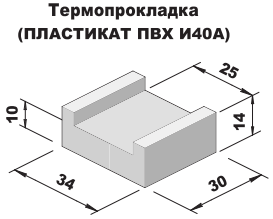
Материал элементов из оцинкованной стали — сталь тонколисто оцинкованная группы ХП или ПК по ГОСТ14918 первого класса по толщ цинкового покрытия (для гнутых тонкостенных профилей С-образного швеллерного сечений).
Материал верхнего слоя — сталь горячеоцинкованная с полимерным покрытием 0,5-0,6 мм (полиэстр, пурал, пластизоль, РУПЕ, PVDF и т.д.) производства «НЛМК» или других производителей.

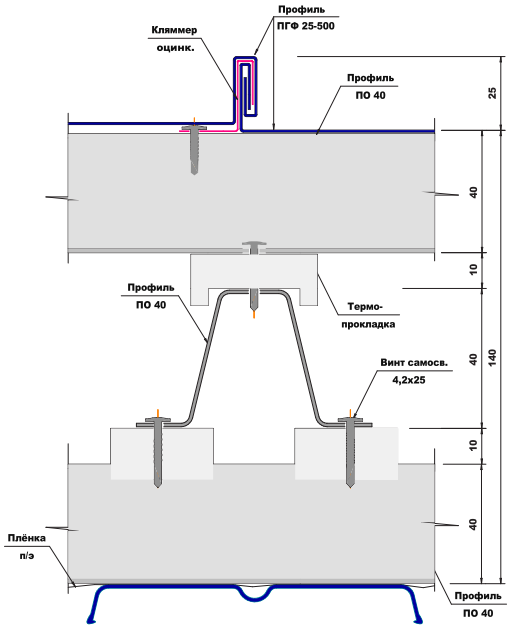
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ (на 1 м²)

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	Профиль оцинкованный с лакокрасочным покрытием ПГФ 25 — 500	м²	1,05	
2	Кляммер оцинкованный	шт	5	
3	Обрешетка из оцинкованной стали ПО 40	пм	5,4	
4	Утеплитель плотность = 15-30 кг/м³	м³	0,15	
5	Плёнка пароизоляционная	м²	1,2	
6	Элементы примыкания	кг	1	уточняется в проекте
7	Термопрокладка из пластиката ПВХ	шт	12	
8	Герметик	пм	2	
9	Винт самосверлящий самонарезающий	шт	24	
10	Заклепка	шт	4	









ПРИМЕР ИСПОЛНЕНИЯ МОНТАЖА ФАЛЬЦЕВОЙ КРОВЛИ НА СУЩЕСТВУ-ЮЩИЙ ПРОФНАСТИЛ

Административно-производственный корпус «Русские краски»

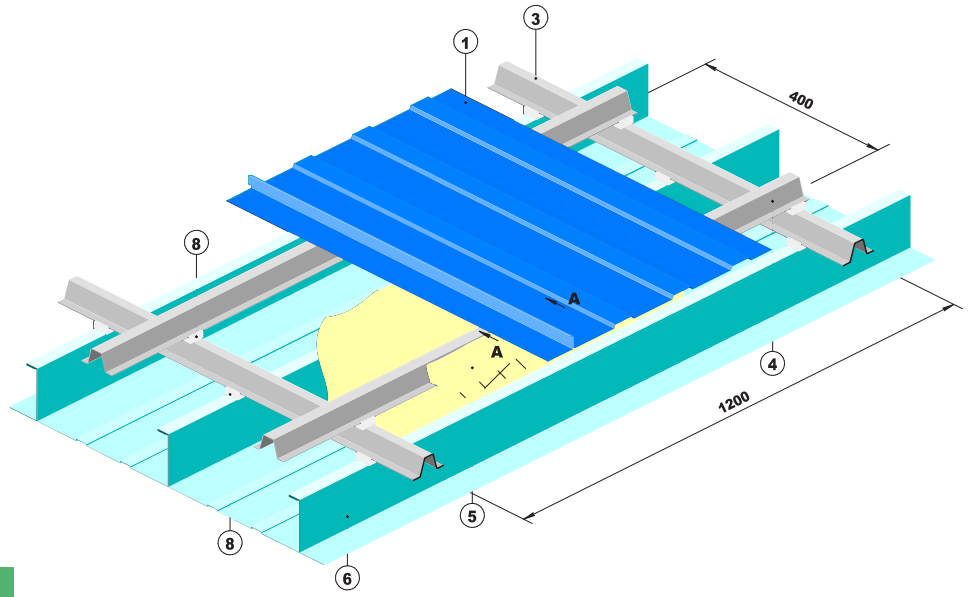
КРОВЕЛЬНОЕ ПОКРЫТИЕ
НА ОСНОВЕ СЭНДВИЧ-ПАНЕЛЕЙ ПОЭЛЕМЕНТНОЙ СБОРКИ

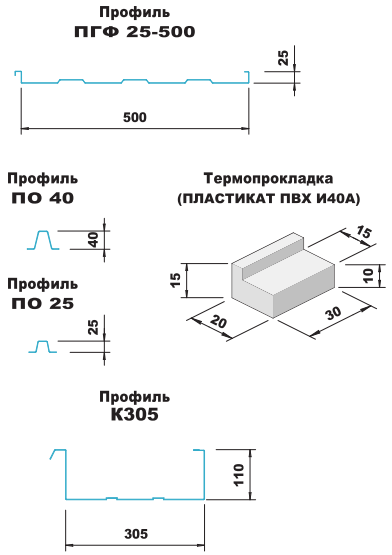
Покрытие выполняется из трехслойных панелей поэлементной сборки. Нижний несущий слой — профиль К305 с толщиной 0,7-1,0 мм (ТУ 5262-010-02494680-93). Между собой профили соединяются посредством закатки фальцев электрической закаточной машинкой. Наружный слой выполняется из профиля ПГФ 25-500-0,5/0,7 (ТУ 1122-082-02494680-98) оцинкованного с защитным полимерным покрытием. Предусмотрено безметизное соединение листов кровли: между собой — закаткой в двойной стоячий фальц, к обрешетке — при помощи кляммеров. Такой стык обеспечивает водонепроницаемость при уклонах кровли не менее 7%. При меньших уклонах (от 2%) в продольный стык перед фальцовкой вводится герметик (паста или мастика). Листы кровли опираются на обрешетку из оцинкованного профиля ПО-40 высотой 40 мм и толщиной 0,8 мм.

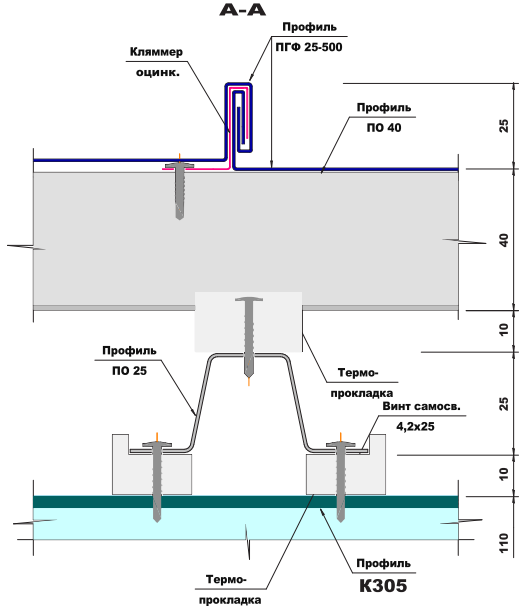
Плюсы данного типа покрытия:
- Темп изготовления элементов — 1000 м² в сутки;
- Темп сборки и монтажа бригадой из 8 человек – 200 м² в сутки;
- Лёгкий вес панелей — 22-25 кг/м²;
- Полная паронепроницаемость внутреннего и влагонепроницаемость наружного слоев панелей;
- Эстетический внешний вид изнутри;
- Отсутствие поперечных стыков.

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ (на 1 м²)

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	Профиль оцинкованный с лакокрасочным покрытием ПГФ 25 — 500	м²	1,04	
2	Кляммер оцинкованный	шт	5	
3	Обрешетка из оцинкованной стали ПО 25	пм	0,8	
4	Обрешетка из оцинкованной стали ПО 40	пм	2,8	
5	Утеплитель — минеральная вата	м³	0,2	
6	Элементы примыкания	м²	1	уточняется в проекте
7	Профиль оцинкованный с лакокрасочным покрытием К305	м²	1,04	
8	Термопрокладка из пластиката ПВХ	шт	12	
9	Винт самосверлящий самонарезающий	шт	10	
10	Дюбель-гвоздь	шт	3	
11	Заклепка	шт	4	







ПРИМЕР КРОВЕЛЬНОГО ПОКРЫТИЯ НА ОСНОВЕ СЭНДВИЧ-ПАНЕЛЕЙ ПОЭЛЕМЕНТНОЙ СБОРКИ

Щекинская ГРЭС

ПРЕИМУЩЕСТВА

ФАЛЬЦЕВОЙ КРОВЛИ И КРОВЕЛЬНОГО ПОКРЫТИЯ НА ОСНОВЕ СЭНДВИЧ-ПАНЕЛЕЙ ПОЭЛЕМЕНТНОЙ СБОРКИ

- Монтаж кровли возможно осуществить без грузоподъемных механизмов
- Возможность изготовления конструкции на площадке, что позволяет сэкономить на логистике и избежать стыков
- Возможность применения утеплителя с меньшей плотностью, но с теми же теплотехническими характеристиками, соответствующие утеплителю жестких серий
- Надежное металлическое покрытие имеющее долгий срок службы.
  И возможность обслуживания кровли неспециализированными компаниями
- Значительно меньшая нагрузка на кровлю по сравнению с аналогичными решениями
- Возможность создания необходимого угла наклона кровли для надежного отвода воды
- Герметичность покрытия обеспечивает фальцевая кровля за счет двойного герметизируемого фальца и отсутствие саморезов на кровельном листе
- Скорость монтажа систем фальцевой кровли на металлические конструкции от 250 м² за рабочую смену
- Конструкция элементов зенитного фонаря разработана с учетом вентиляции всего подфальцевого пространства

РЕКОНСТРУКЦИЯ КРОВЕЛЬ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЦЕХОВ

С ПОКРЫТИЕМ ИЗ РУЛОННОГО КОВРА С ВНУТРЕННИМ ОРГАНИЗОВАННЫМ ВОДОСТОКОМ

ЦЕЛЬ

Выполнить монтаж стальной фальцевой кровли без допущения:

- Протечек
- Перебоев в производственном процессе
- Без демонтажа и утилизации существующего «ковра» покрытия и осуществить дополнительное утепление кровли
- Включение в работу по теплоизоляции существующего кровельного пирога

Техническое решение на примере Воронежского вагоноремонтного завода им. Тельмана

Площадь кровли — 75 000 м²

Площадь остекления светоаэрационных фонарей — 18 000 м²

ВОРОНЕЖСКИЙ ВАГОНОРЕМОНТНЫЙ ЗАВОД ИМ. ТЕЛЬМАНА

объект до начала работ

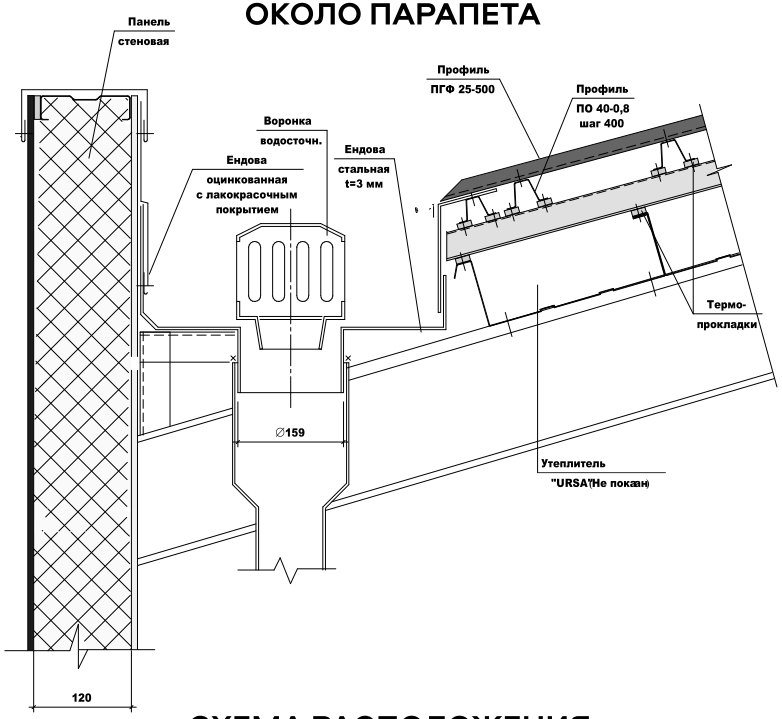
МОНТАЖ КРОВЛИ

ВОРОНЕЖСКИЙ ВАГОНОРЕМОНТНЫЙ ЗАВОД ИМ. ТЕЛЬМАНА

после реконструкции

ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

УЗЕЛ УСТРОЙСТВА ЕНДОВЫ ОКОЛО ПАРАПЕТА



УЗЕЛ УСТРОЙСТВО ЕНДОВЫ

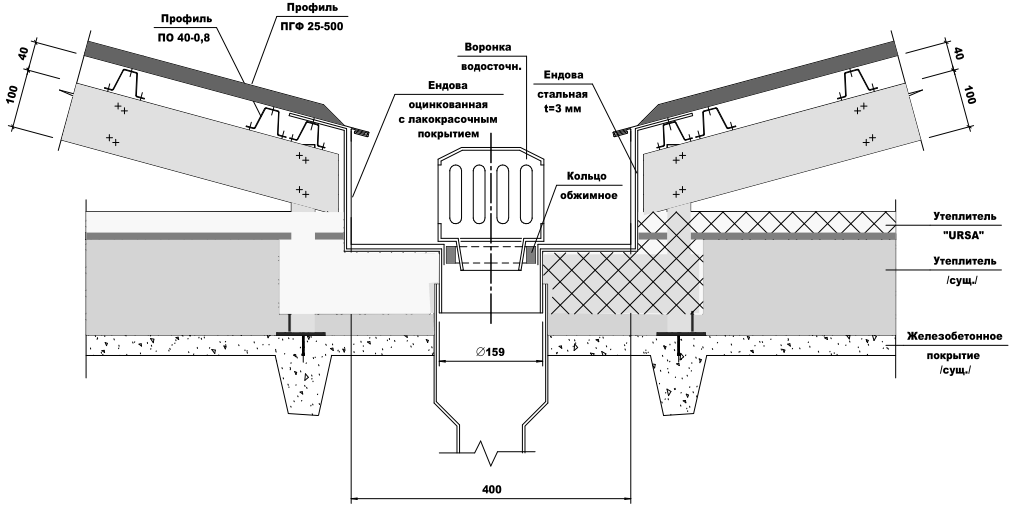


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ВОДОПРИЕМНЫХ ВОРОНОК

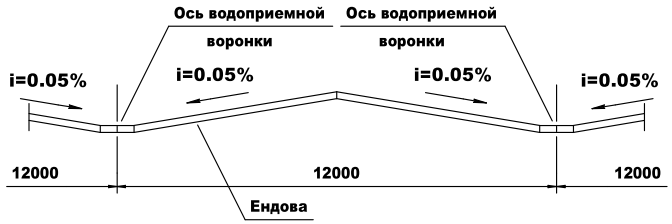
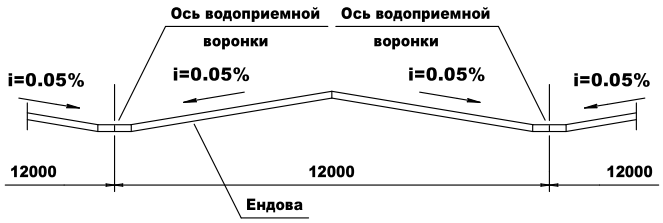
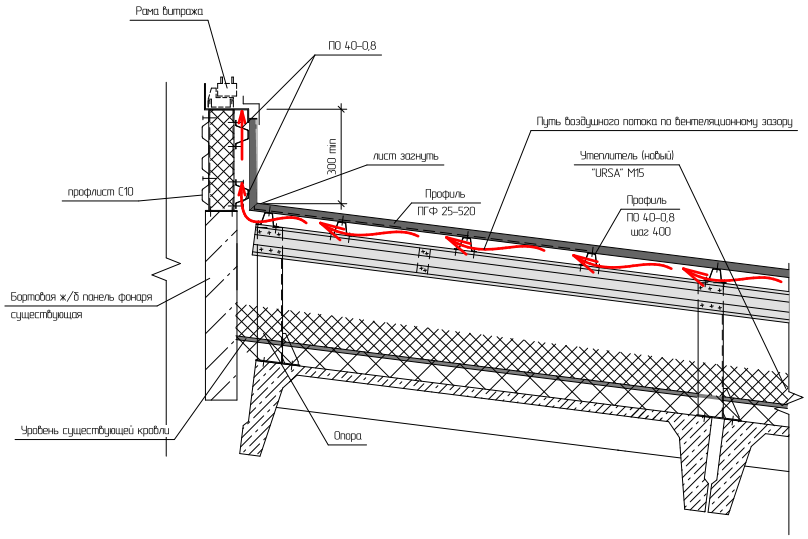


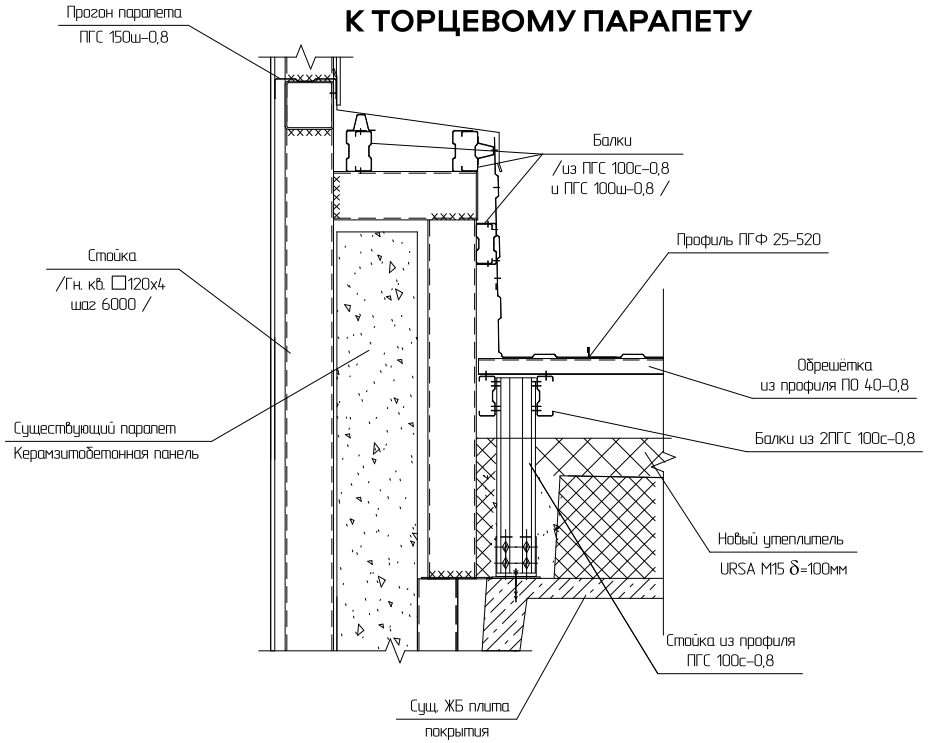
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ВОДОПРИЕМНЫХ ВОРОНОК



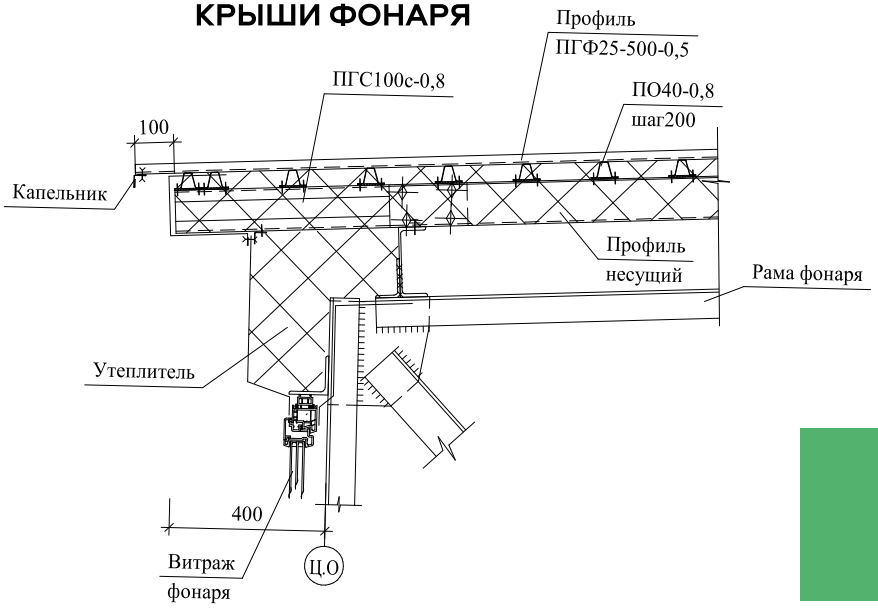
УЗЕЛ 3 ЭФФЕКТИВНАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ ПОДКРОВЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА



УЗЕЛ 4 ПРИМЫКАНИЯ К ТОРЦЕВОМУ ПАРАПЕТУ



УЗЕЛ 5 СВЕС КРЫШИ ФОНАРЯ



ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ПРЕИМУЩЕСТВА РЕКОНСТРУКЦИИ КРОВЛИ

- Отсутствует необходимость демонтажа, вывоза и утилизации существующего кровельного покрытия
- Малый удельный вес стоечно-балочной системы с фальцевым покрытием ~ 15÷16кг/м²
- Нагрузка передается непосредственно на верхний пояс шпренгельных панелей и снимается нагрузка с существующего покрытия
- Кровельное покрытие — не горючее
- Реальная разуклонка покрытия и ендов обеспечивает эффективный водоотвод с кровли
- В процессе выполнения работ не нарушается обычный рабочий цикл внутри цехов
- Дополнительный утеплитель обеспечивает комфортный температурный режим внутри производственных корпусов круглогодично
- Работы в рамках предлагаемого технического решения могут выполняться круглогодично (за исключением периода осадков в виде дождя)
- Долговечность конструкций обеспечивается 1[м] классом цинкового покрытия всех элементов каркаса
- **Фальцевое покрытие предлагается в трёх вариантах антикоррозионного покрытия исходной рулонной оцинкованной стали марки С245 с толщиной 0,5 мм:**

  Цинк — 275 г/м², 0,5-0,7 мм
  ЛКПОЦ — полиэфирная эмаль 20÷30 мкм
  ПВДФ — поливинилденфторидная эмаль
  =20÷60 мкм

АНАЛОГИЧНЫЕ ОБЪЕКТЫ

БАЙКОНУР
МИК 51

НВАЭС
ТУРБИННЫЙ ЦЕХ

МАГАДАН ГЭС
НА РЕКЕ КОЛЫМА

СТАРООСКОЛЬСКИЙ
МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ
КОМБИНАТ. ЦЕХ ОТДЕЛКИ
ПРОКАТА

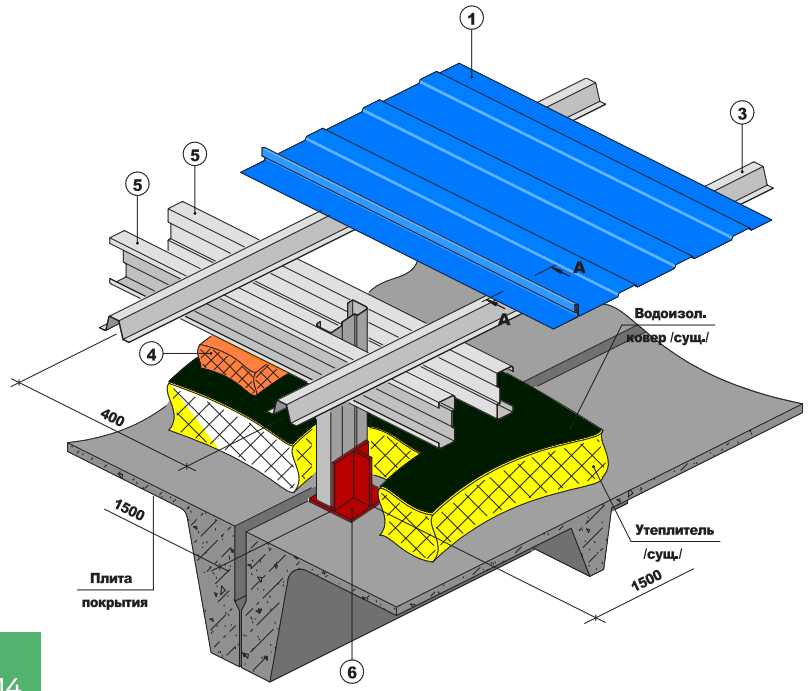
РЕКОНСТРУКЦИЯ КРОВЛИ
БЕЗ ДЕМОНТАЖА СУЩЕСТВУЮЩЕГО ЖЕЛЕЗО-БЕТОННОГО И МЕТАЛЛИЧЕСКОГО ПОКРЫТИЯ

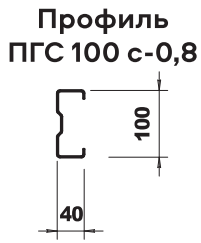
Технологию реконструкции плоских мягких кровель в жесткие скатные для утепленных и холодных покрытий с уклоном менее 10%. В качестве кровельных картин используются листовые гнутые профили ПГФ 25-500, выпускаемые по ТУ 1122-082 для верхнего слоя покрытия.

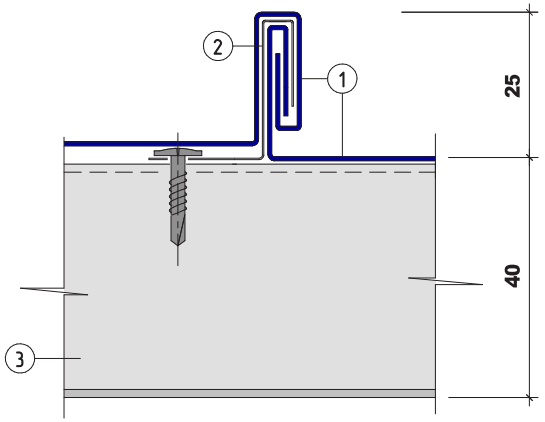
Материал верхнего слоя — сталь горячеоцинкованная с полимерным покрытием 0,5-0,7 мм (полиэстр, пурал, пластизоль, РУБР, PVDF и т.д.) производства «НЛМК» или других производителей.Длина карт верхнего слоя соответствует длине ската кровли. При длине ската, превышающей 14 м, доставить карты верхнего слоя на место монтажа не представляется возможным по условиям транспортировки.
В этом случае изготовление кровельного покрытия производится на мобильном профилировочном стане непосредственно на кровле объекта монтажа, прокатывая карты в требуемую длину или подавая прокатываемый профиль на кровлю по специальному стапелю.

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ (на 1 м²)

â п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	Профиль оцинкованный с лакокрасочным покрытием ПГФ 25-500	м²	1,05	
2	Кляммер оцинкованный	шт	5	
3	Обрешетка из оцинкованной стали ПО 40	пм	3	
4	Утеплитель плотность ■=15-30 кг/м³	м³	0,1	
5	Профиль ПГС 100 с-0,8 оцинкованный	пм	2,2	
6	Монтажные элементы из горячекатаной стали	кг	2	
7	Элементы примыкания	кг	1	уточняется в проекте
8	Герметик	пм	2	
9	Винт самосверлящий самонарезающий	шт	36	
10	Болт анкерный 8х85	шт	2	
11	Заклепка	шт	4	







ПРИМЕР ИСПОЛНЕНИЯ РЕКОНСТРУКЦИИ КРОВЛИ ПО СУЩЕСТВУЮЩЕМУ ЖЕЛЕЗОБЕТОННОМУ ПОКРЫТИЮ

Байконур МИК 51

EXERGY

+7 (4742) 49 84 09

zakaz@exergia48.ru

www.exergia48.ru

Россия, Липецкая область, Кулешовская промышленная зона, ул. Орловская, вл. 47