

# HILST PLATFORM

## АЛЬБОМ ТИПОВЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

Опорные конструкции из монтажных систем HILST PLATFORM для плоской кровли

### РАЗДЕЛ ОВиК

(Отопление, Вентиляция и Кондиционирование)

Часть 2

ВЫПУСК №1

**2025**

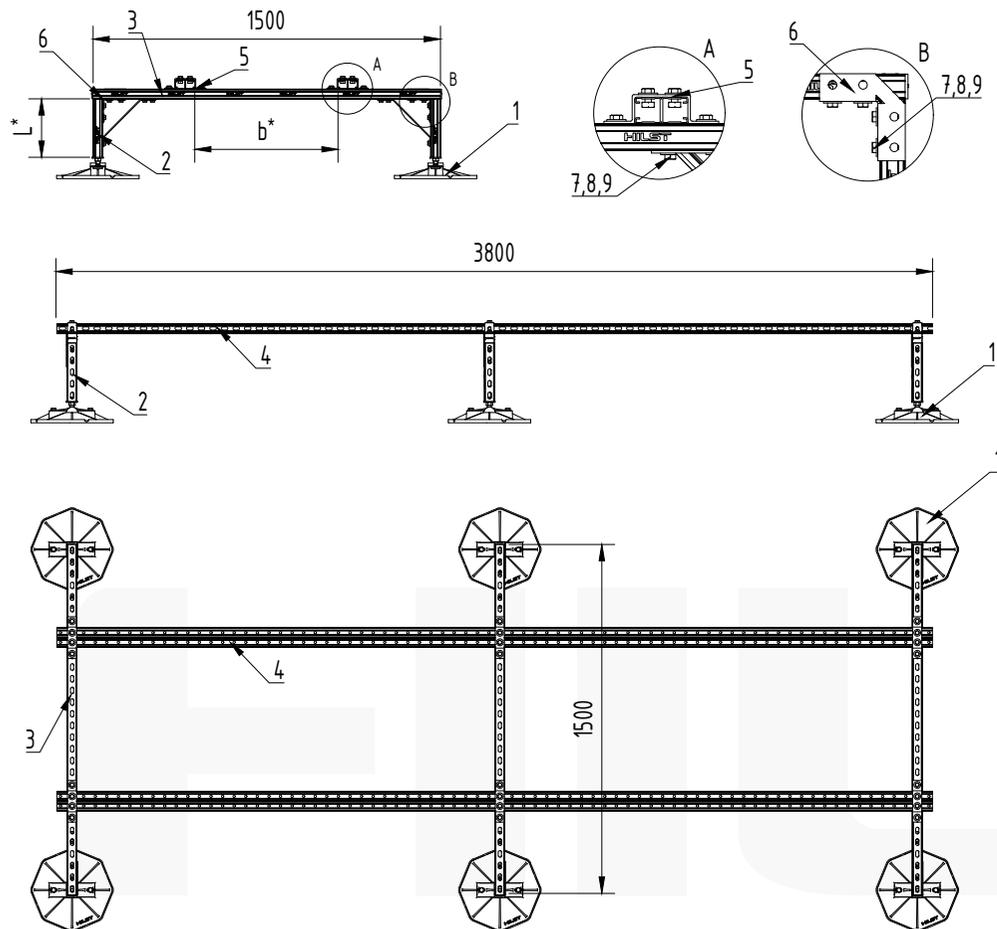
Разраб	Орлова Е.А.	09.01.2025
Пров.	Цыпляков А.В.	09.01.2025

АЛЬБОМ ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ  
РАЗДЕЛ ОВиК

HILST PLATFORM

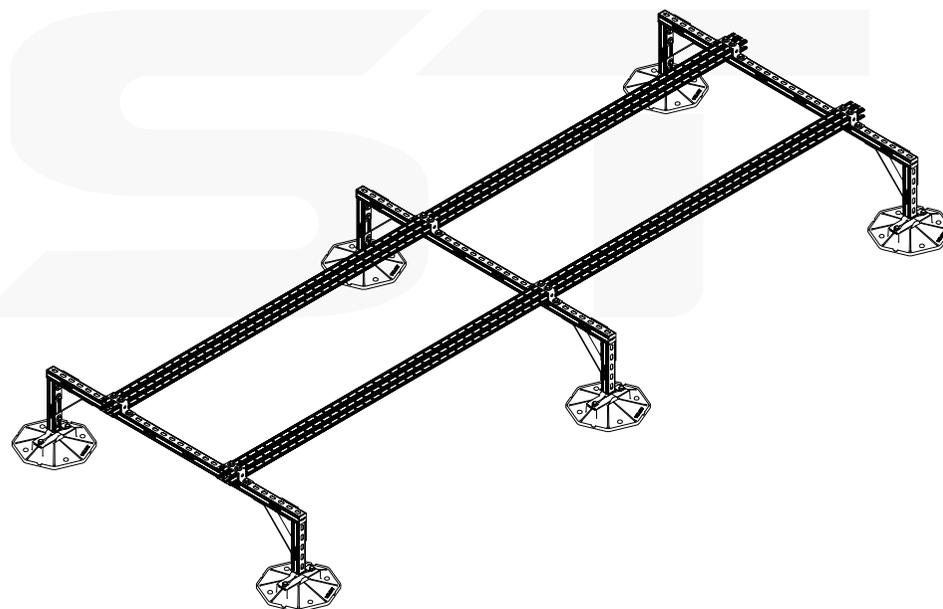
Лист	Наименование	Примечание
55	3.20 Опорная конструкция для горизонтальных установок массой до 550 кг (тип 2)	
56	3.21 Опорная конструкция для трех агрегатов оборудования массой до 110 кг	
57	3.22 Опорная конструкция для монтажа 10-ти агрегатов на кровле массой до 110 кг каждый	
58	3.23 Опорная конструкция для монтажа блока VRF/VRV на кровле массой до 300 кг	
59	3.24 Опорная конструкция для монтажа блока VRF/VRV на кровле массой до 450 кг	
60	3.25 Опорная конструкция для монтажа двух блоков VRF/VRV на кровле общей массой до 800 кг	
61	3.26 Опорная конструкция для монтажа трех блоков VRF/VRV на кровле общей массой до 1350 кг	
62	3.27 Опорная конструкция для монтажа 10-ти агрегатов на кровле массой до 110 кг каждый, усиленная	
63	3.28 Опорная конструкция для монтажа 4-х агрегатов на кровле массой до 110 кг каждый	
64	3.29 Опорная конструкция для монтажа 6-х агрегатов на кровле массой до 110 кг каждый	
65	3.30 Опорная конструкция для монтажа СДУ до 652 кг	
66	3.31 Опорная конструкция для монтажа СДУ до 978 кг, усиленная	
67	3.32 Опорная конструкция для монтажа двух агрегатов массой до 250 кг, 2 яруса	
68	3.33 Опорная конструкция для монтажа агрегата массой до 250 кг на большой высоте	
69	3.34 Опорная конструкция с раскосами для восьми агрегатов оборудования массой до 60 кг в два яруса	
70	3.35 Опорная конструкция для двух установок до 400 кг, 2 яруса	
71	3.36 Опорная конструкция для свертяжелого оборудования	
	4. Специализированные рамы для установок типа ВРАН , VRF/VRN, AIRflow	
72	4.1 Опорная конструкция для горизонтально расположенного агрегата ВРАН массой до 340 кг	
73	4.2 Опорная конструкция для горизонтально расположенного агрегата ВРАН массой от 300 до 450 кг (тип 1)	
74	4.3 Опорная конструкция для горизонтально расположенного агрегата ВРАН массой от 450 до 700 кг	
75	4.4 Опорная конструкция для горизонтально расположенного агрегата ВРАН массой от 700 до 850 кг	
76	4.5 Опорная конструкция для горизонтально расположенного агрегата ОСА массой до 500 кг	
77	4.6 Опорная конструкция для сухого охладителя массой 500 кг	
78	4.7 Опорная конструкция для монтажа агрегата на кровле VRF/VRV массой до 800 кг	
79	4.8 Опорная конструкция для монтажа сухого охладителя массой 750 кг	
80	4.9.1 Опорная конструкция для горизонтально расположенного агрегата ОСА массой до 150 кг	
81	4.9.2 Опорная конструкция для горизонтально расположенного агрегата ОСА массой до 300 кг	
82	4.10 Опорная конструкция для горизонтально расположенного агрегата ВРАН массой от 300 до 450 кг (тип 2)	
	5. Лестницы	
83	5.1 Переходный мост для ограниченного пространства	
84	5.2.1 Лестница технического обслуживания, малой грузоподъемности	
85	5.2.2 Лестница технического обслуживания, малой грузоподъемности	
86	5.3 Лестница технического обслуживания, повышенной грузоподъемности (тип 1)	
87	5.4 Лестница технического обслуживания, повышенной грузоподъемности (тип 1)	
	5.5 Лестница технического обслуживания, повышенной грузоподъемности (тип 2)	
88	6. Рамы для установки солнечных коллекторов	
89	6.1 Опорная конструкция для установки солнечного коллектора с двутавром для утяжеления	
90	6.2 Опорная конструкция для установки солнечного коллектора Vitosol 300-T, 100-F SV18	
91	6.3 Опорная конструкция для установки четырех тепловых коллекторов	

<b>АЛЬБОМ ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ</b>					
<b>РАЗДЕЛ ОВИК</b>					
Изм.	Лист	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Орлова Е.А.			09.01.2025
Пров.		Цыпьяков А.В.			09.01.2025
Н контр.					
Учб.					
				СОДЕРЖАНИЕ	
				<b>HILST PLATFORM</b>	
				Стадия	Лист
				Р	3.2
				Листов	91



### Спецификация:

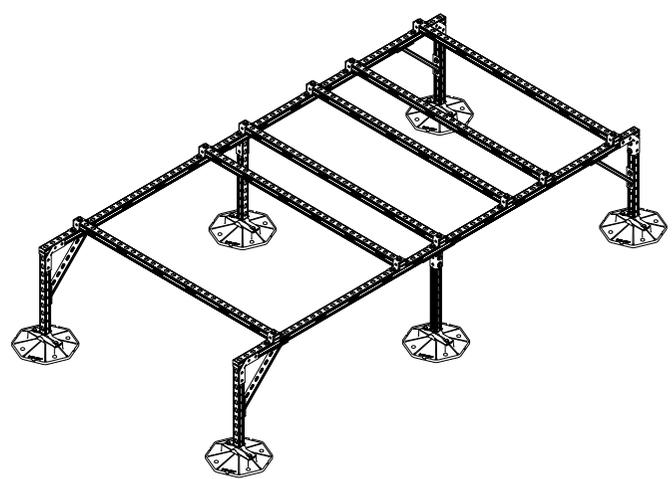
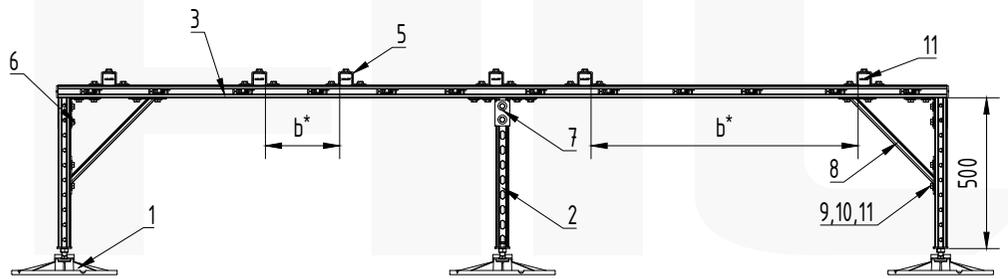
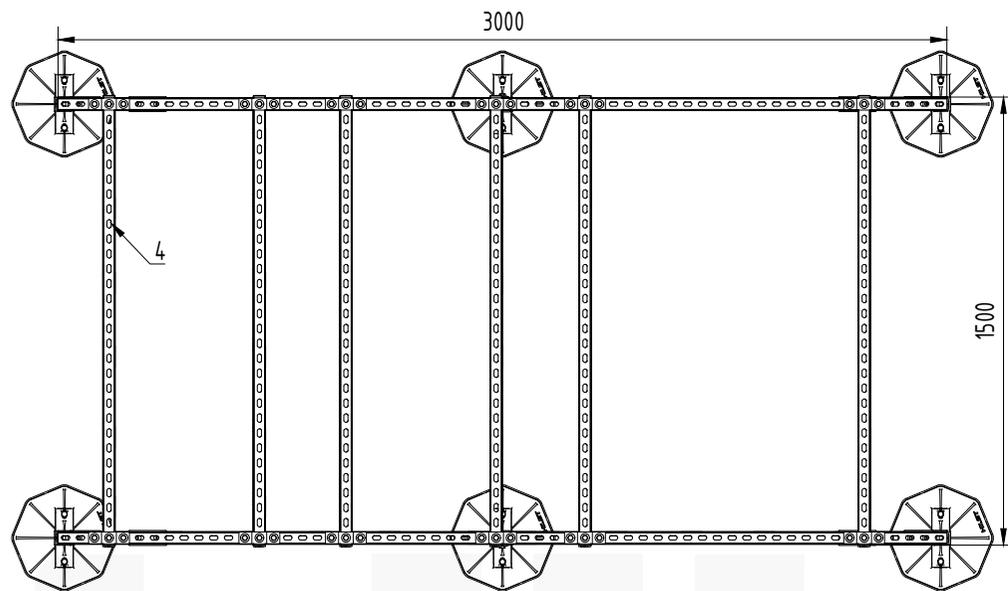
Поз.	Наименование	Кол-во.	Ед. изм.	Примечание
1	Кровельная опора HILST PLATFORM MV 345*345*55 мм с антивд. ковр.	6	шт	
2	Профиль для кровельной опоры HILST PLATFORM h500 мм	6	шт	
3	HILST Профиль монтажный 41x41x2x1500 мм	3	шт	
4	HILST Профиль монтажный 41x82x2x4000 мм	2	шт	
5	HILST Седельный соединитель профиля 41x82x4	6	шт	
6	HILST Уголок 90 градусов с цкосиной	6	шт	
7	HILST Укосина 200 мм	6	шт	
8	HILST Болт с шестигранной головкой M10x30 мм	60	шт	
9	HILST Шайба усиленная оцинкованная M10	60	шт	
10	HILST Канальная гайка M10	60	шт	
11	HILST Заглушка профиля 41x41 (красная)	14	шт	



### Примечания:

1. Самостоятельная замена конструктивных элементов запрещена. Все изменения должны быть согласованы с представителем компании HILST
2. Перед заказом комплектующих рекомендуется произвести проверочный расчет снеговой и ветровой нагрузки для конкретного объекта поставки
3. Расчет элементов крепления выполнен для оборудования массой не более 550 кг
4.  $L^*$   $b^*$  – размеры, зависящие от присоединительных размеров устанавливаемого оборудования, определить по месту, но не менее 340 мм для  $L^*$
5. При монтаже рамы внимательно следить за попаданием зубцов канальных гаек в зубчатые пазы профиля
6. Заглушки (поз. 11) установить на торцы профиля после сборки конструкции
7. Конструктивные элементы изготавливаются в двух вариантах исполнения: ОЦ – сталь, оцинкованная по методу Сендзимира; ГЦ – сталь, оцинкованная методом погружения в расплавленный цинк

АЛЬБОМ ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ						РАЗДЕЛ ОВИК			
Изм.	Лист	Лист	№ док.	Подпись	Дата	3.20 Опорная конструкция для горизонтальных установок массой до 550кг (тип 2)	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Орлова Е.А.				09.01.2025		Р	55	91
Пров.	Цыпляков А.В.				09.01.2025				
Н контр.						СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	HILST PLATFORM		
Умб.									



### Спецификация:

Поз.	Наименование	Кол-во.	Ед. изм.	Примечание
1	Кровельная опора HILST PLATFORM MV 345*345*55 мм с антивб ковр.	6	шт	
2	Профиль для кровельной опоры HILST PLATFORM h500 мм	6	шт	
3	HILST Профиль монтажный 41x41x2x3000 мм	2	шт	
4	HILST Профиль монтажный 41x41x2x1500 мм	6	шт	
5	HILST Седельный соединитель профиля 41x41x4	12	шт	
6	HILST Уголок 90 градусов с цкосиной, 145x145x43x4	4	шт	
7	HILST Узел соединительный 230x42x94x4	2	шт	
8	HILST Укосина 400 мм усиленная	4	шт	
9	HILST Болт с шестигранной головкой M10x30 мм	80	шт	
10	HILST Шайба усиленная оцинкованная M10	80	шт	
11	HILST Канальная гайка M10	80	шт	
12	HILST Заглушка профиля 41x41 (красная)	16	шт	

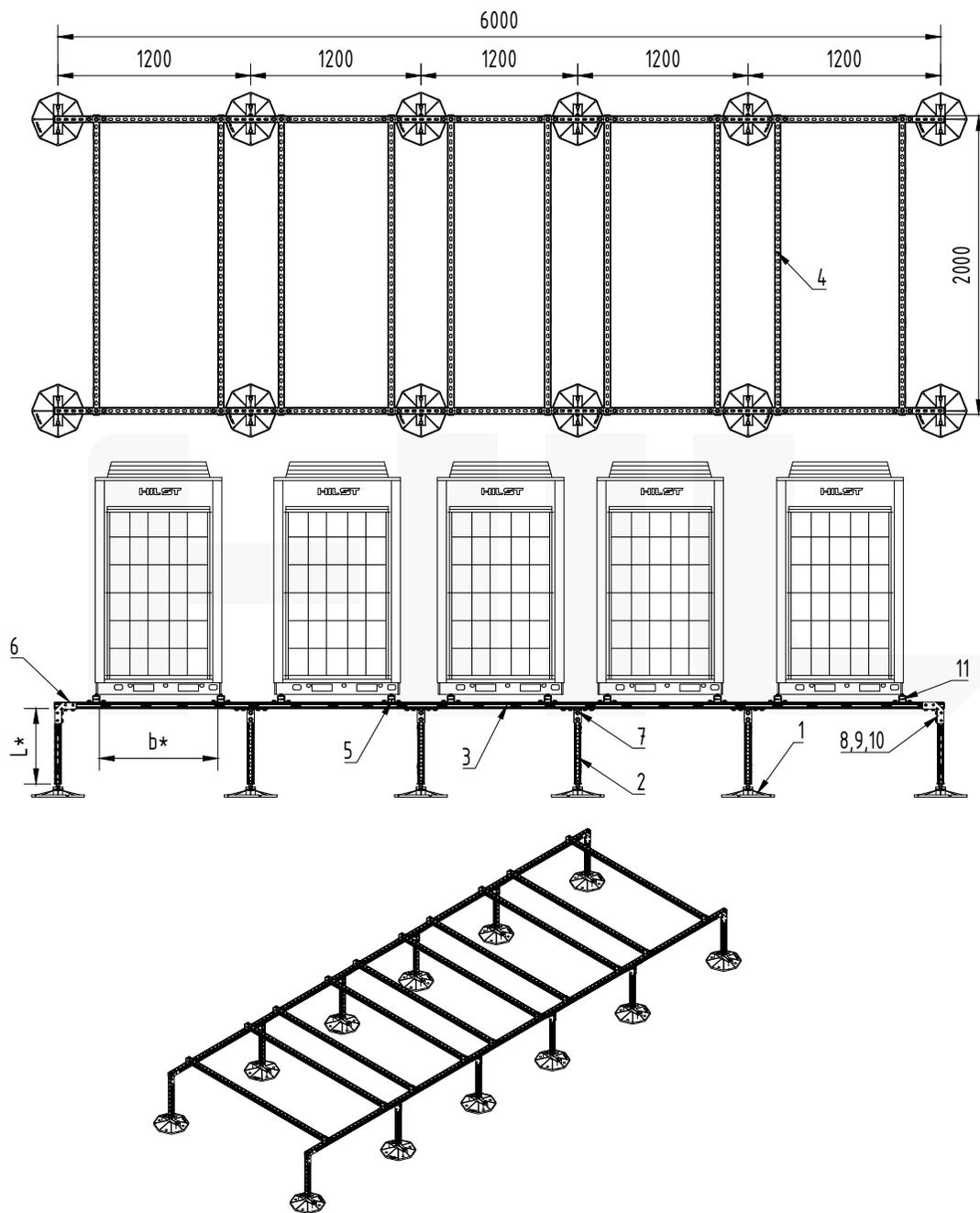
### Примечания:

- Самостоятельная замена конструктивных элементов запрещена. Все изменения должны быть согласованы с представителем компании HILST
- Перед заказом комплектующих рекомендуется произвести проверочный расчет снеговой и ветровой нагрузки для конкретного объекта поставки
- Расчет элементов крепления выполнен с учетом нагрузки от трех агрегатов, масса каждого - не более 110 кг
- Опорную конструкцию рекомендуется использовать при высоте опорных стоек до 500 мм
- Для обеспечения устойчивости конструкции ширину рамы не рекомендуется выполнять менее 1500 мм
- $b^*$  - размеры, зависящие от присоединительных размеров устанавливаемого оборудования, определить по месту
- Заглушки (поз. 12) установить на торцы профиля после сборки конструкции
- Конструктивные элементы изготавливаются в двух вариантах исполнения: ОЦ- сталь, оцинкованная по методу Сендзимира; ГЦ- сталь, оцинкованная методом погружения в расплавленный цинк

Альбом типовых решений						РАЗДЕЛ ОВИК		
Изм.	Лист	Лист № док.	Подпись	Дата				
Разраб.		Орлова Е.А.		09.01.2025	3.21 Опорная конструкция для трех агрегатов оборудования массой до 110кг	Стандия	Лист	Листов
Пров.		Цыпляков А.В.		09.01.2025		Р	56	91
Н контр.					СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	HILST PLATFORM		
Утв.								

### Спецификация:

Поз.	Наименование	Кол-во.	Ед. изм.	Примечание
1	Кровельная опора HILST PLATFORM MV 345*345*55 мм с антивд. ковр.	12	шт	
2	Профиль для кровельной опоры HILST PLATFORM h500 мм	12	шт	
3	HILST Профиль монтажный 41x41x2x6000 мм	2	шт	
4	HILST Профиль монтажный 41x41x2x2000 мм	10	шт	
5	HILST Седельный соединитель профиля 41x41x4	20	шт	
6	HILST Уголок 90 градусов с цкосиной, 145x145x4.3x4	4	шт	
7	HILST Узловая опора соединительная 230x42x94x4	8	шт	
8	HILST Болт с шестигранной головкой M10x30 мм	124	шт	
9	HILST Шайба усиленная оцинкованная M10	124	шт	
10	HILST Канальная гайка M10	124	шт	
11	HILST Заглушка профиля 41x41 (красная)	24	шт	



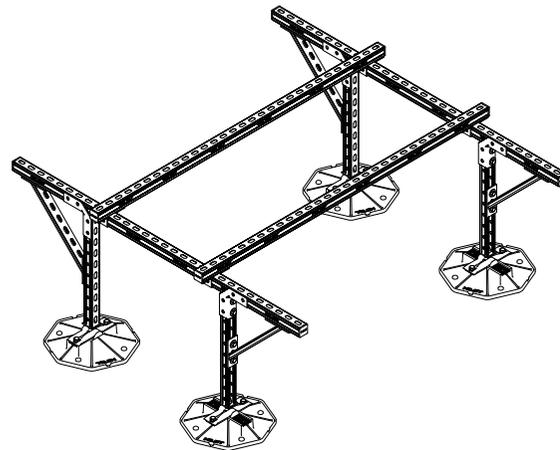
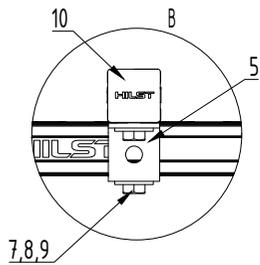
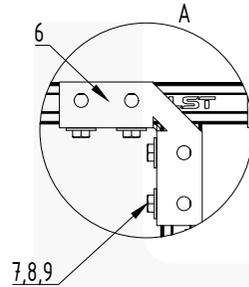
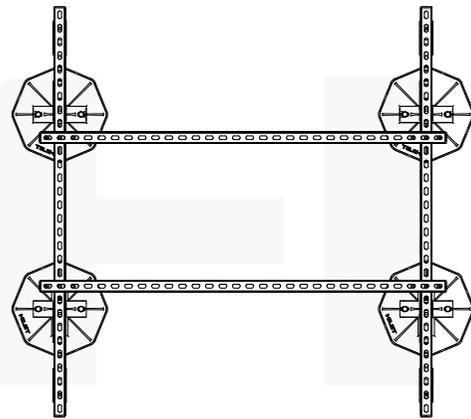
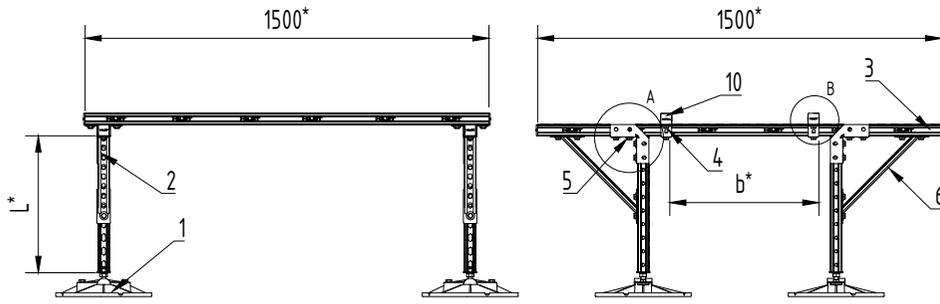
### Примечания:

1. Самостоятельная замена конструктивных элементов запрещена. Все изменения должны быть согласованы с представителем компании HILST
2. Перед заказом комплектующих рекомендуется произвести проверочный расчет снеговой и ветровой нагрузки для конкретного объекта поставки
3. Расчет элементов крепления выполнен на нагрузку от 10-ти агрегатов, масса каждого - не более 110 кг
4. Заглушки (поз. 11) установить на торцы профиля после сборки конструкции
5. Максимальная компенсация угла наклона кровли - 7,5°
6. L\* B\* -размеры зависящие от присоединительных размеров устанавливаемого оборудования, определить по месту
7. При монтаже рамы, внимательно следить за попаданием зубцов канальных гаек в зубчатые пазы профиля
8. Конструктивные элементы изготавливаются в двух вариантах исполнения: ОЦ- сталь, оцинкованная по методу Сендзимира; ГЦ- сталь, оцинкованная методом погружения в расплавленный цинк

АЛЬБОМ ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ						РАЗДЕЛ ОВИК			
Изм.	Лист	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов	
Разраб.		Орлова Е.А.			09.01.2025	3.22 Опорная конструкция для монтажа 10-ти агрегатов на кровле массой до 110кг каждый	Р	57	91
Пров.		Цыпляков А.В.			09.01.2025				
Н контр.						СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		HILST PLATFORM	
Учв.									

### Спецификация:

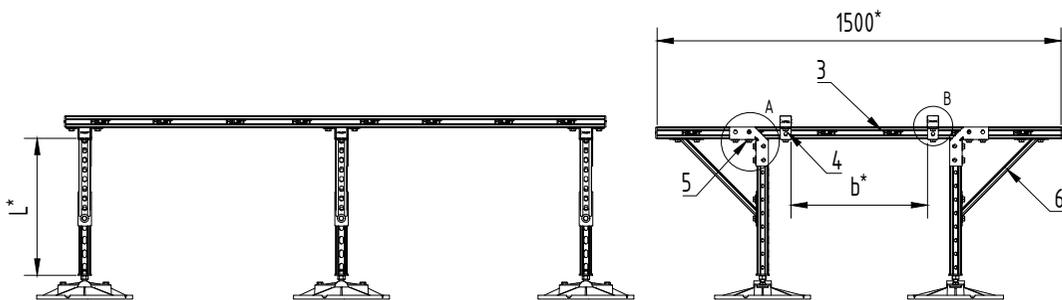
Поз.	Наименование	Кол. во.	Ед. изм.	Примечание
1	Кровельная опора HILST PLATFORM MV 345x345x55 мм с антиобд. ковр.	4	шт	
2	Профиль для кровельной опоры HILST PLATFORM h500 мм	4	шт	
3	HILST Профиль монтажный 41x41x2x1500 мм	4	шт	
4	HILST Седельный соединитель профиля 41x41x4	4	шт	
5	HILST Уголок 90 градусов с цкосиной, 145x145x43x4	4	шт	
6	HILST Укосина 400 мм усиленная	4	шт	
7	HILST Болт с шестигранной головкой M10x30 мм	44	шт	
8	HILST Шайба усиленная оцинкованная M10	44	шт	
9	HILST Канальная гайка M10	44	шт	
10	HILST Заглушка профиля 41x41 (красная)	8	шт	



### Примечания:

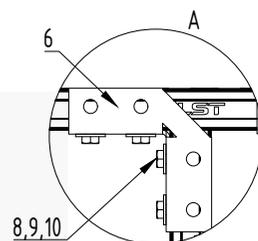
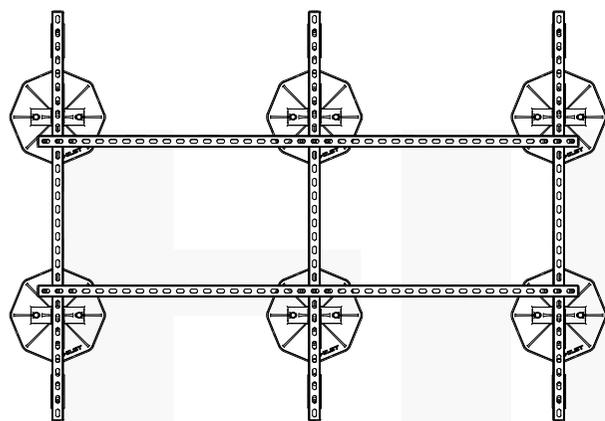
1. Самостоятельная замена конструктивных элементов запрещена. Все изменения должны быть согласованы с представителем компании HILST
2. Перед заказом комплектующих рекомендуется произвести проверочный расчет снеговой и ветровой нагрузки для конкретного объекта поставки
3. Расчет элементов крепления выполнен для оборудования, массой не более 300 кг
4. Максимальная компенсация угла наклона кровли - 7,5°
5. Максимальная расчетная нагрузка на кровлю без учета снега для HILST PLATFORM - не более 388 кг/м<sup>2</sup>
6. b\*, L\* - размеры, зависящие от присоединительных размеров устанавливаемого оборудования, определить по месту, но не более 500 мм для L
7. Заглушки (поз. 10) установить на торцы профиля после сборки конструкции
8. Конструктивные элементы изготавливаются в двух вариантах исполнения: ОЦ - сталь, оцинкованная по методу Сендимира; ГЦ - сталь, оцинкованная методом погружения в расплавленный цинк

АЛЬБОМ ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ						РАЗДЕЛ ОВИК			
Изм.	Лист	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Статус	Лист	Листов	
Разраб.		Орлова Е.А.			09.01.2025	3.23 Опорная конструкция для монтажа блока VRF/VRV на кровле массой до 300 кг	Р	58	91
Пров.		Цыпляков А.В.			09.01.2025				
Н контр.						СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		HILST PLATFORM	
Утв.									



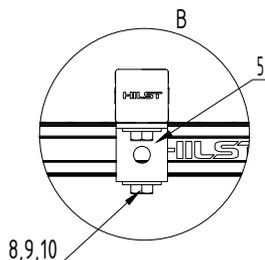
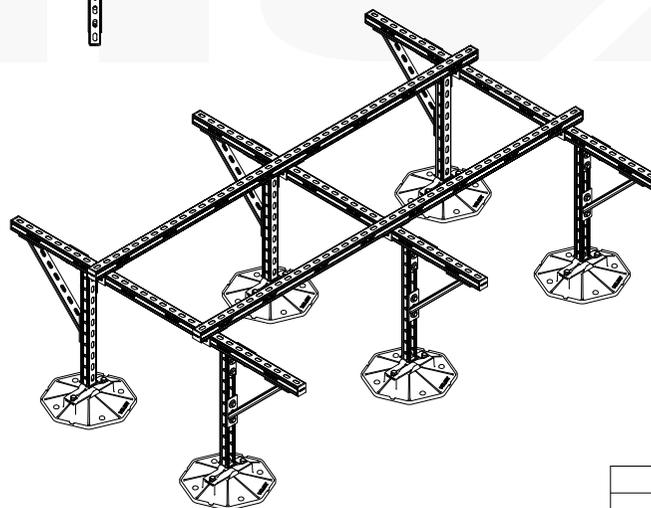
Спецификация:

Поз.	Наименование	Кол-во.	Ед. изм.	Примечание
1	Кровельная опора HILST PLATFORM MV 345x345x55 мм с антиобд. ковр.	6	шт	
2	Профиль для кровельной опоры HILST PLATFORM h500 мм	6	шт	
3	HILST Профиль монтажный 4x4x1x2x1500 мм	3	шт	
4	HILST Профиль монтажный 4x4x1x2x2000 мм	2	шт	
5	HILST Седельный соединитель профиля 4x4x1x4	6	шт	
6	HILST Уголок 90 градусов с цкосиной, 145x145x4x3x4	6	шт	
7	HILST Укосина 400 мм усиленная	6	шт	
8	HILST Болт с шестигранной головкой M10x30 мм	66	шт	
9	HILST Шайба усиленная оцинкованная M10	66	шт	
10	HILST Канальная гайка M10	66	шт	
11	HILST Заглушка профиля 4x4x1 (красная)	10	шт	

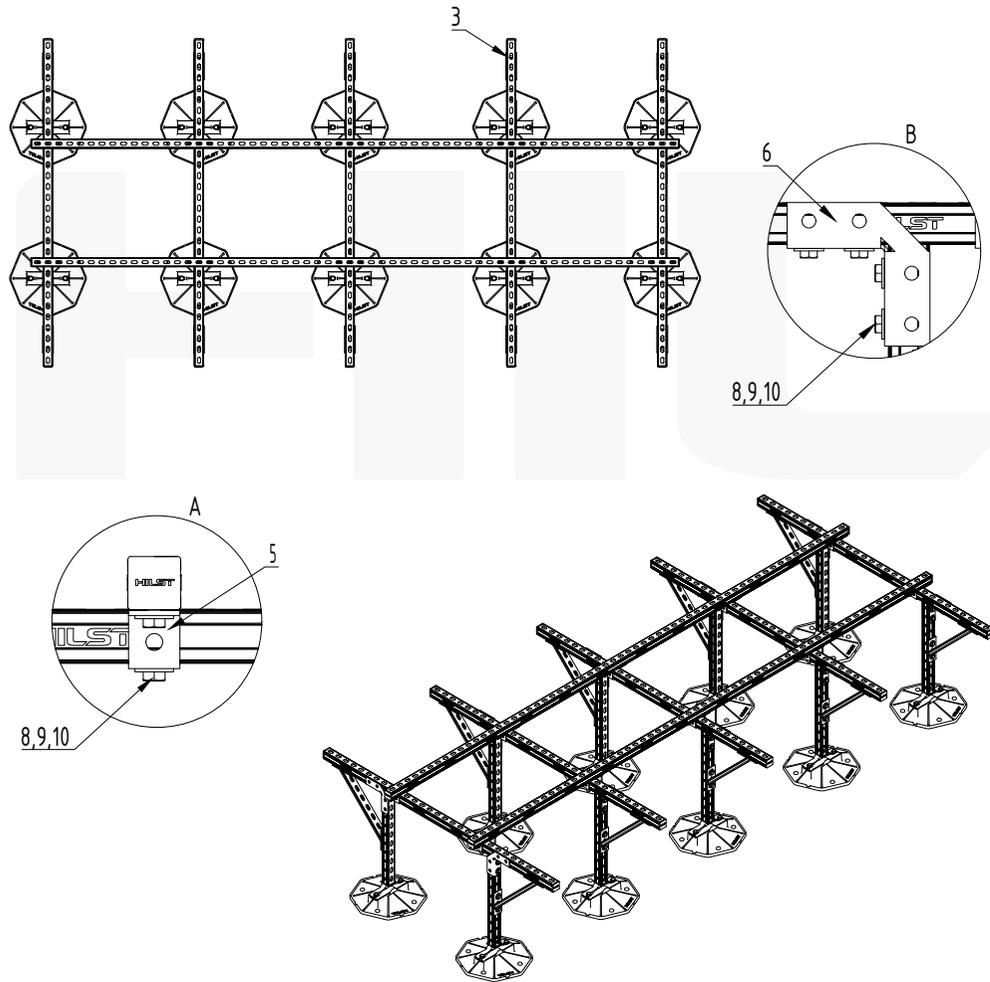
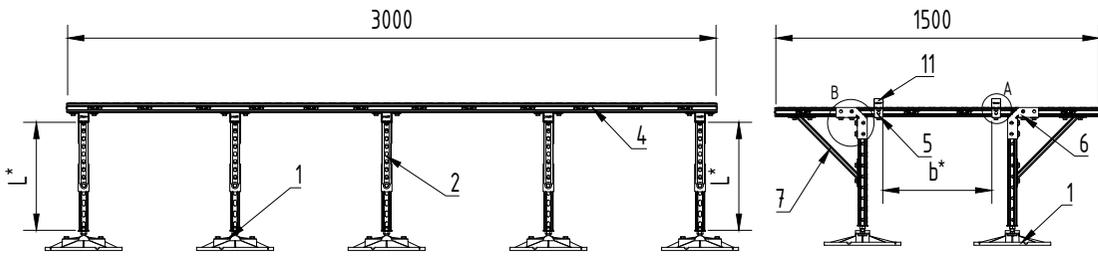


Примечания:

- Самостоятельная замена конструктивных элементов запрещена. Все изменения должны быть согласованы с представителем компании HILST
- Перед заказом комплектующих рекомендуется произвести проверочный расчет снеговой и ветровой нагрузки для конкретного объекта поставки
- Расчет элементов крепления выполнен для оборудования, массой не более 450 кг
- Опорную конструкцию рекомендуется использовать при высоте опорных стоек не более 500 мм
- L\* b\* - размеры, зависящие от присоединительных размеров устанавливаемого оборудования, определить по месту
- Заклушки (поз. 11) установить на торцы профиля после сборки конструкции
- Конструктивные элементы изготавливаются в двух вариантах исполнения: ОЦ - сталь, оцинкованная по методу Сендимира; ГЦ - сталь, оцинкованная методом погружения в расплавленный цинк



Изм.	Лист	Лист	№ док.	Подпись	Дата	АЛЬБОМ ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ РАЗДЕЛ ОВИК			
Разраб.		Орлова Е.А.			09.01.2025	3.24 Опорная конструкция для монтажа блока VRF/VRV на крыше массой до 450кг	Стadia	Лист	Листов
Пров.		Цыпьяков А.В.			09.01.2025		Р	59	91
Н контр.						СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	HILST PLATFORM		
Учб.									



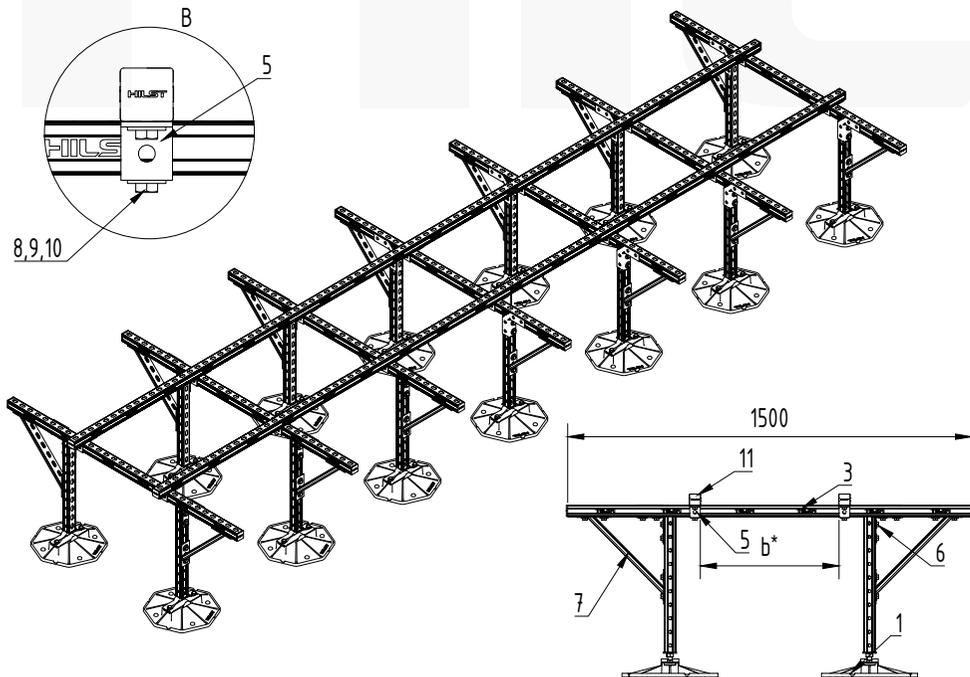
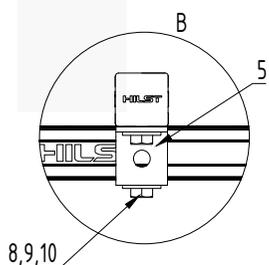
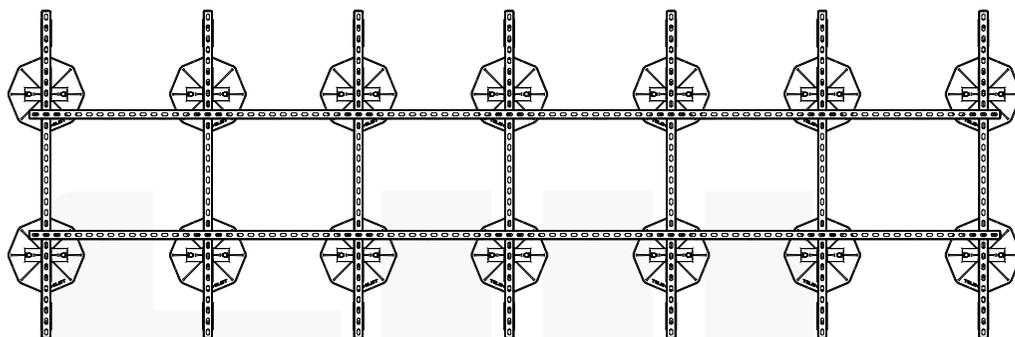
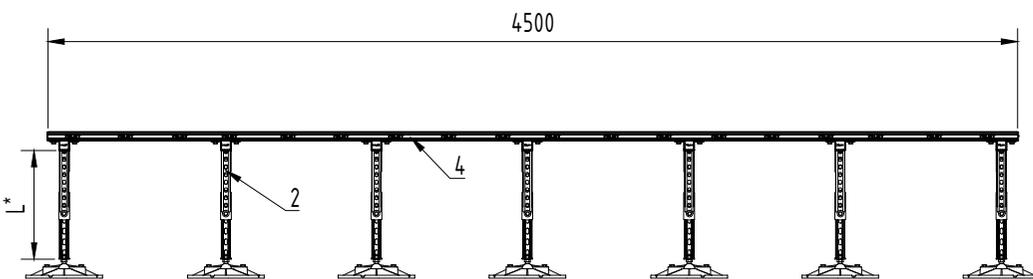
### Спецификация:

Поз.	Наименование	Кол-во.	Ед. изм.	Примечание
1	Кровельная опора HILST PLATFORM MV 345x345x55 мм с антивб. ковр.	10	шт	
2	Профиль для кровельной опоры HILST PLATFORM h500 мм	10	шт	
3	HILST Профиль монтажный 41x41x2x1500 мм	5	шт	
4	HILST Профиль монтажный 41x41x2x3000 мм	2	шт	
5	HILST Седельный соединитель профиля 41x41x4	10	шт	
6	HILST Уголок 90 градусов с цкосиной, 145x145x43x4	10	шт	
7	HILST Укосина 400 мм усиленная	10	шт	
8	HILST Болт с шестигранной головкой M10x30 мм	110	шт	
9	HILST Шайба усиленная оцинкованная M10	110	шт	
10	HILST Канальная гайка M10	110	шт	
11	HILST Заглушка профиля 41x41 (красная)	14	шт	

### Примечания:

1. Самостоятельная замена конструктивных элементов запрещена. Все изменения должны быть согласованы с представителем компании HILST
2. Перед заказом комплектующих рекомендуется произвести проверочный расчет снеговой и ветровой нагрузки для конкретного объекта поставки
3. Расчет элементов крепления выполнен с учетом нагрузки от двух агрегатов общей массой не более 652 кг
4. Максимальная компенсация угла наклона кровли - 7,5°
5. Максимальная расчетная нагрузка на кровлю без учета снега для HILST PLATFORM - не более 880 кг/м<sup>2</sup>
6. b\*, L\* - размеры, зависящие от присоединительных размеров устанавливаемого оборудования, определить по месту, но не более 500 мм для L\*
7. В процессе монтажа рамы, внимательно следить за попаданием зубцов канальных гаек в зубчатые пазы профиля
8. Заглушки (поз. 11) установить на торцы профиля после сборки конструкции
9. Конструктивные элементы изготавливаются в двух вариантах исполнения: ОЦ - сталь, оцинкованная по методу Сендимира; ГЦ - сталь, оцинкованная методом погружения в расплавленный цинк

АЛЬБОМ ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ						РАЗДЕЛ ОВИК			
Изм.	Лист	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стандия	Лист	Листов	
Разраб.		Орлова Е.А.			09.01.2025	3.25 Опорная конструкция для монтажа двух блоков VRF/VRV на кровле общей массой до 800кг	Р	60	91
Пров.		Цыпляков А.В.			09.01.2025				
Н контр.						СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ			
Утв.						HILST PLATFORM			



### Спецификация:

Поз.	Наименование	Кол-во.	Ед. изм.	Примечание
1	Кровельная опора HILST PLATFORM MV 345*345*55 мм с антивд. ковр.	14	шт	
2	Профиль для кровельной опоры HILST PLATFORM h500 мм	14	шт	
3	HILST Профиль монтажный 41x41x2x1500 мм	7	шт	
4	HILST Профиль монтажный 41x41x2x4500 мм	2	шт	
5	HILST Седельный соединитель профиля 41x41x4	14	шт	
6	HILST Уголок 90 градусов с цкосиной, 145x145x43x4	14	шт	
7	HILST Укосина 400 мм усиленная	14	шт	
8	HILST Болт с шестигранной головкой M10x30 мм	154	шт	
9	HILST Шайба усиленная оцинкованная M10	154	шт	
10	HILST Канальная гайка M10	154	шт	
11	HILST Заглушка профиля 41x41 (красная)	18	шт	

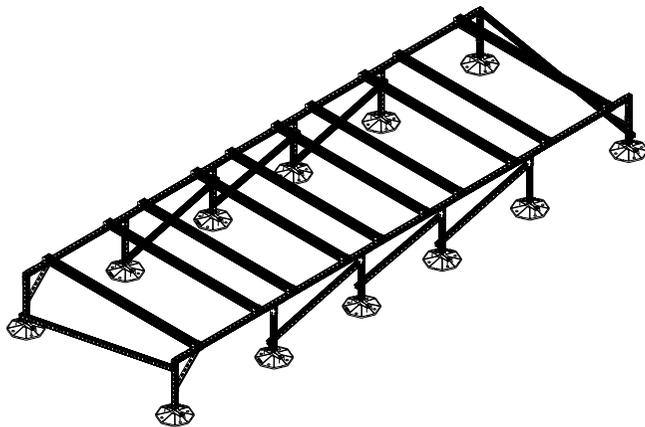
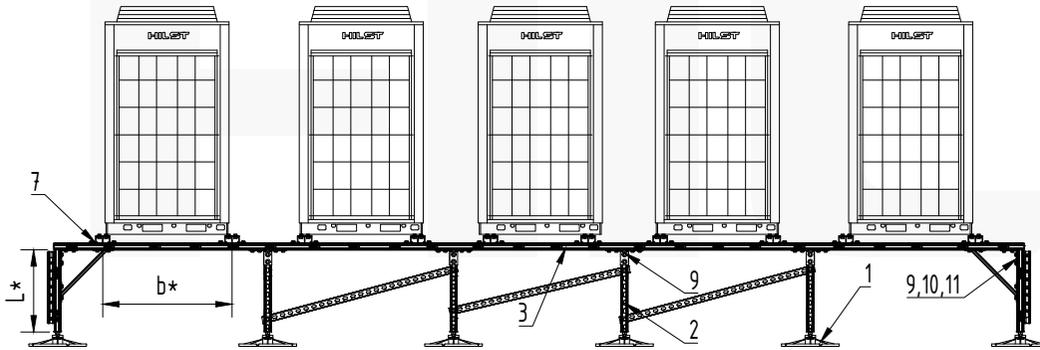
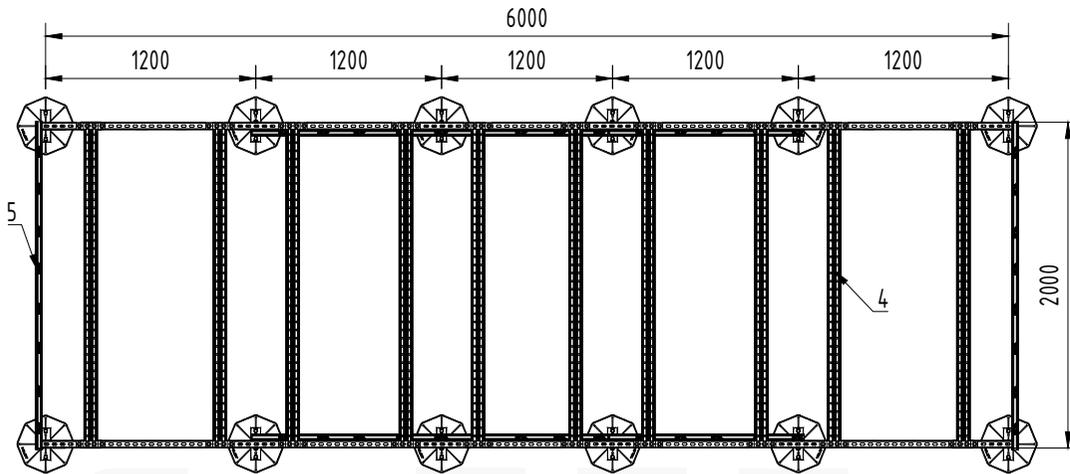
### Примечания:

- Самостоятельная замена конструктивных элементов запрещена. Все изменения должны быть согласованы с представителем компании HILST
- Перед заказом комплектующих рекомендуется произвести проверочный расчет снеговой и ветровой нагрузки для конкретного объекта поставки
- Расчет элементов крепления выполнен с учетом нагрузки от трех агрегатов общей массой не более 978 кг
- Максимальная компенсация угла наклона кровли - 7,5°
- Максимальная расчетная нагрузка на кровлю без учета снега - не более 880 кг/м²
- b\* L\* - размеры, зависящие от присоединительных размеров устанавливаемого оборудования, определить по месту, но не более 500 мм для L\*
- В процессе монтажа рамы, внимательно следить за попаданием зубцов канальных гаек в зубчатые пазы профиля
- Затрушки (поз. 11) установить на торцы профиля после сборки конструкции
- Конструктивные элементы изготавливаются в двух вариантах исполнения: ОЦ - сталь, оцинкованная по методу Сендимира; ГЦ - сталь, оцинкованная методом погружения в расплавленный цинк

АЛЬБОМ ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ					
РАЗДЕЛ ОВИК					
Изм.	Лист	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Орлова Е.А.				09.01.2025
Пров.	Цыпляков А.В.				09.01.2025
Н контр.					
Учв.					
СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ					326 Опорная конструкция для монтажа трех блоков VRF/VRV на кровле общей массой до 1350кг
					Стация
		Р	61	91	
					HILST PLATFORM

## Спецификация:

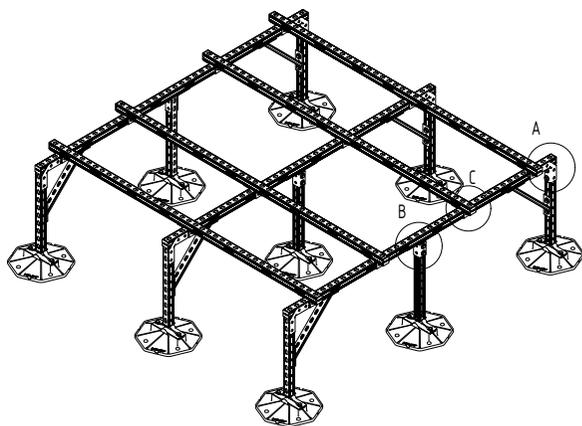
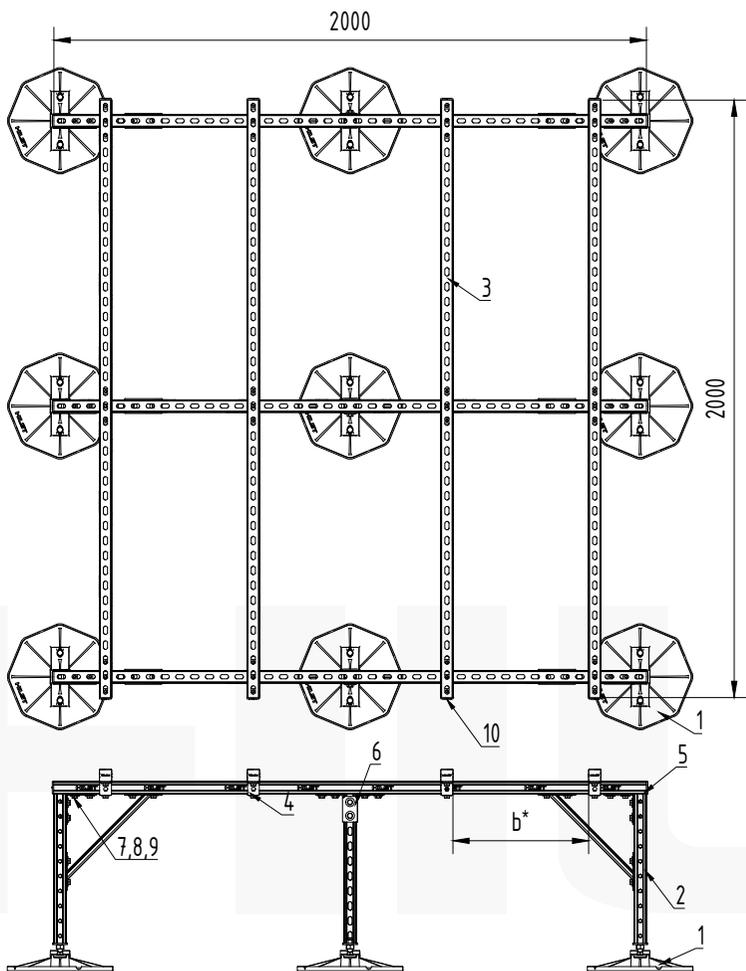
Поз.	Наименование	Кол-во.	Ед. изм.	Примечание
1	Кровельная опора HILST PLATFORM MV 345*345*55 мм с антивд. ковр.	12	шт	
2	Профиль для кровельной опоры HILST PLATFORM h500 мм	12	шт	
3	HILST Профиль монтажный 41x41x2x6000 мм	2	шт	
4	HILST Профиль монтажный 41x82x2x2000 мм	10	шт	
5	HILST Профиль монтажный 41x41x2x2500 мм	2	шт	
6	HILST Профиль монтажный 41x41x2x1500 мм	6	шт	
7	HILST Седельный соединитель профиля 41x41x4	20	шт	
8	HILST Уголок 90 градусов с укосиной, 145x145x43x4	4	шт	
9	HILST Узловая опора соединительная 230x42x94x4	8	шт	
10	HILST Болт с шестигранной головкой M10x30 мм	140	шт	
11	HILST Шайба усиленная оцинкованная M10	140	шт	
12	HILST Канальная гайка M10	140	шт	
13	HILST Заглушка профиля 41x41 (красная)	14	шт	



### Примечания:

- Самостоятельная замена конструктивных элементов запрещена. Все изменения должны быть согласованы с представителем компании HILST
- Перед заказом комплектующих рекомендуется произвести проверочный расчет снеговой и ветровой нагрузки для конкретного объекта поставки
- Расчет элементов крепления выполнен на нагрузку от 10-ти агрегатов, масса каждого - не более 110 кг
- Заклушки (поз. 13) установить на торцы профиля после сборки конструкции
- Максимальная компенсация угла наклона кровли -  $7,5^\circ$
- $L^* B^*$  - размеры зависящие от присоединительных размеров устанавливаемого оборудования, определить по месту
- При монтаже рамы, внимательно следить за попаданием зубцов канальных гаек в зубчатые пазы профиля
- Конструктивные элементы изготавливаются в двух вариантах исполнения: ОЦ - сталь, оцинкованная по методу Сендзимира; ГЦ - сталь, оцинкованная методом погружения в расплавленный цинк

АЛЬБОМ ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ						РАЗДЕЛ ОВИК			
Изм.	Лист	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стандия	Лист	Листов	
Разраб.		Орлова Е.А.			09.01.2025	3.27 Опорная конструкция для монтажа 10-ти агрегатов на крыше массой до 110кг каждый, усиленная	Р	62	91
Пров.		Цыпляков А.В.			09.01.2025				
Н контр.						СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		HILST PLATFORM	
Утв.									

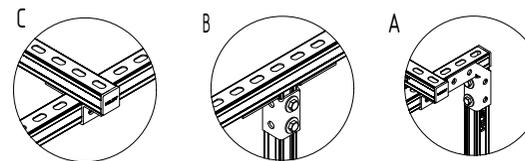


Спецификация:

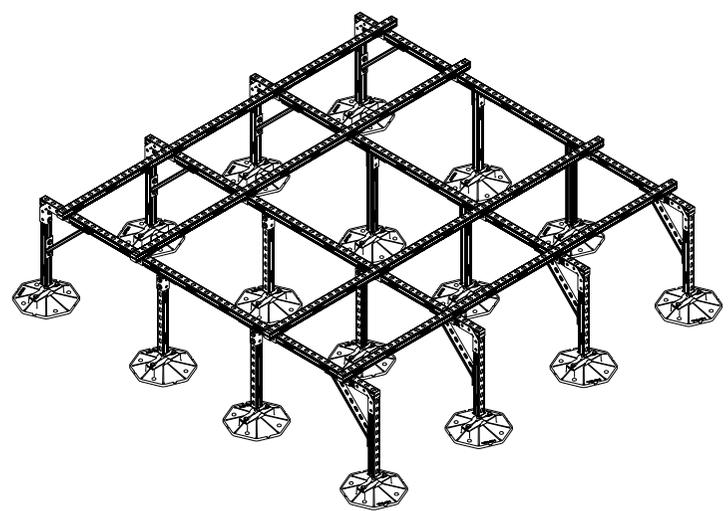
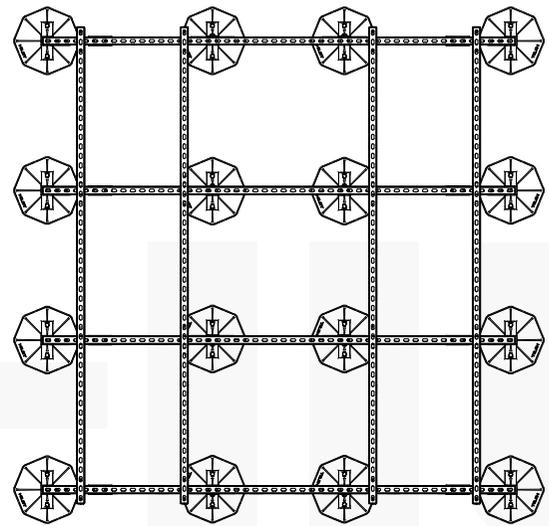
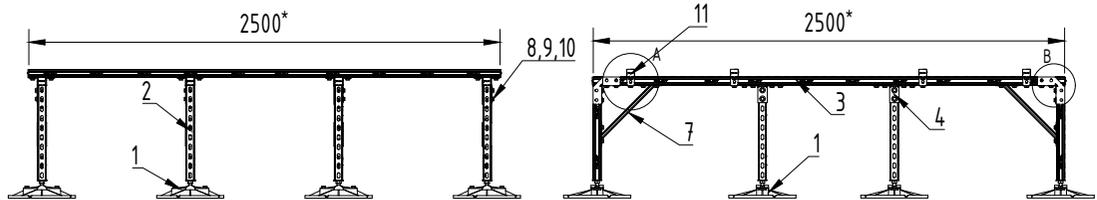
Поз.	Наименование	Кол-во.	Ед. изм.	Примечание
1	Кровельная опора HILST PLATFORM MV 345x345x55 мм с антиобл. ковр.	9	шт	
2	Профиль для кровельной опоры HILST PLATFORM h500 мм	9	шт	
3	HILST Профиль монтажный 41x41x2x2000 мм	7	шт	
4	HILST Седельный соединитель профиля 41x41x4	12	шт	
5	HILST Узелок 90 градусов с уклоной, 145x145x43x4	6	шт	
6	HILST Узловая опора соединительная 230x42x94x4	3	шт	
7	HILST Болт с шестигранной головкой M10x30 мм	102	шт	
8	HILST Шайба усиленная оцинкованная M10	102	шт	
9	HILST Канальная гайка M10	102	шт	
10	HILST Укосина 400 мм усиленная	6	шт	
11	HILST Заглушка профиля 41x41 (красная)	14	шт	

Примечания:

1. Самостоятельная замена конструктивных элементов запрещена. Все изменения должны быть согласованы с представителем компании HILST
2. Перед заказом комплектующих рекомендуется произвести проверочный расчет снеговой и ветровой нагрузки для конкретного объекта поставки
3. Расчет элементов крепления выполнен с учетом нагрузки от четырех агрегатов, масса каждого - не более 110 кг
4.  $b^*$  - размеры, зависящие от присоединительных размеров устанавливаемого оборудования, определить по месту
5. Заглушки (поз. 11) установить на торцы профиля после сборки конструкции
6. Конструктивные элементы изготавливаются в двух вариантах исполнения: ОЦ - сталь, оцинкованная по методу Сендзимира; ГЦ - сталь, оцинкованная методом погружения в расплавленный цинк



АЛЬБОМ ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ						РАЗДЕЛ ОВИК			
Изм.	Лист	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стadia	Лист	Листов	
Разраб.		Орлова Е.А.			09.01.2025	3.28 Опорная конструкция для монтажа 4-х агрегатов на крыше массой до 110кг каждый	Р	63	91
Пров.		Цыпляков А.В.			09.01.2025				
Н контр.						СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ			
Учб.						HILST PLATFORM			

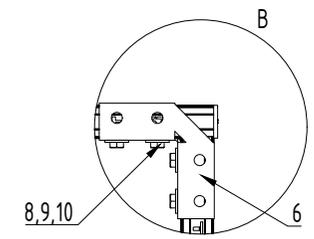
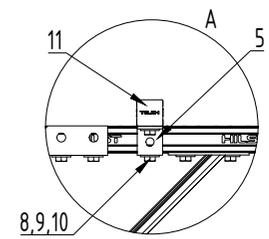


**Спецификация:**

Поз.	Наименование	Кол-во.	Ед. изм.	Примечание
1	Кровельная опора HILST PLATFORM MV 345*345*55 мм с антивд. ковр.	16	шт	
2	Профиль для кровельной опоры HILST PLATFORM h500 мм	16	шт	
3	HILST Профиль монтажный 41x41x2x2500 мм	8	шт	
4	HILST Узел соединительный 230x42x94x4	8	шт	
5	HILST Седельный соединитель профиля 41x41x4	16	шт	
6	HILST Уголок 90 градусов с цкосиной, 145x145x4.3x4	8	шт	
7	HILST Укосина 400 мм усиленная	8	шт	
8	HILST Болт с шестигранной головкой M10x30 мм	160	шт	
9	HILST Шайба усиленная оцинкованная M10	160	шт	
10	HILST Канальная гайка M10	160	шт	
11	HILST Заглушка профиля 41x41 (красная)	16	шт	

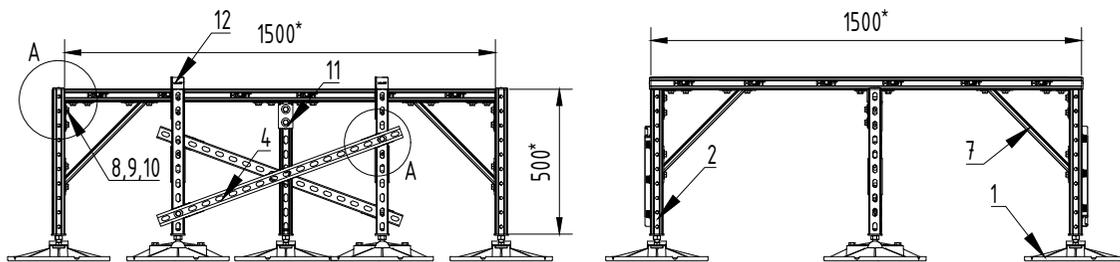
**Примечания:**

- Самостоятельная замена конструктивных элементов запрещена. Все изменения должны быть согласованы с представителем компании HILST
- Перед заказом комплектующих рекомендуется произвести проверочный расчет снеговой и ветровой нагрузки для конкретного объекта поставки
- Максимальная компенсация угла наклона кровли - 7,5°
- \* - размеры, зависящие от присоединительных размеров устанавливаемого оборудования, определить по месту.
- Заглушки (поз. 11) установить на торцы профиля после сборки конструкции
- Конструктивные элементы изготавливаются в двух вариантах исполнения: ОЦ - сталь, оцинкованная по методу Сендимира; ГЦ - сталь, оцинкованная методом погружения в расплавленный цинк

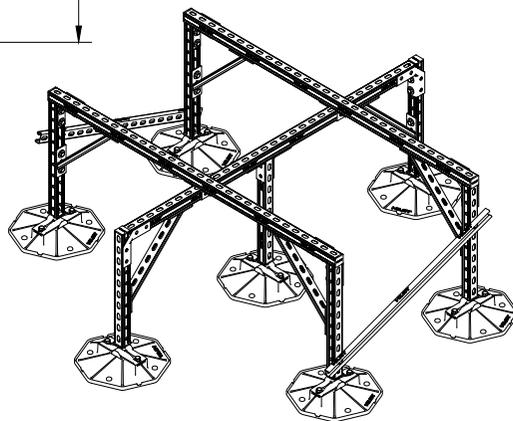
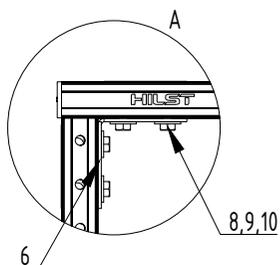
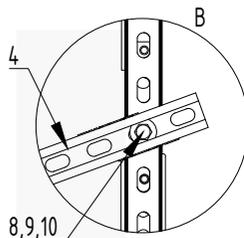
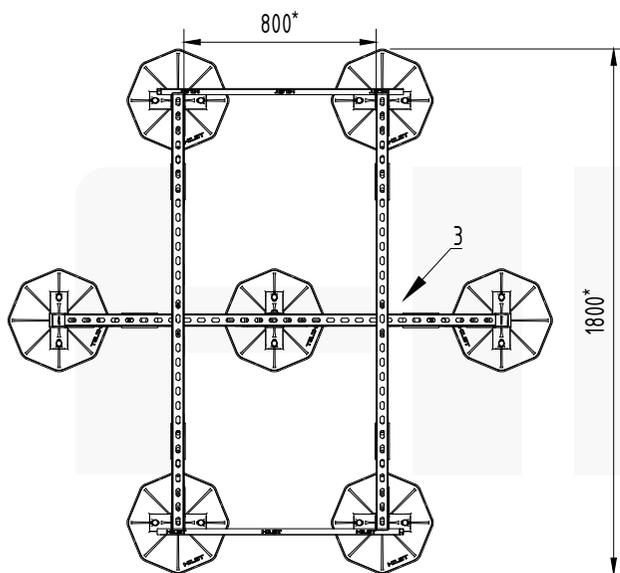


АЛЬБОМ ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ						РАЗДЕЛ ОВИК			
Изм.	Лист	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разраб.		Орлова Е.А.			09.01.2025	3.29 Опорная конструкция для монтажа 6-х агрегатов на крыше массой до 110кг каждый	Стация	Лист	Листов
Пров.		Цыпляков А.В.			09.01.2025		Р	64	91
Н контр.						СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ			
Утв.						HILST PLATFORM			

Спецификация:



Поз.	Наименование	Кол-во.	Ед. изм.	Примечание
1	Кровельная опора HILST PLATFORM MV 345*345*55 мм с антивб. ковр.	7	шт	
2	Профиль для кровельной опоры HILST PLATFORM h 500 мм	7	шт	
3	HILST Профиль монтажный 41x41x2x1500 мм	3	шт	
4	HILST Профиль монтажный 21x41x2x1000 мм	2	шт	
5	HILST Седельный соединитель профиля 41x41x4	2	шт	
6	HILST Уголок 90 градусов с цкосиной, 145x145x4.3x4	6	шт	
7	HILST Чкосина 400 мм усиленная	6	шт	
8	HILST Болт с шестигранной головкой M10x30 мм	64	шт	
9	HILST Шайба усиленная оцинкованная M10	64	шт	
10	HILST Канальная гайка M10	64	шт	
11	HILST Узел соединительный 230x42x94x4	1	шт	
12	HILST Заглушка профиля 41x41 (красная)	6	шт	



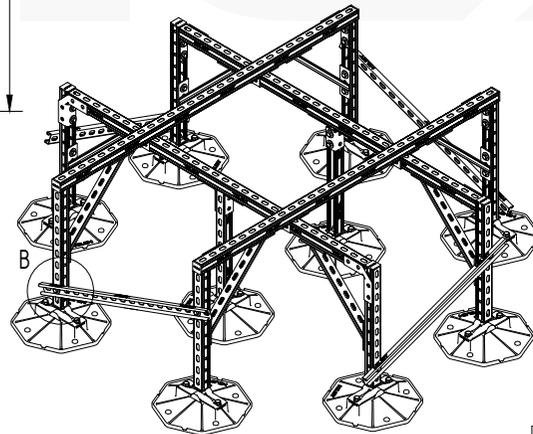
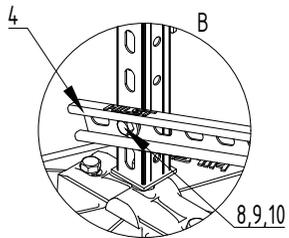
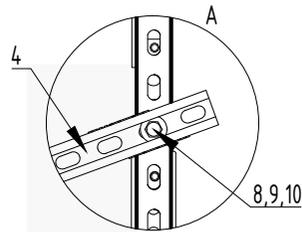
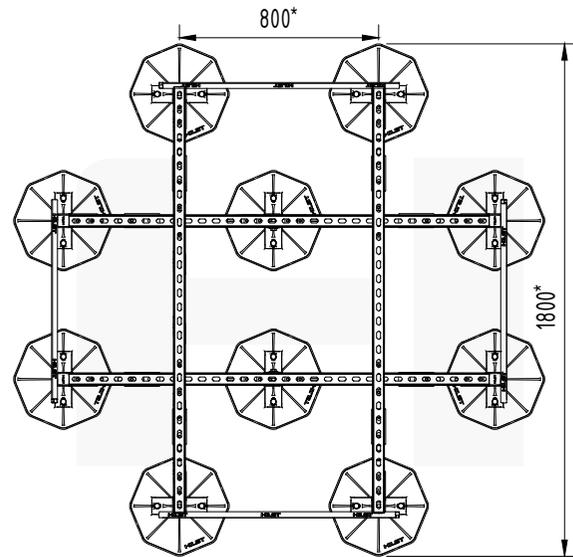
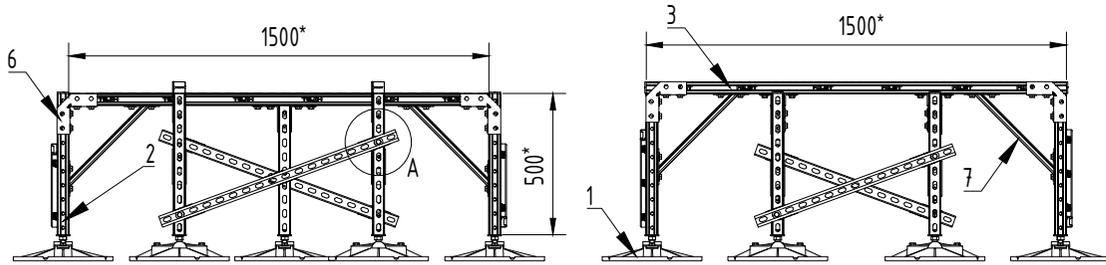
Примечания:

1. Самостоятельная замена конструктивных элементов запрещена. Все изменения должны быть согласованы с представителем компании HILST
2. Перед заказом комплектующих рекомендуется произвести проверочный расчет снеговой и ветровой нагрузки для конкретного объекта поставки
3. Расчет элементов крепления выполнен с учетом нагрузки общей массы не более 652 кг
4. Максимальная компенсация угла наклона кровли - 7,5°
5. Максимальная расчетная нагрузка на кровлю без учета снега для HILST PLATFORM - не более 880 кг/м²
6. b\*, L\* - размеры, зависящие от присоединительных размеров устанавливаемого оборудования, определить по месту, но не более 500 мм для L\*
7. В процессе монтажа рамы, внимательно следить за попаданием зубцов канальных гаек в зубчатые пазы профиля
8. Заглушки (поз. 12) установить на торцы профиля после сборки конструкции
9. Конструктивные элементы изготавливаются в двух вариантах исполнения: ОЦ - сталь, оцинкованная по методу Сендзимира; ГЦ - сталь, оцинкованная методом погружения в расплавленный цинк

АЛЬБОМ ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ						РАЗДЕЛ ОВИК		
Изм.	Лист	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стация	Лист	Листов
Разраб.		Орлова Е.А.			09.01.2025	3:30 Опорная конструкция для монтажа СДЧ до 652 кг	Р	65
Пров.		Цыпляков А.В.			09.01.2025			
Н контр.						СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		HILST PLATFORM
Учб.								

### Спецификация:

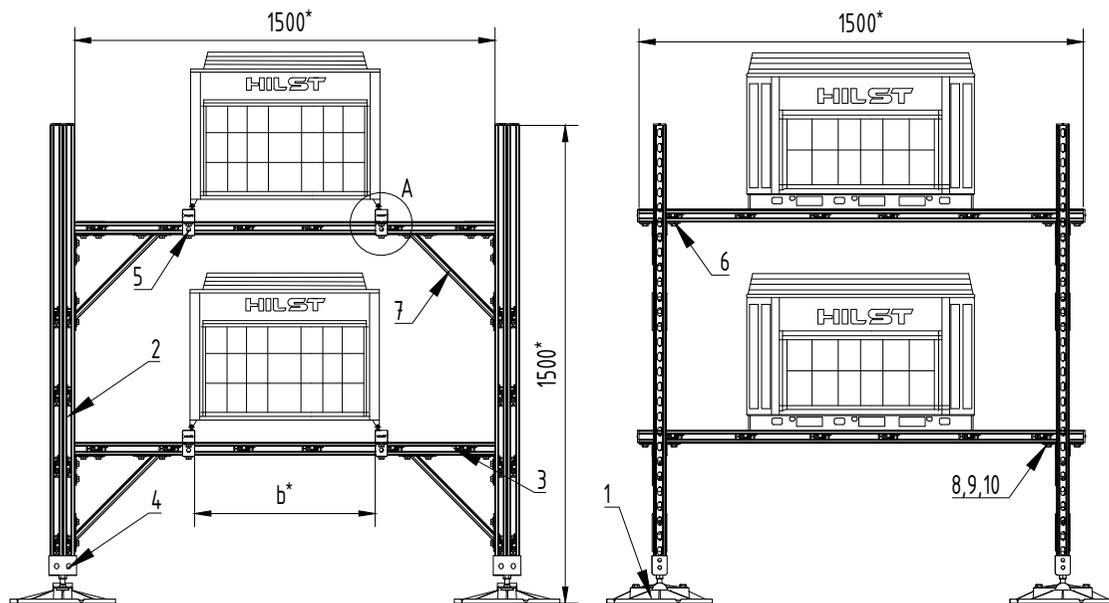
Поз.	Наименование	Кол. во.	Ед. изм.	Примечание
1	Кровельная опора HILST PLATFORM MV 345*345*55 мм с антивд. ковр.	10	шт	
2	Профиль для кровельной опоры HILST PLATFORM h 500 мм	10	шт	
3	HILST Профиль монтажный 41x41x2x1500 мм	4	шт	
4	HILST Профиль монтажный 21x41x2x1000 мм	4	шт	
5	HILST Седельный соединитель профиля 41x41x4	4	шт	
6	HILST Уголок 90 градусов с цкосиной, 145x145x43x4	8	шт	
7	HILST Укосина 400 мм усиленная	8	шт	
8	HILST Болт с шестигранной головкой M10x30 мм	96	шт	
9	HILST Шайба усиленная оцинкованная M10	96	шт	
10	HILST Канальная гайка M10	96	шт	
11	HILST Узел соединительный 230x42x94x4	2	шт	
12	HILST Заглушка профиля 41x41 (красная)	8	шт	



### Примечания:

- Самостоятельная замена конструктивных элементов запрещена. Все изменения должны быть согласованы с представителем компании HILST
- Перед заказом комплектующих рекомендуется произвести проверочный расчет снеговой и ветровой нагрузки для конкретного объекта поставки
- Расчет элементов крепления выполнен с учетом нагрузки от общей массы не более 978 кг
- Максимальная компенсация угла наклона кровли - 7,5°
- Максимальная расчетная нагрузка на кровлю без учета снега - не более 880 кг/м²
- b\* L\* - размеры, зависящие от присоединительных размеров устанавливаемого оборудования, определить по месту, но не более 500 мм для L\*
- В процессе монтажа рамы, внимательно следить за попаданием зубцов канальных гаек в зубчатые пазы профиля
- Заклушки (поз. 12) установить на торцы профиля после сборки конструкции
- Конструктивные элементы изготавливаются в двух вариантах исполнения: ОЦ - сталь, оцинкованная по методу Сендзимира; ГЦ - сталь, оцинкованная методом погружения в расплавленный цинк

Альбом типовых решений						РАЗДЕЛ ОВИК		
Изм.	Лист	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стандия	Лист	Листов
Разраб.		Орлова Е.А.			09.01.2025	Р	66	91
Пров.		Цыпляков А.В.			09.01.2025			
Н контр.						СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
Утв.								

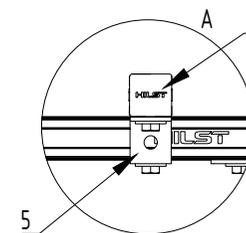
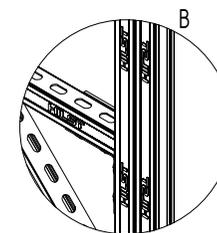
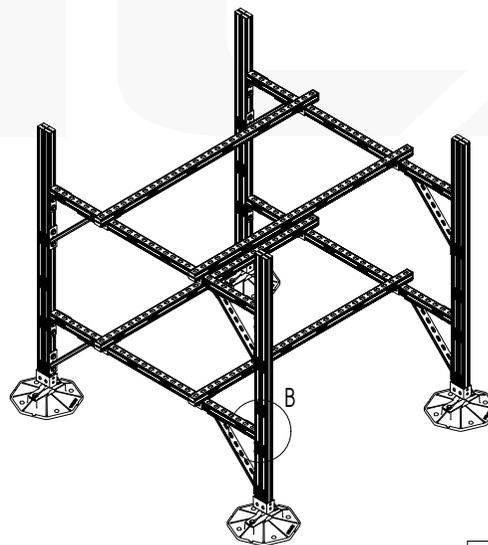
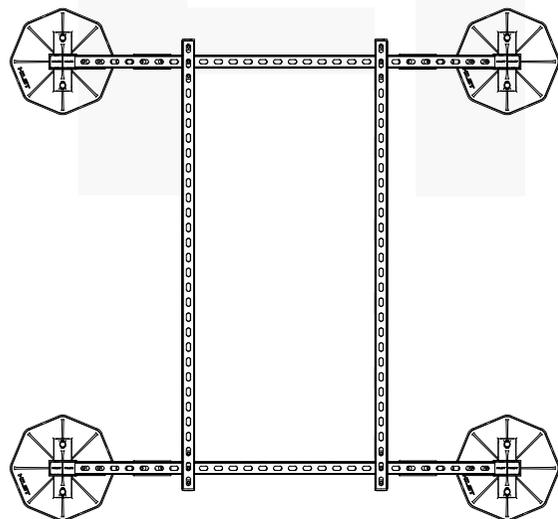


### Спецификация:

Поз.	Наименование	Кол-во.	Ед. изм.	Примечание
1	Кровельная опора HILST PLATFORM MV 345*345*55 мм с антивд. ковр.	4	шт	
2	HILST Профиль монтажный 41x82x2x1500 мм	4	шт	
3	HILST Профиль монтажный 41x41x2x1500 мм	8	шт	
4	HILST Кронштейн для профиля 41x82	4	шт	
5	HILST Седельный соединитель профиля 41x41x4	8	шт	
6	HILST Уголок 90 градусоv с цкосиной, 145x145x4.3x4	8	шт	
7	HILST Укосина 400 мм усиленная	8	шт	
8	HILST Болт с шестигранной головкой M10x30 мм	88	шт	
9	HILST Шайба усиленная оцинкованная M10	88	шт	
10	HILST Канальная гайка M10	88	шт	
11	HILST Заглушка профиля 41x41 (красная)	16	шт	

### Примечания:

- Самостоятельная замена конструктивных элементов запрещена. Все изменения должны быть согласованы с представителем компании HILST
- Перед заказом комплектующих рекомендуется произвести проверочный расчет снеговой и ветровой нагрузки для конкретного объекта поставки
- Расчет элементов крепления выполнен с учетом нагрузки от общей массы не более 400 кг
- Максимальная компенсация угла наклона кровли - 7,5°
- В процессе монтажа рамы, внимательно следить за попаданием зубцов канальных гаек в зубчатые пазы профиля
- Заглушки (поз. 11) установить на торцы профиля после сборки конструкции
- Конструктивные элементы изготавливаются в двух вариантах исполнения: ОЦ - сталь, оцинкованная по методу Сендзимира; ГЦ - сталь, оцинкованная методом погружения в расплавленный цинк



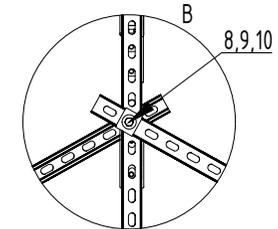
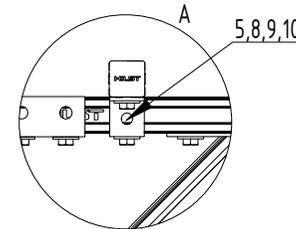
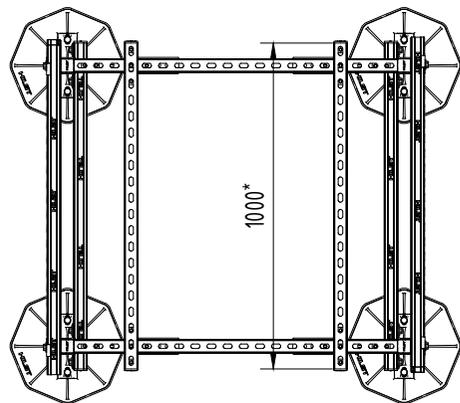
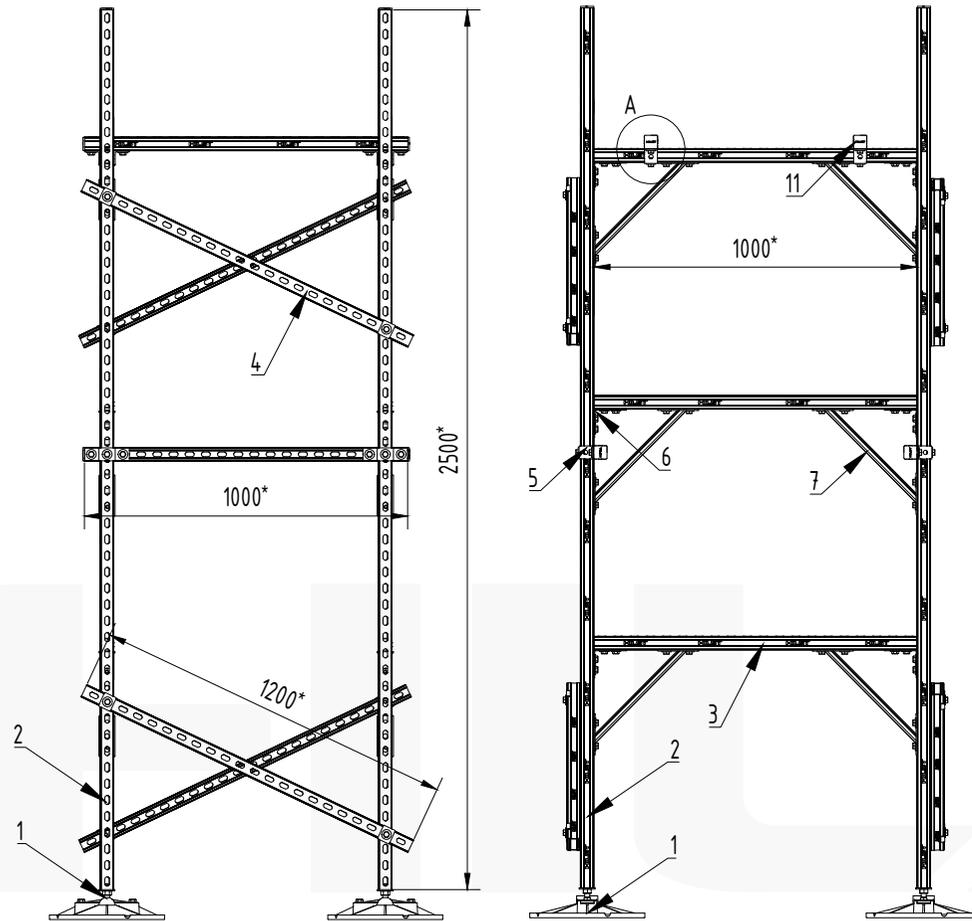
Изм.	Лист	Лист	№ док.	Подпись	Дата	АЛЬБОМ ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ РАЗДЕЛ ОВИК			
Разраб.		Орлова Е.А.			09.01.2025	3.32 Опорная конструкция для монтажа двух агрегатов массой до 250 кг, 2 яруса	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Цыпляков А.В.			09.01.2025		Р	67	91
Н контр.						СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	HILST PLATFORM		
Умб.									

### Спецификация:

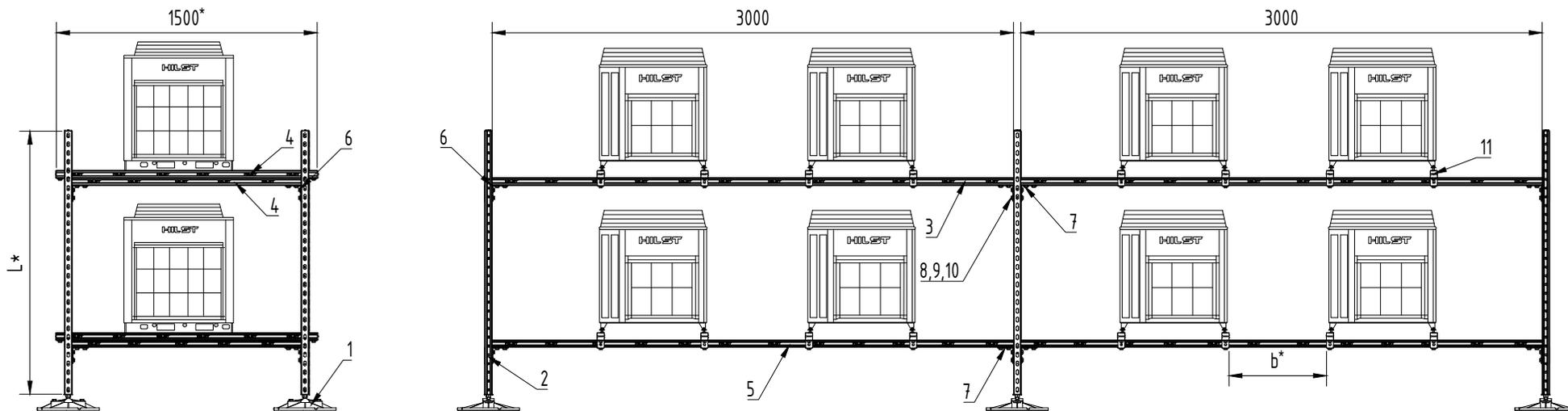
Поз.	Наименование	Кол. во.	Ед. изм.	Примечание
1	Кровельная опора HILST PLATFORM MV 345*345*55 мм с антивд. ковр.	4	шт	
2	Профиль для кровельной опоры HILST PLATFORM h2500 мм	4	шт	
3	HILST Профиль монтажный 41x41x2x1000 мм	10	шт	
4	HILST Профиль монтажный 41x41x2x1200 мм	4	шт	
5	HILST Седельный соединитель профиля 41x41x4	8	шт	
6	HILST Уголок 90 градусов с цкосиной, 145x145x43x4	12	шт	
7	HILST Укосина 400 мм усиленная	12	шт	
8	HILST Болт с шестигранной головкой M10x30 мм	94	шт	
9	HILST Шайба усиленная оцинкованная M10	94	шт	
10	HILST Канальная гайка M10	94	шт	
11	HILST Заглушка профиля 41x41 (красная)	12	шт	

### Примечания:

1. Самостоятельная замена конструктивных элементов запрещена. Все изменения должны быть согласованы с представителем компании HILST
2. Перед заказом комплектующих рекомендуется произвести проверочный расчет снеговой и ветровой нагрузки для конкретного объекта поставки
3. Максимальная компенсация угла наклона кровли - 7,5°
4. \* - размеры, зависящие от присоединительных размеров устанавливаемого оборудования, определить по месту.
5. Заглушки (поз. 11) установить на торцы профиля после сборки конструкции
6. Конструктивные элементы изготавливаются в двух вариантах исполнения: ОЦ - сталь, оцинкованная по методу Сендимира; ГЦ - сталь, оцинкованная методом погружения в расплавленный цинк



АЛЬБОМ ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ						РАЗДЕЛ ОВИК		
Изм.	Лист	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стация	Лист	Листов
Разраб.		Орлова Е.А.			09.01.2025	3.33 Опорная конструкция для монтажа агрегата массой до 250 кг на большой высоте	Р	68
Пров.		Цыпляков А.В.			09.01.2025			
Н контр.						СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		HILST PLATFORM
Утв.								

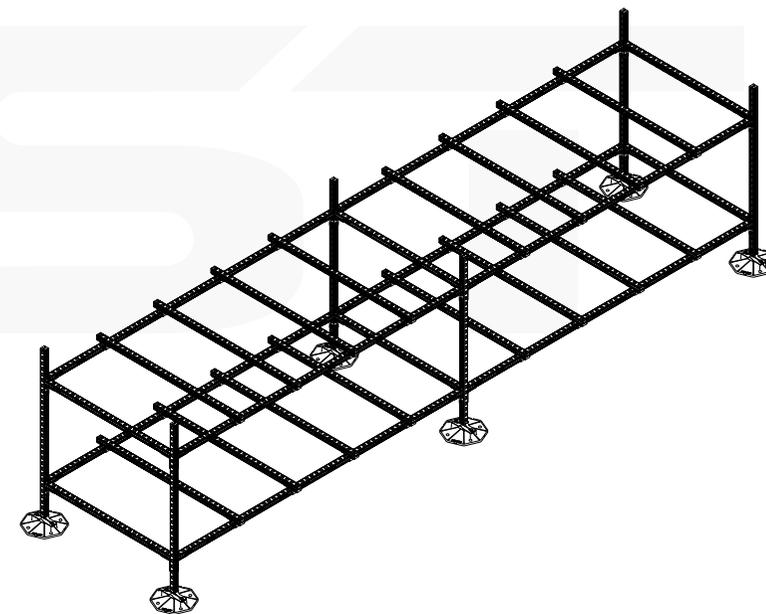


### Спецификация:

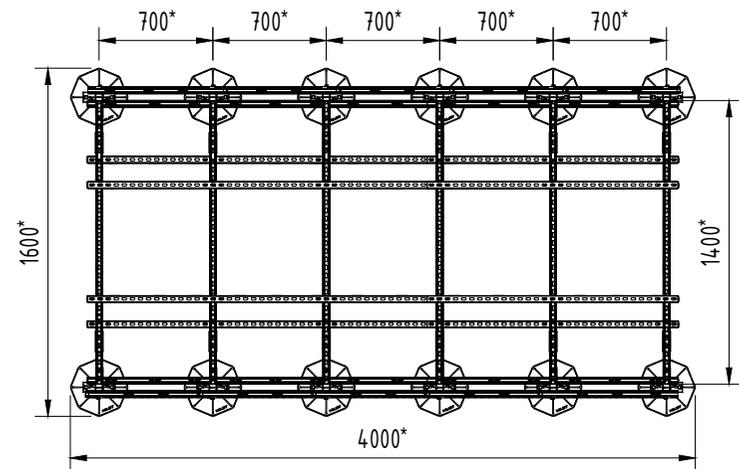
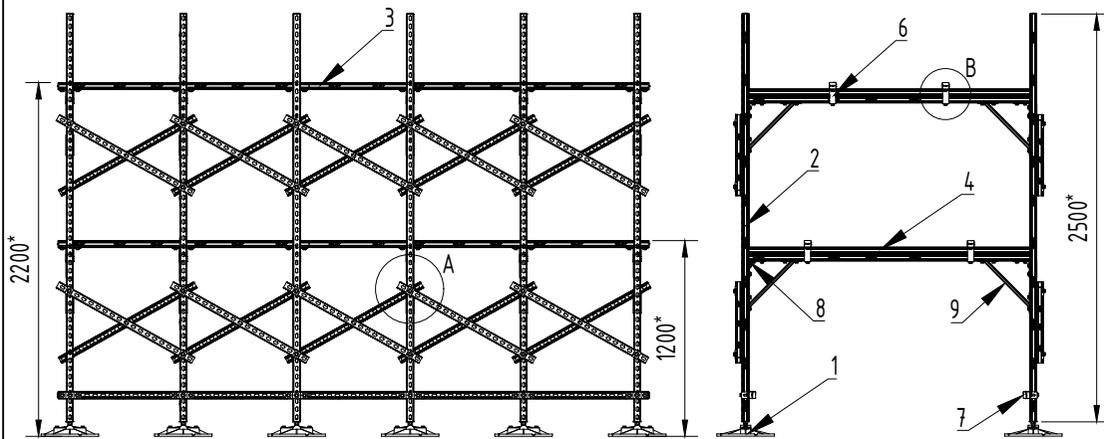
Поз.	Наименование	Кол-во.	Ед. изм.	Примечание
1	Кровельная опора HILST PLATFORM MV 345*345*55 мм с антивд ковр	6	шт	
2	Профиль для кровельной опоры HILST PLATFORM h1500 мм	6	шт	
3	HILST Профиль монтажный 41x41x2x3000 мм	8	шт	
4	HILST Профиль монтажный 41x41x2x1500 мм	22	шт	
5	HILST Седельный соединитель профиля 41x41x4	32	шт	
6	HILST Узловая опора угловая 136x42x94x4	8	шт	
7	HILST Узловая опора соединительная с перемычкой 230x42x94x4	4	шт	
8	HILST Болт с шестигранной головкой M10x30 мм	170	шт	
9	HILST Шайба усиленная оцинкованная M10	170	шт	
10	HILST Канальная гайка M10	170	шт	
11	HILST Заглушка профиля 41x41 (красная)	38	шт	

### Примечания:

- Самостоятельная замена конструктивных элементов запрещена. Все изменения должны быть согласованы с представителем компании HILST
- Перед заказом комплектующих рекомендуется произвести проверочный расчет снеговой и ветровой нагрузки для конкретного объекта поставки
- Расчет элементов крепления выполнен с учетом нагрузки от 8-ми агрегатов, масса каждого - не более 60 кг
- Заглушки (поз. 11) установить на торцы профиля после сборки конструкции
- $b^*$   $L^*$  - размеры, зависящие от присоединительных размеров устанавливаемого оборудования, определить по месту
- В процессе монтажа рамы, внимательно следить за попаданием зубцов канальных гаек в зубчатые пазы профиля
- Конструктивные элементы изготавливаются в двух вариантах исполнения: ОЦ- сталь, оцинкованная по методу Сендзимира; ГЦ- сталь, оцинкованная методом погружения в расплавленный цинк



АЛЬБОМ ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ РАЗДЕЛ ОВИК					
Изм.	Лист	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Орлова Е.А.				09.01.2025
Пров.	Цыпляков А.В.				09.01.2025
Н контр.					
Умб.					
3.34 Опорная конструкция с раскосами для восьми агрегатов оборудования массой до 60 кг в два яруса					
			Стация	Лист	Листов
			Р	69	91
СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ				<b>HILST PLATFORM</b>	

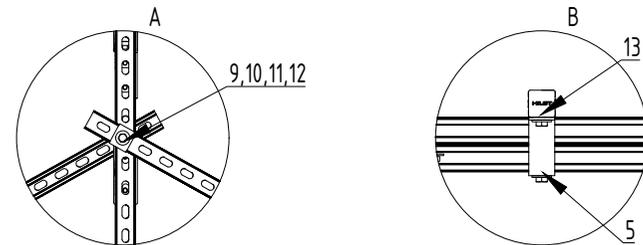
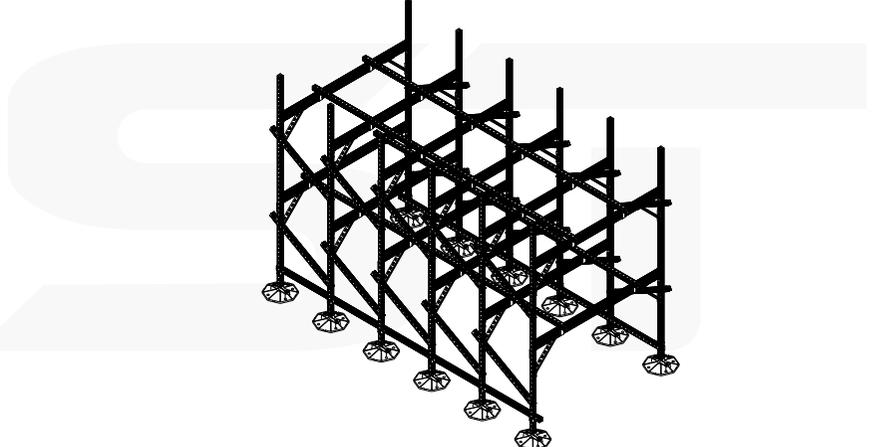


**Спецификация:**

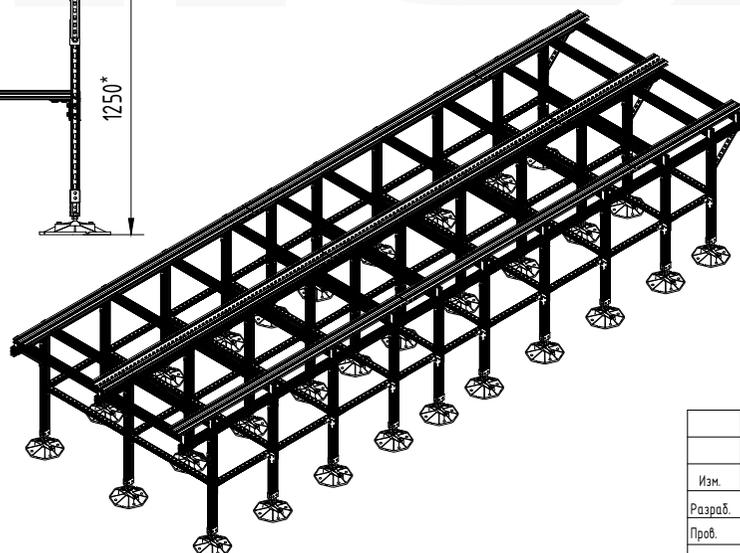
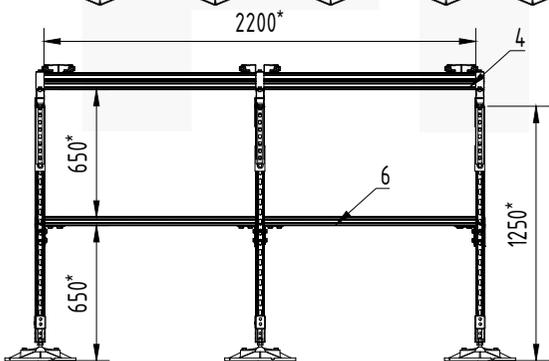
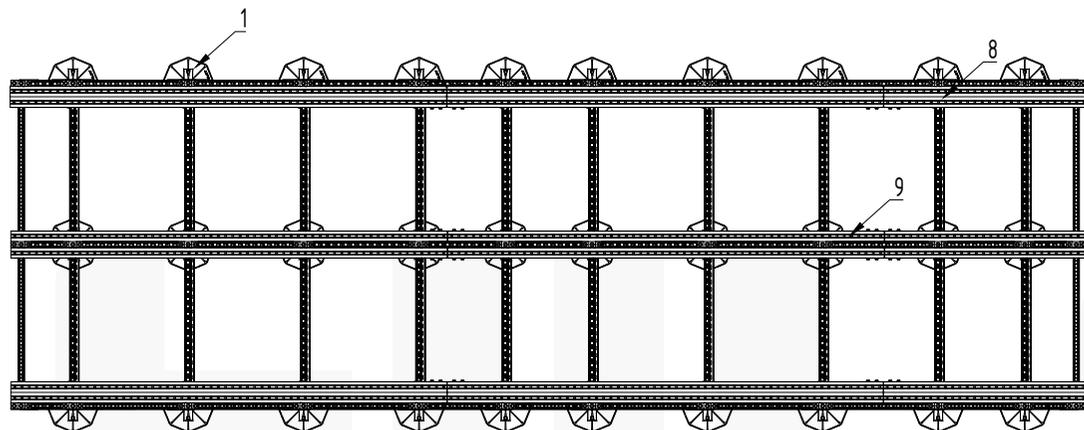
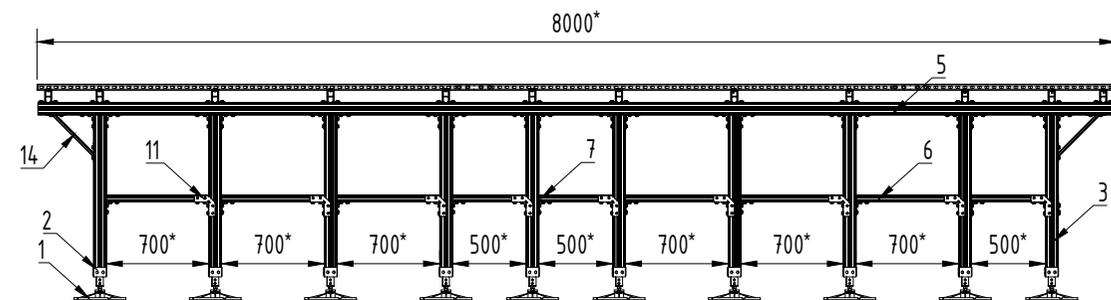
Поз.	Наименование	Кол-во	Ед. изм.	Примечание
1	Кровельная опора HILST PLATFORM MV 345*345*55 мм с антидб ковр	12	шт	
2	Профиль для кровельной опоры HILST PLATFORM h2500 мм	12	шт	
3	HILST Профиль монтажный 41x41x2x4000 мм	4	шт	
4	HILST Профиль монтажный 41x82x2x1500 мм	12	шт	
5	HILST Профиль монтажный 41x41x2x1000 мм	20	шт	
6	HILST Седельный соединитель профиля 82x41x4	24	шт	
7	HILST Седельный соединитель профиля 41x41x4	12	шт	
8	HILST Уголок 90 градусов с цкосиной, 145x145x43x4	24	шт	
9	HILST Укосина 400 мм усиленная	24	шт	
10	HILST Болт с шестигранной головкой M10x30 мм	34.0	шт	
11	HILST Шайба усиленная оцинкованная M10	34.0	шт	
12	HILST Канальная гайка M10	34.0	шт	
13	HILST Шайба квадратная	4.0	шт	
14	HILST Заглушка профиля 41x41 (красная)	24	шт	

**Примечания:**

- Самостоятельная замена конструктивных элементов запрещена. Все изменения должны быть согласованы с представителем компании HILST
- Перед заказом комплектующих рекомендуется произвести проверочный расчет снеговой и ветровой нагрузки для конкретного объекта поставки
- Максимальная компенсация угла наклона кровли - 7,5°
- \* - размеры, зависящие от присоединительных размеров устанавливаемого оборудования, определить по месту.
- Заклушки (поз. 14) установить на торцы профиля после сборки конструкции
- Конструктивные элементы изготавливаются в двух вариантах исполнения: ОЦ - сталь, оцинкованная по методу Сендимира; ГЦ - сталь, оцинкованная методом погружения в расплавленный цинк



АЛЬБОМ ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ РАЗДЕЛ ОВИК							
Изм.	Лист	Лист № док.	Подпись	Дата			
Разраб.		Орлова Е.А.		09.01.2025	3.35 Опорная конструкция для двух установок до 400 кг, 2 яруса		
Пров.		Цыпляков А.В.		09.01.2025			
Н контр.					СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
Утв.							
					Сталля	Лист	Листов
					Р	70	91
					<b>HILST PLATFORM</b>		

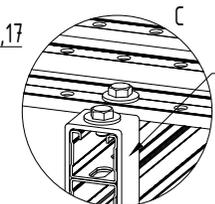
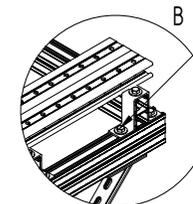
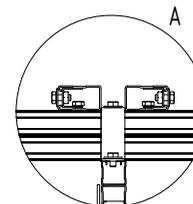


### Спецификация:

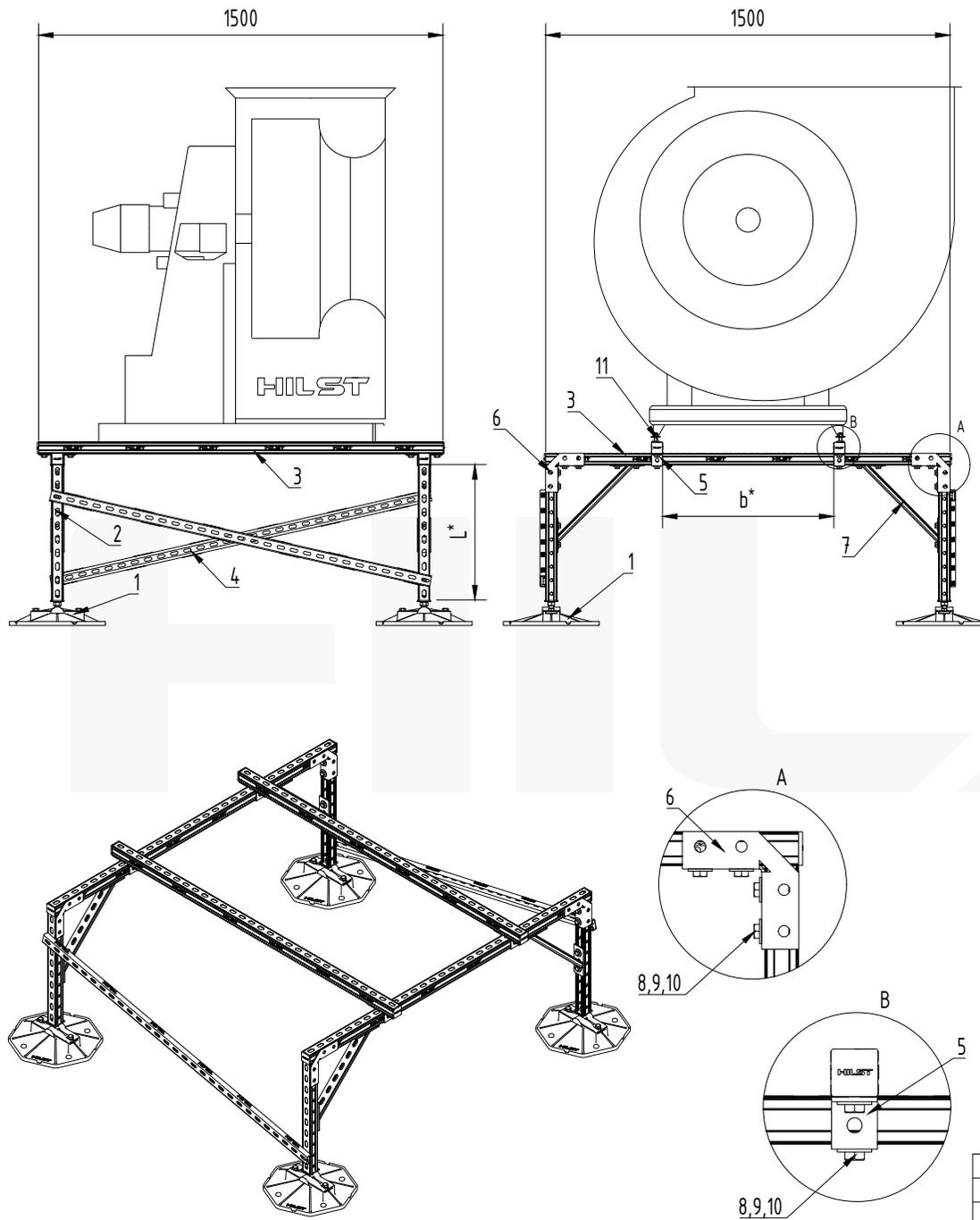
Поз.	Наименование	Кол.-во.	Ед. изм.	Примечание
1	Кровельная опора HILST PLATFORM MV 345*345*55 мм с антивб. ковр.	30	шт	
2	HILST Профиль монтажный 41x82x2x1250 мм	30	шт	
3	HILST Кронштейн для профиля 41x82	30	шт	
4	HILST Профиль монтажный 41x82x2x2200 мм	24	шт	
5	HILST Профиль монтажный 41x82x2x8000 мм	6	шт	
6	HILST Профиль монтажный 41x41x2x1000 мм	20	шт	
7	HILST Профиль монтажный 41x41x2x600 мм	6	шт	
8	HILST Профиль монтажный 144x72x2x8000 мм	2	шт	
9	HILST Профиль монтажный 41x72x2x8000 мм	2	шт	
10	HILST Седельный соединитель профиля 41x82x4	36	шт	
11	HILST Узел 90 градусов с угосиной, 145x145x43x4	84	шт	
12	HILST Узел угловой 136x42x94x4	24	шт	
13	HILST Узел соединительный с перемычкой 230x42x94x4	12	шт	
14	HILST Угосина 400 мм усиленная	6	шт	
15	HILST Болт с шестигранной головкой M10x30 мм	696	шт	
16	HILST Шайба усиленная оцинкованная M10	696	шт	
17	HILST Канальная гайка M10	696	шт	

### Примечания:

- Самостоятельная замена конструктивных элементов запрещена. Все изменения должны быть согласованы с представителем компании HILST
- Перед заказом комплектующих рекомендуется произвести проверочный расчет снеговой и ветровой нагрузки для конкретного объекта поставки
- Расчет элементов крепления выполнен с учетом нагрузки общей массы не более 12800 кг
- Максимальная компенсация угла наклона кровли - 7,5°
- \* - размеры, зависящие от присоединительных размеров устанавливаемого оборудования, определить по месту.
- Конструктивные элементы изготавливаются в двух вариантах исполнения: ОЦ - сталь, оцинкованная по методу Сендзимира; ГЦ - сталь, оцинкованная методом погружения в расплавленный цинк



АЛЬБОМ ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ						РАЗДЕЛ ОВИК			
Изм.	Лист	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов	
Разраб.		Орлова Е.А.			09.01.2025	3.36 Опорная конструкция для сверяжаемого оборудования	Р	71	91
Пров.		Цыпьяков А.В.			09.01.2025				
Н контр.						СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	HILST PLATFORM		
Учб.									



### Спецификация:

Поз.	Наименование	Кол. во.	Ед. изм.	Примечание
1	Кровельная опора HILST PLATFORM MV 345*345*55 мм с антивб ковр.	4	шт	
2	Профиль для кровельной опоры HILST PLATFORM h500 мм	4	шт	
3	HILST Профиль монтажный 41x41x2x1500 мм	4	шт	
4	HILST Профиль монтажный 41x21x2x1600 мм	2	шт	
5	HILST Седельный соединитель профиля 41x41x4	4	шт	
6	HILST Уголок 90 градусов с цкосиной, 145x145x43x4	4	шт	
7	HILST Укосина 400 мм усиленная	4	шт	
8	HILST Болт с шестигранной головкой M10x30 мм	48	шт	
9	HILST Шайба усиленная оцинкованная M10	48	шт	
10	HILST Канальная гайка M10	48	шт	
11	HILST Заглушка профиля 41x41 (красная)	8	шт	

### Примечания:

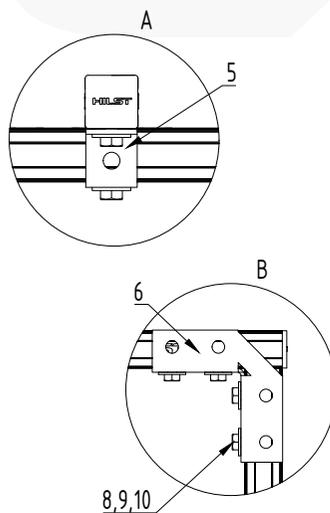
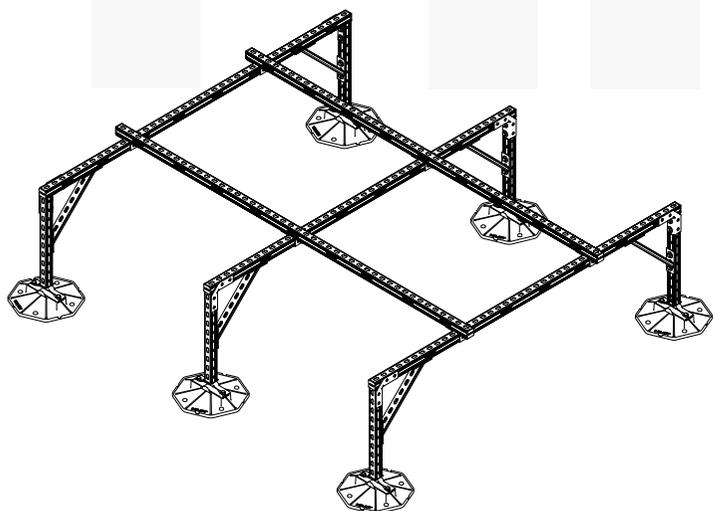
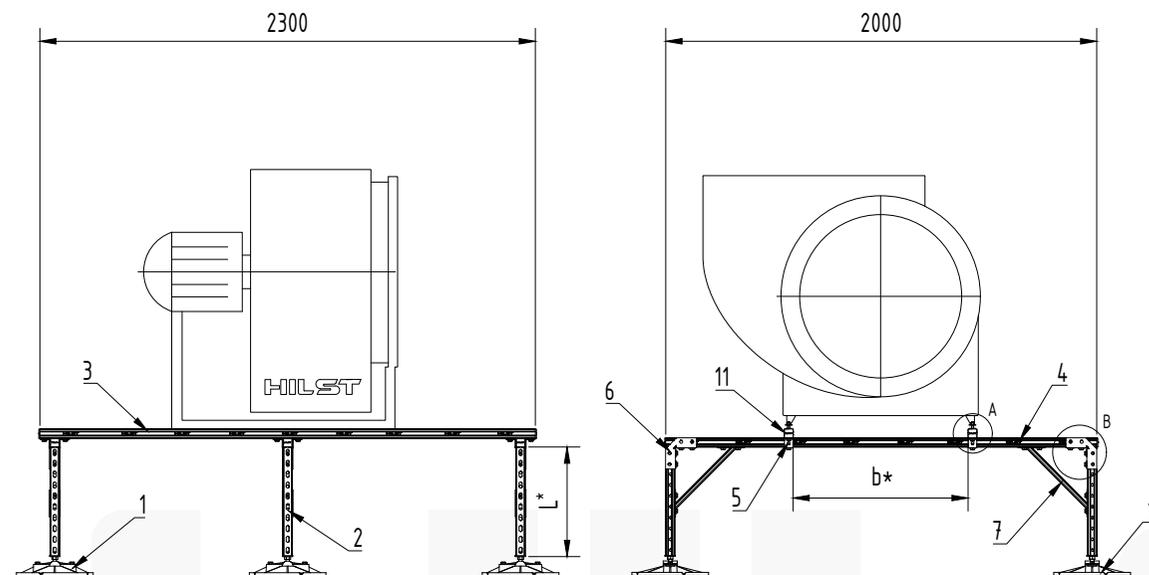
1. Самостоятельная замена конструктивных элементов запрещена. Все изменения должны быть согласованы с представителем компании HILST
2. Перед заказом комплектующих рекомендуется произвести проверочный расчет снеговой и ветровой нагрузки для конкретного объекта поставки
3. Расчет элементов крепления выполнен с учетом нагрузки от горизонтально расположенного агрегата ВРАН массой не более 340 кг
4. Максимальная компенсация угла наклона кровли - 7,5°
5. Максимальная расчетная нагрузка на кровлю без учета снега для HILST PLATFORM - не более 420 кг/м<sup>2</sup>
6. b\*, L\* - размеры, зависящие от присоединительных размеров устанавливаемого оборудования, определить по месту
7. Заглушки (поз. 11) установить на торцы профиля после сборки конструкции
8. Конструктивные элементы изготавливаются в двух вариантах исполнения: ОЦ - сталь, оцинкованная по методу Сендзимира; ГЦ - сталь, оцинкованная методом погружения в расплавленный цинк

### АЛЬБОМ ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ РАЗДЕЛ ОВИК

Изм.	Лист	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разраб.		Орлова Е.А.			09.01.2025	4.1 Опорная конструкция для горизонтально расположенного агрегата ВРАН массой до 340кг	Стандия	Лист	Листов
Пров.		Цыпляков А.В.			09.01.2025		Р	72	91
Н контр.						СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	HILST PLATFORM		
Утв.									

### Спецификация:

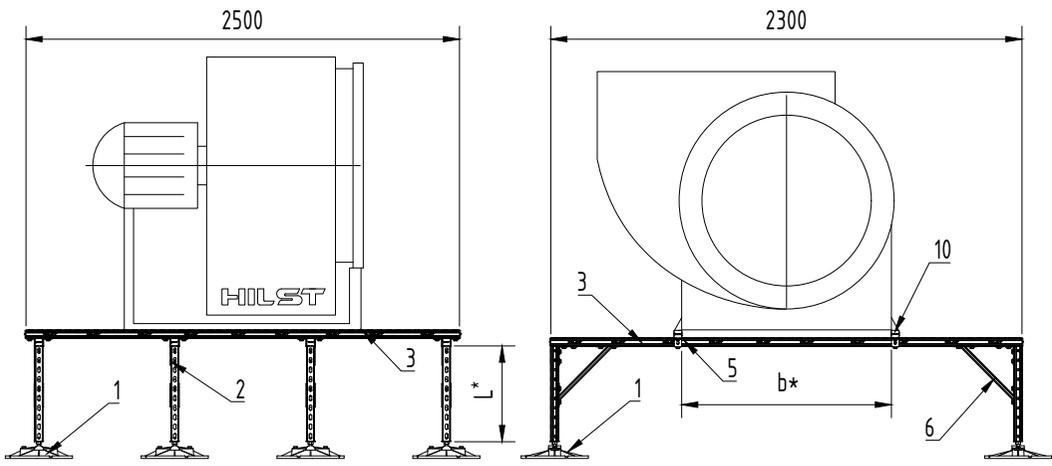
Поз.	Наименование	Кол-во.	Ед. изм.	Примечание
1	Кровельная опора HILST PLATFORM MV 345*345*55 мм с антивд. ковр.	6	шт	
2	Профиль для кровельной опоры HILST PLATFORM h500 мм	6	шт	
3	HILST Профиль монтажный 41x41x2x2500 мм	2	шт	
4	HILST Профиль монтажный 41x41x2x2000 мм	3	шт	
5	HILST Седельный соединитель профиля 41x41x4	6	шт	
6	HILST Уголок 90 градус с цкосиной, 145x145x4.3x4	6	шт	
7	HILST Укосина 400 мм усиленная	6	шт	
8	HILST Болт с шестигранной головкой M10x30 мм	66	шт	
9	HILST Шайба усиленная оцинкованная M10	66	шт	
10	HILST Канальная гайка M10	66	шт	
11	HILST Заглушка профиля 41x41 (красная)	14	шт	



### Примечания:

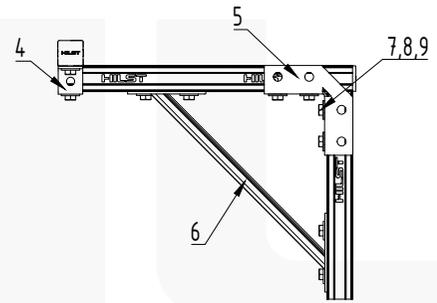
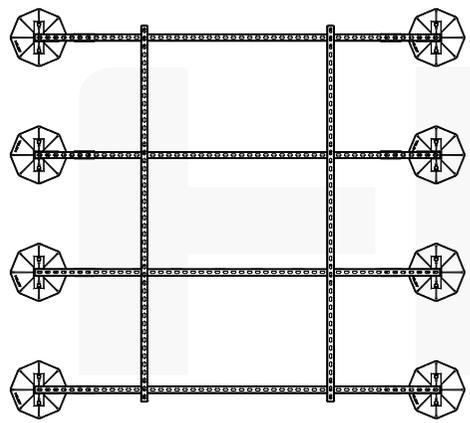
- Самостоятельная замена конструктивных элементов запрещена. Все изменения должны быть согласованы с представителем компании HILST
- Перед заказом комплектующих рекомендуется произвести проверочный расчет снеговой и ветровой нагрузки для конкретного объекта поставки
- Расчет элементов крепления выполнен с учетом нагрузки от горизонтально расположенного агрегата ВРАН массой не более 450 кг
- Максимальная компенсация угла наклона кровли - 7,5°
- Максимальная расчетная нагрузка на кровлю без учета снега - не более 1320 кг/м<sup>2</sup>
- b\* L\* - размеры, зависящие от присоединительных размеров устанавливаемого оборудования, определить по месту, но не более 500 мм для L\*
- Заглушки (поз. 11) установить на торцы профиля после сборки конструкции
- Конструктивные элементы изготавливаются в двух вариантах исполнения: ОЦ - сталь, оцинкованная по методу Сендзимира; ГЦ - сталь, оцинкованная методом погружения в расплавленный цинк

АЛЬБОМ ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ						РАЗДЕЛ ОВИК		
Изм.	Лист	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стadia	Лист	Листов
Разраб.		Орлова Е.А.			09.01.2025	Р	73	91
Пров.		Цыпьяков А.В.			09.01.2025			
Н контр.						СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
Учб.								



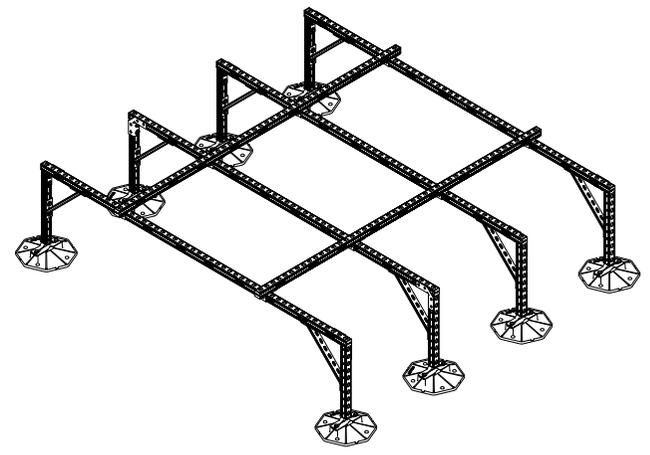
### Спецификация:

Поз.	Наименование	Кол-во.	Ед. изм.	Примечание
1	Кровельная опора HILST PLATFORM MV 345*345*55 мм с антивд. ковр.	8	шт	
2	Профиль для кровельной опоры HILST PLATFORM h500 мм	8	шт	
3	HILST Профиль монтажный 41x41x2x2500 мм	6	шт	
4	HILST Седельный соединитель профиля 41x41x4	8	шт	
5	HILST Уголок 90 градусов с цкосиной, 145x145x43x4	8	шт	
6	HILST Укосина 400 мм усиленная	8	шт	
7	HILST Болт с шестигранной головкой M10x30 мм	88	шт	
8	HILST Шайба усиленная оцинкованная M10	88	шт	
9	HILST Канальная гайка M10	88	шт	
10	HILST Заглушка профиля 41x41 (красная)	12	шт	

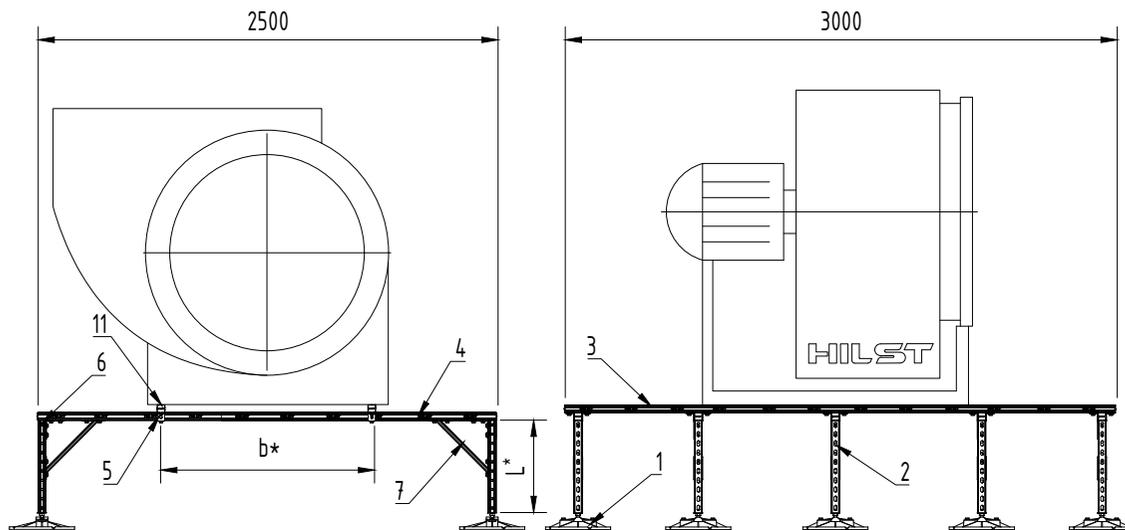


### Примечания:

- Самостоятельная замена конструктивных элементов запрещена. Все изменения должны быть согласованы с представителем компании HILST
- Перед заказом комплектующих рекомендуется произвести проверочный расчет снеговой и ветровой нагрузки для конкретного объекта поставки
- Расчет элементов крепления выполнен с учетом нагрузки от горизонтально расположенного агрегата ВРАН массой от 450 до 700 кг
- Максимальная компенсация угла наклона кровли - 7,5°
- Максимальная расчетная нагрузка на кровлю без учета снега - не более 780 кг/м<sup>2</sup>
- b\* L\* - размеры, зависящие от присоединительных размеров устанавливаемого оборудования, определить по месту, но не более 500 мм для L\*
- В процессе монтажа рамы, внимательно следить за попаданием зубцов канальных гаек в зубчатые пазы профиля
- Затлушки (поз. 10) установить на торцы профиля после сборки конструкции
- Конструктивные элементы изготавливаются в двух вариантах исполнения: ОЦ- сталь, оцинкованная по методу Сендзимира; ГЦ- сталь, оцинкованная методом погружения в расплавленный цинк

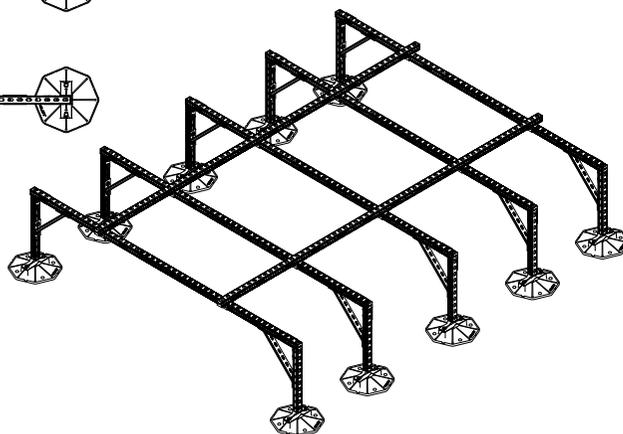
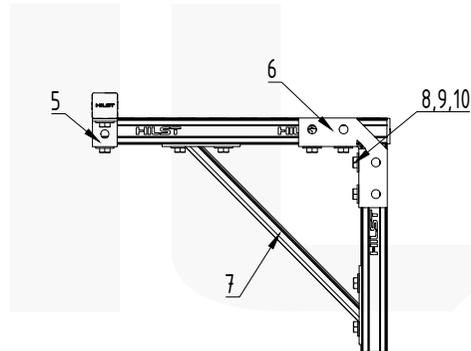
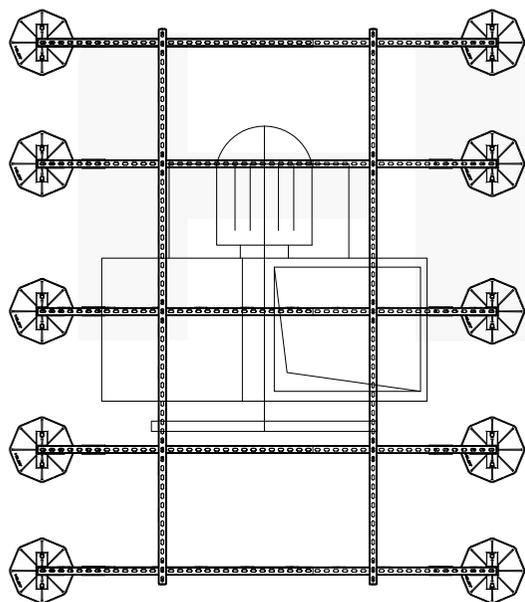


АЛЬБОМ ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ						РАЗДЕЛ ОВИК		
Изм.	Лист	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стандия	Лист	Листов
Разраб.		Орлова Е.А.			09.01.2025	р	74	91
Пров.		Цыпляков А.В.			09.01.2025			
Н контр.						СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
Утв.								



### Спецификация:

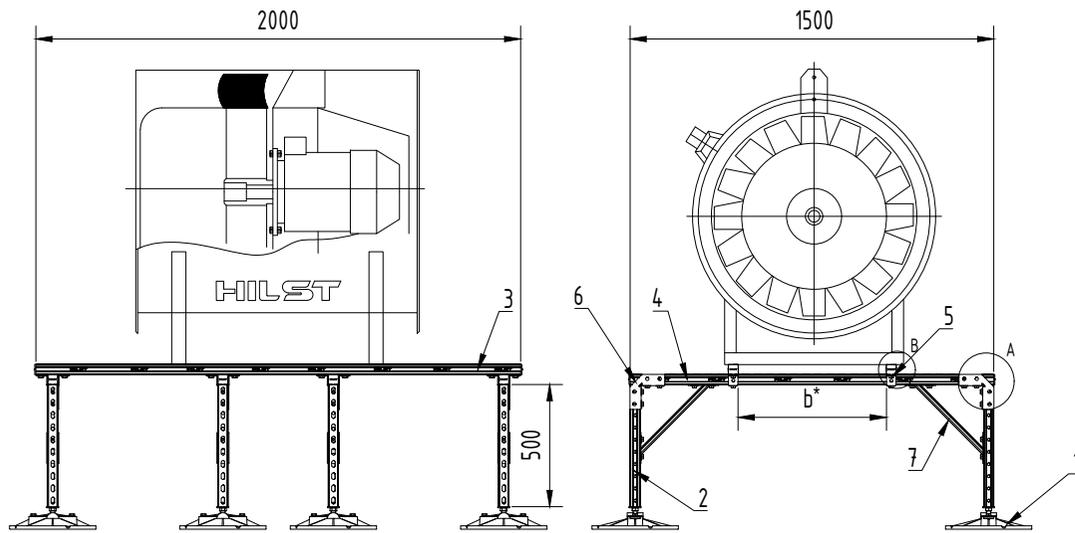
Поз.	Наименование	Кол-во.	Ед. изм.	Примечание
1	Кровельная опора HILST PLATFORM MV 345*345*55 мм с антивд. ковр.	10	шт	
2	Профиль для кровельной опоры HILST PLATFORM h500 мм	10	шт	
3	HILST Профиль монтажный 41x41x2x3000 мм	2	шт	
4	HILST Профиль монтажный 41x41x2x2500 мм	5	шт	
5	HILST Седельный соединитель профиля 41x41x4	10	шт	
6	HILST Уголок 90 градусов с цкосиной, 145x145x43x4	10	шт	
7	HILST Укосина 400 мм усиленная	10	шт	
8	HILST Болт с шестигранной головкой M10x30 мм	110	шт	
9	HILST Шайба усиленная оцинкованная M10	110	шт	
10	HILST Канальная гайка M10	110	шт	
11	HILST Заглушка профиля 41x41 (красная)	14	шт	



### Примечания:

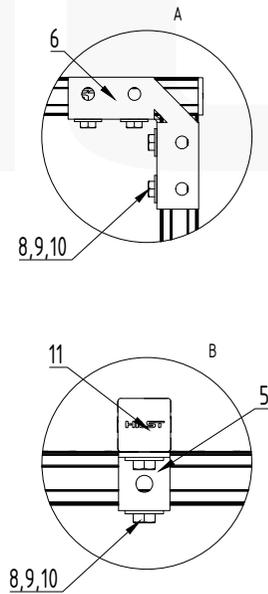
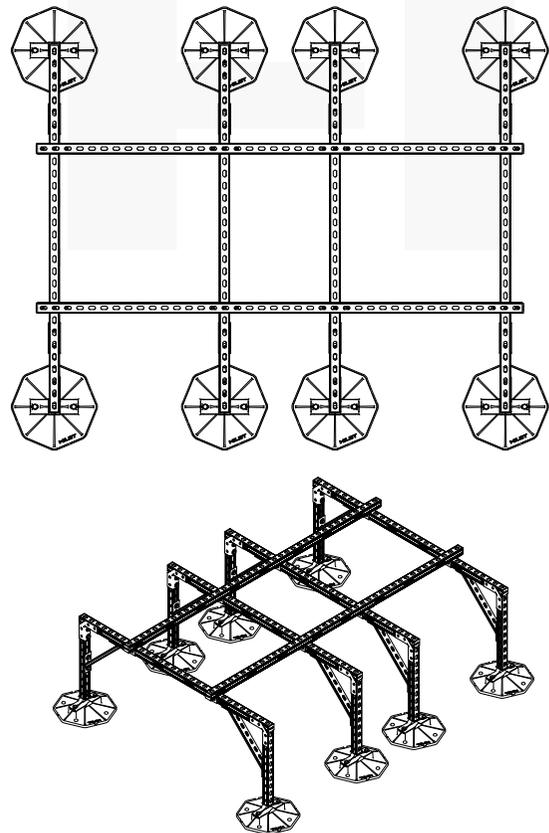
1. Самостоятельная замена конструктивных элементов запрещена. Все изменения должны быть согласованы с представителем компании HILST
2. Перед заказом комплектующих рекомендуется произвести проверочный расчет снеговой и ветровой нагрузки для конкретного объекта поставки
3. Расчет элементов крепления выполнен с учетом нагрузки от горизонтально расположенного агрегата ВРАН массой от 700 до 850 кг
4. Максимальная компенсация угла наклона кровли -7,5°
5. Максимальная расчетная нагрузка на кровлю без учета снега - не более 1336 кг/м<sup>2</sup>
6. b\* L\* - размеры, зависящие от присоединительных размеров устанавливаемого оборудования,
7. В процессе монтажа рамы, внимательно следить за попаданием зубцов канальных гаек в зубчатые пазы профиля
8. Заглушки (поз. 11) установить на торцы профиля после сборки конструкции
9. Конструктивные элементы изготавливаются в двух вариантах исполнения: ОЦ- сталь, оцинкованная по методу Сендзимира; ГЦ- сталь, оцинкованная методом погружения в расплавленный цинк

АЛЬБОМ ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ						РАЗДЕЛ ОВИК		
Изм.	Лист	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стadia	Лист	Листов
Разраб.		Орлова Е.А.			09.01.2025	Р	75	91
Пров.		Цыпляков А.В.			09.01.2025			
Н контр.						СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
Учб.						HILST PLATFORM		



### Спецификация:

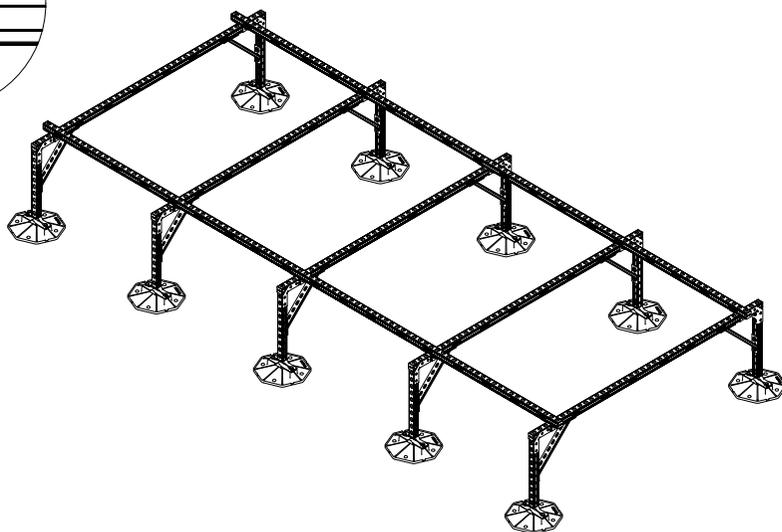
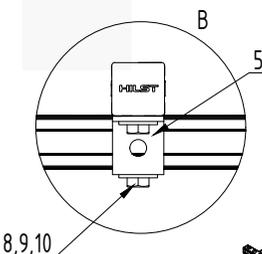
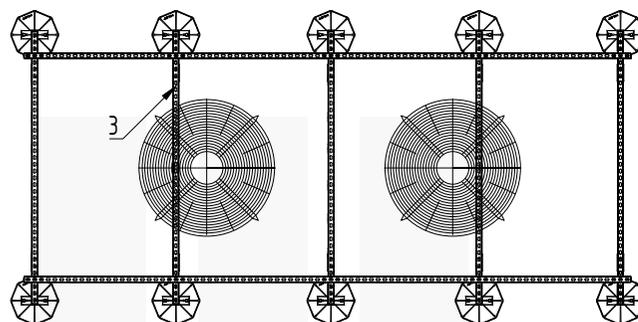
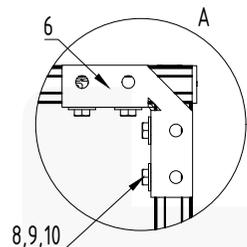
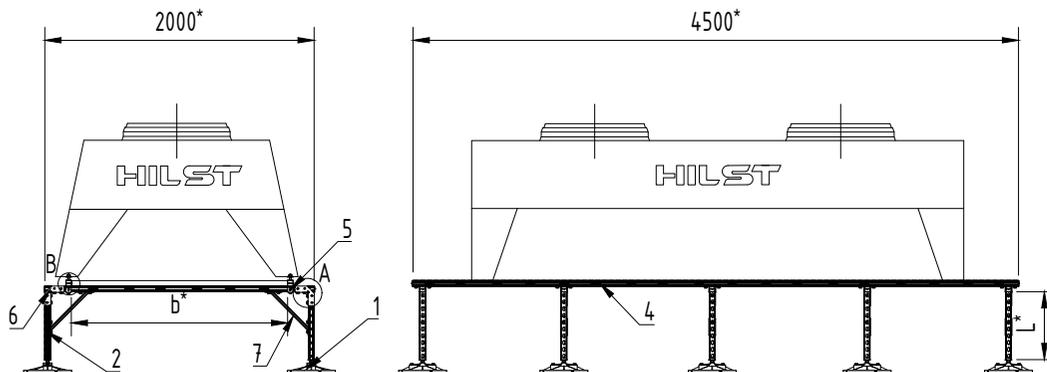
Поз.	Наименование	Кол. во.	Ед. изм.	Примечание
1	Кровельная опора HILST PLATFORM MV 345*345*55 мм с антивд. ковр.	8	шт	
2	Профиль для кровельной опоры HILST PLATFORM h500 мм	8	шт	
3	HILST Профиль монтажный 41x41x2x2000 мм	2	шт	
4	HILST Профиль монтажный 41x41x2x1500 мм	4	шт	
5	HILST Седельный соединитель профиля 41x41x4	8	шт	
6	HILST Уголок 90 градусов с цкосиной, 145x145x43x4	8	шт	
7	HILST Укосина 400 мм усиленная	8	шт	
8	HILST Болт с шестигранной головкой M10x30 мм	88	шт	
9	HILST Шайба усиленная оцинкованная M10	88	шт	
10	HILST Канальная гайка M10	88	шт	
11	HILST Заглушка профиля 41x41 (красная)	12	шт	



### Примечания:

1. Самостоятельная замена конструктивных элементов запрещена. Все изменения должны быть согласованы с представителем компании HILST
2. Перед заказом комплектующих рекомендуется произвести проверочный расчет снеговой и ветровой нагрузки для конкретного объекта поставки
3. Узел использовать для монтажа агрегатов типа ОСА, массой не более 500 кг
4. Максимальная компенсация угла наклона кровли - 7,5°
5. Максимальная расчетная нагрузка на кровлю без учета снега - не более 580 кг/м<sup>2</sup>
6. Заглушки (поз. 11) установить на торцы профиля после сборки конструкции
7. b\* - размер, зависящий от присоединительных размеров устанавливаемого оборудования, определить по месту
8. Крепление агрегата к раме подбирается отдельно
9. Конструктивные элементы изготавливаются в двух вариантах исполнения: ОЦ - сталь, оцинкованная по методу Сендзимира; ГЦ - сталь, оцинкованная методом погружения в расплавленный цинк

АЛЬБОМ ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ						РАЗДЕЛ ОВИК		
Изм.	Лист	Лист № док.	Подпись	Дата				
Разраб.		Орлова Е.А.		09.01.2025	4.5 Опорная конструкция для горизонтально расположенного агрегата ОСА массой до 500 кг	Стандия	Лист	Листов
Пров.		Цыпляков А.В.		09.01.2025		Р	76	91
Н контр.					СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ			
Утв.					HILST PLATFORM			



### Спецификация:

Поз.	Наименование	Кол-во	Ед. изм.	Примечание
1	Кровельная опора HILST PLATFORM MV 345*345*55 мм с антивдб. ковр.	10	шт	
2	Профиль для кровельной опоры HILST PLATFORM h500 мм	10	шт	
3	HILST Профиль монтажный 41x41x2x2000 мм	5	шт	
4	HILST Профиль монтажный 41x41x2x4500 мм	2	шт	
5	HILST Седельный соединитель профиля 41x41x4	10	шт	
6	HILST Уголок 90 градусов с цкосиной, 145x145x43x4	10	шт	
7	HILST Укосина 400 мм усиленная	10	шт	
8	HILST Болт с шестигранной головкой M10x30 мм	110	шт	
9	HILST Шайба усиленная оцинкованная M10	110	шт	
10	HILST Канальная гайка M10	110	шт	
11	HILST Заглушка профиля 41x41 (красная)	14	шт	

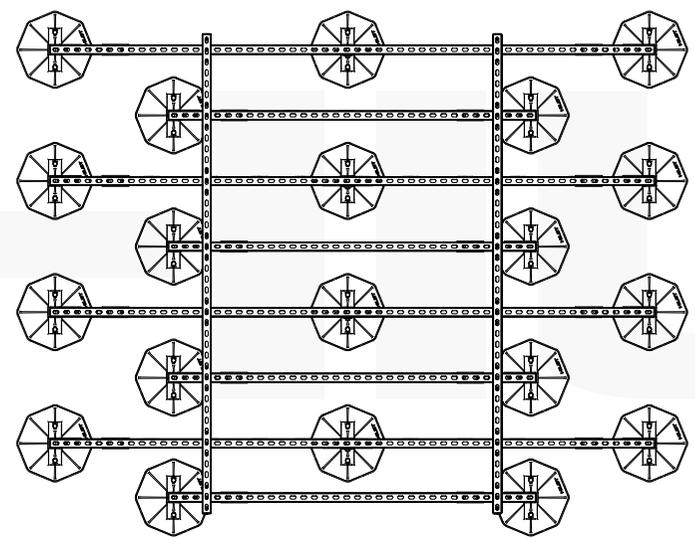
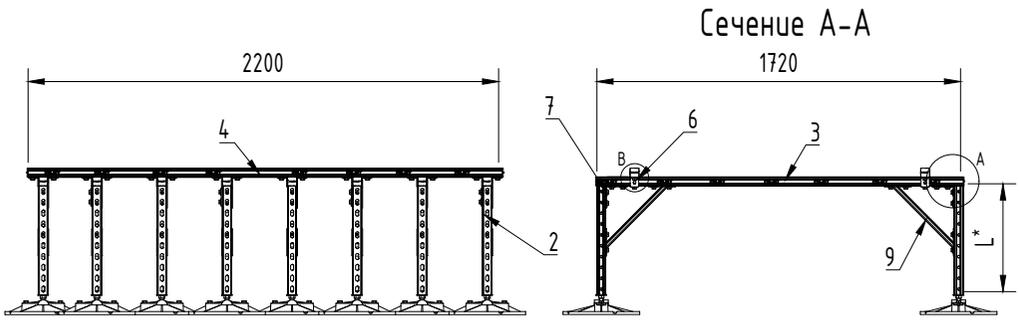
### Примечания:

1. Самостоятельная замена конструктивных элементов запрещена. Все изменения должны быть согласованы с представителем компании HILST
2. Перед заказом комплектующих рекомендуется произвести проверочный расчет снеговой и ветровой нагрузки для конкретного объекта поставки
3. Расчет элементов крепления выполнен с учетом нагрузки от составной вентиляционной установки массой 500 кг
4. Максимальная компенсация угла наклона кровли - 7,5°
5. Рекомендуемая высота опорных стоек - не более 500 мм
6. При необходимости компенсации угла наклона кровли допускается разворот кровельных опор (поз. 1) на 90°
7. b\* L\* - размеры, зависящие от присоединительных размеров устанавливаемого оборудования, определить по месту
8. Конструктивные элементы изготавливаются в двух вариантах исполнения: ОЦ- сталь, оцинкованная по методу Сендзимира; ГЦ- сталь, оцинкованная методом погружения в расплавленный цинк

АЛЬБОМ ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ						РАЗДЕЛ ОВИК		
Изм.	Лист	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стация	Лист	Листов
Разраб.		Орлова Е.А.			09.01.2025	4.6 Опорная конструкция для сухого охладителя массой 500 кг	Р	77
Пров.		Цыпляков А.В.			09.01.2025			
И контр.						СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		HILST PLATFORM
Учб.								

### Спецификация:

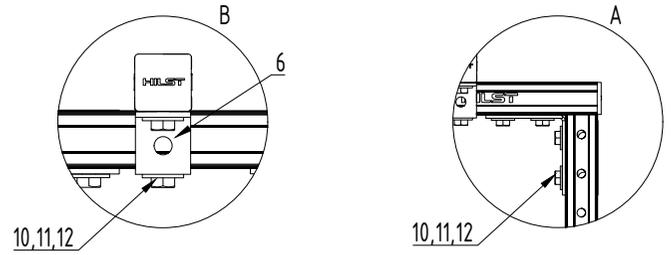
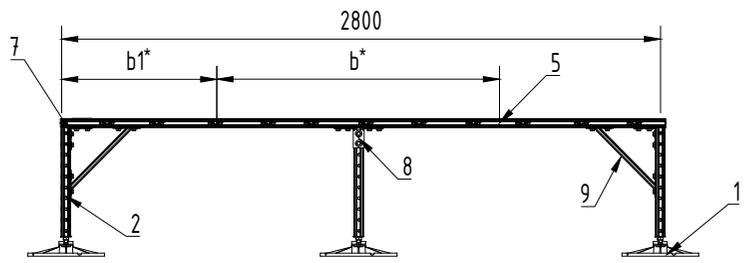
Поз.	Наименование	Кол. во.	Ед. изм.	Примечание
1	Кровельная опора HILST PLATFORM MV 345*345*55 мм с антивд. ковр.	20	шт	
2	Профиль для кровельной опоры HILST PLATFORM h500 мм	20	шт	
3	HILST Профиль монтажный 41x41x2x2000 мм	4	шт	
4	HILST Профиль монтажный 41x41x2x2500 мм	2	шт	
5	HILST Профиль монтажный 41x41x2x3000 мм	4	шт	
6	HILST Седельный соединитель профиля 41x41x4	16	шт	
7	HILST Узелок 90 градусов с угосиной, 145x145x43x4	20	шт	
8	HILST Узел соединительный 230x42x94x4	4	шт	
9	HILST Укосина 400 мм усиленная	20	шт	
10	HILST Болт с шестигранной головкой M10x30 мм	232	шт	
11	HILST Шайба усиленная оцинкованная M10	232	шт	
12	HILST Канальная гайка M10	232	шт	
13	HILST Заглушка профиля 41x41 (красная)	20	шт	



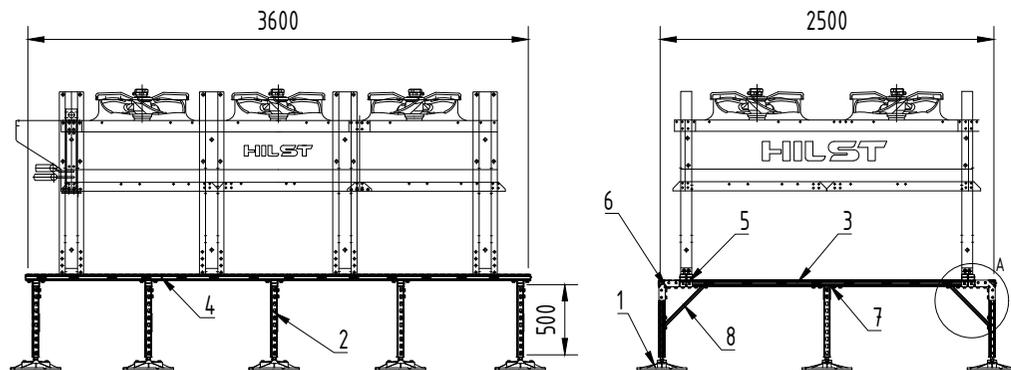
### Примечания:

1. Самостоятельная замена конструктивных элементов запрещена. Все изменения должны быть согласованы с представителем компании HILST
2. Перед заказом комплектующих рекомендуется произвести проверочный расчет снеговой и ветровой нагрузки для конкретного объекта поставки
3. Расчет элементов крепления выполнен для оборудования, массой не более 1300 кг
4. Максимальная компенсация угла наклона кровли - 7,5°
5. b1\* b\* L\* - размеры, зависящие от присоединительных размеров устанавливаемого оборудования, определить по месту
6. Заглушки (поз. 13) установить на торцы профиля после сборки конструкции
7. Конструктивные элементы изготавливаются в двух вариантах исполнения: ОЦ - сталь, оцинкованная по методу Сендзимира; ГЦ - сталь, оцинкованная методом погружения в расплавленный цинк

### Сечение Б-Б

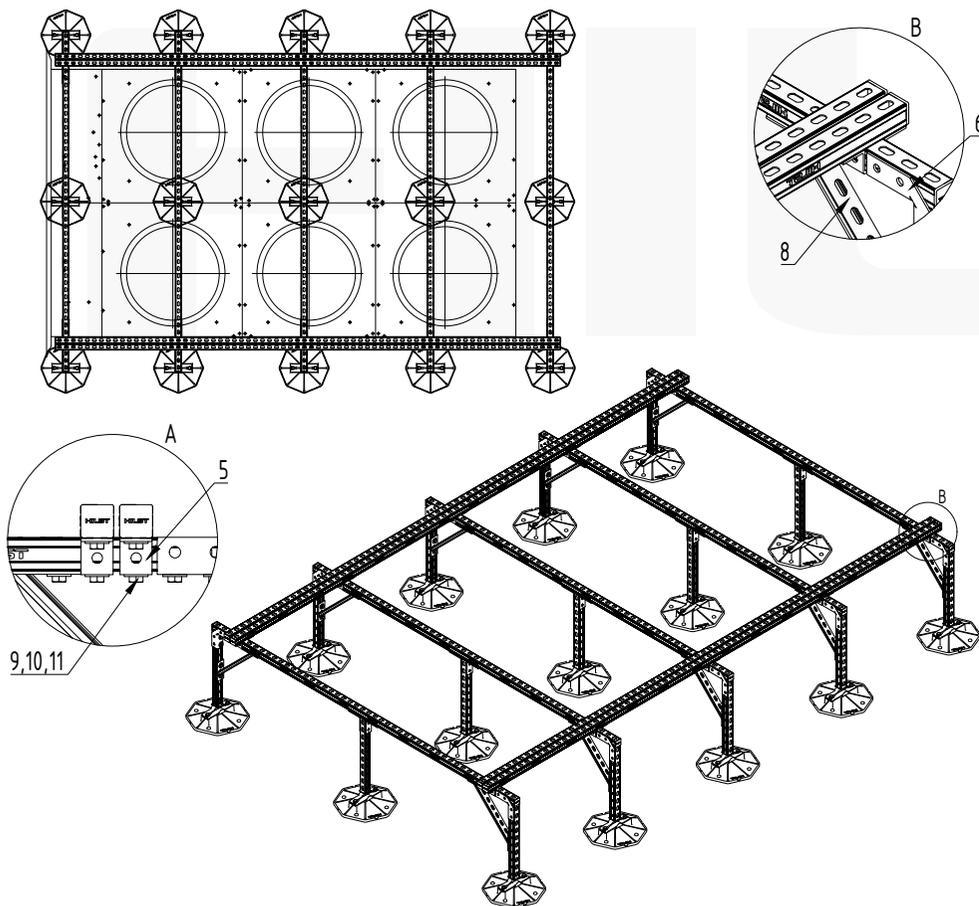


Альбом типовых решений						РАЗДЕЛ ОВИК		
Изм.	Лист	Лист № док.	Подпись	Дата				
Разраб.		Орлова Е.А.		09.01.2025	4.7 Опорная конструкция для монтажа агрегата на кровле VRF/VRV массой до 800 кг	Стандия	Лист	Листов
Пров.		Цыпляков А.В.		09.01.2025		Р	78	91
Н контр.					СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ			
Утв.					HILST PLATFORM			



### Спецификация:

Поз.	Наименование	Кол.-во.	Ед. изм.	Примечание
1	Кровельная опора HILST PLATFORM MV 345*345*55 мм с антивд. ковр.	15	шт	
2	Профиль для кровельной опоры HILST PLATFORM h500 мм	15	шт	
3	HILST Профиль монтажный 41x41x2x2500 мм	5	шт	
4	HILST Профиль монтажный 41x41x2x4000 мм	4	шт	
5	HILST Седельный соединитель профиля 41x41x4	20	шт	
6	HILST Уголок 90 градус с цкосиной, 145x145x4.3x4	10	шт	
7	HILST Узловая опора соединительная 230x42x94x4	5	шт	
8	HILST Укосина 400 мм усиленная	10	шт	
9	HILST Болт с шестигранной головкой M10x30 мм	170	шт	
10	HILST Шайба усиленная оцинкованная M10	170	шт	
11	HILST Канальная гайка M10	170	шт	
12	HILST Заглушка профиля 41x41 (красная)	18	шт	



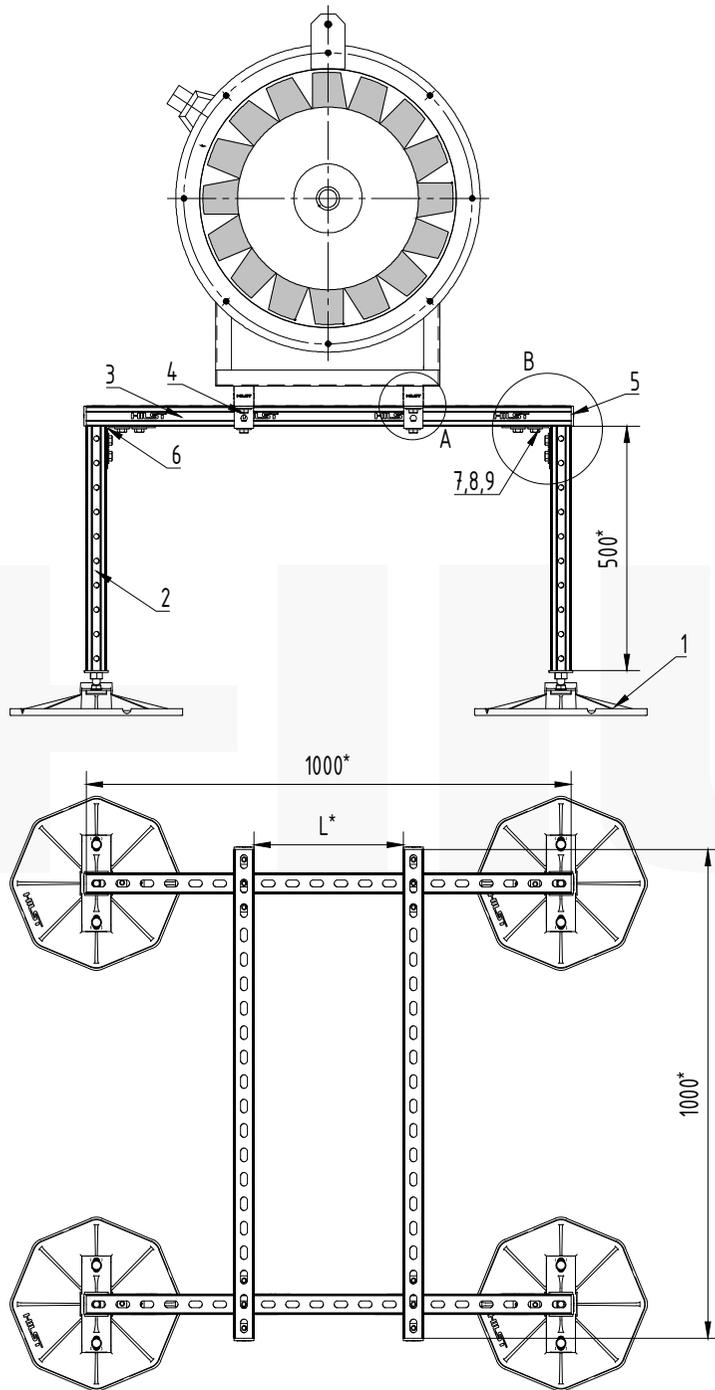
### Примечания:

- Самостоятельная замена конструктивных элементов запрещена. Все изменения должны быть согласованы с представителем компании HILST
- Перед заказом комплектующих рекомендуется произвести проверочный расчет снеговой и ветровой нагрузки для конкретного объекта поставки
- Расчет элементов крепления выполнен с учетом нагрузки от составной вентиляционной установки массой 750 кг
- Максимальная компенсация угла наклона кровли - 7,5°
- Рекомендуемая высота опорных стоек - не более 500 мм
- Расчетная нагрузка на одну кровельную опору - не более 300 кг
- Все размеры носят рекомендательный характер и должны быть уточнены по месту монтажа
- Заказ элементов крепления агрегата к опорной конструкции производится отдельно, после уточнения
- Заглушки (поз. 12) установить на торцы профиля после сборки конструкции
- Крепежные элементы агрегата (гайки, болты, виброгасители и т.д.) в спецификацию опорной конструкции не входят. Количество и размеры зависят от конкретного оборудования (уточнить у поставщика)
- Конструктивные элементы изготавливаются в двух вариантах исполнения: ОЦ - сталь, оцинкованная по методу Сендзимира; ГЦ - сталь, оцинкованная методом погружения в расплавленный цинк

АЛЬБОМ ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ						РАЗДЕЛ ОВИК			
Изм.	Лист	Лист	№ док.	Подпись	Дата	4.8 Опорная конструкция для монтажа сухого охладителя массой 750 кг	Стadia	Лист	Листов
Разраб.		Орлова Е.А.			09.01.2025		Р	79	91
Пров.		Цыпьяков А.В.			09.01.2025				
Н контр.						СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	HILST PLATFORM		
Учб.									

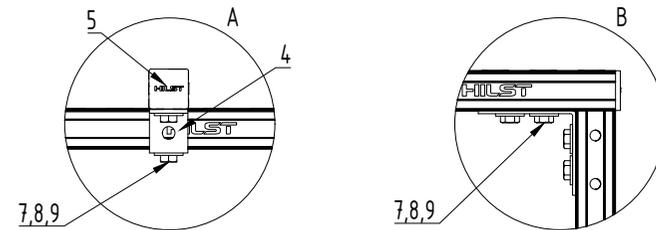
## Спецификация:

Поз.	Наименование	Кол-во.	Ед. изм.	Примечание
1	Кровельная опора HILST PLATFORM MV 345*345*55 мм с антиоб. ковр.	4	шт	
2	Профиль для кровельной опоры HILST PLATFORM h500 мм	4	шт	
3	HILST Профиль монтажный 41x41x2x1000 мм	4	шт	
4	HILST Седельный соединитель профиля 41x41x4	4	шт	
5	HILST Заглушка профиля 41x41 (красная)	8	шт	
6	HILST Уголок 90 градусов 101x40x87x4	4	шт	
7	HILST Болт с шестигранной головкой M10x30 мм	28	шт	
8	HILST Шайба усиленная оцинкованная M10	28	шт	
9	HILST Канальная гайка M10	28	шт	



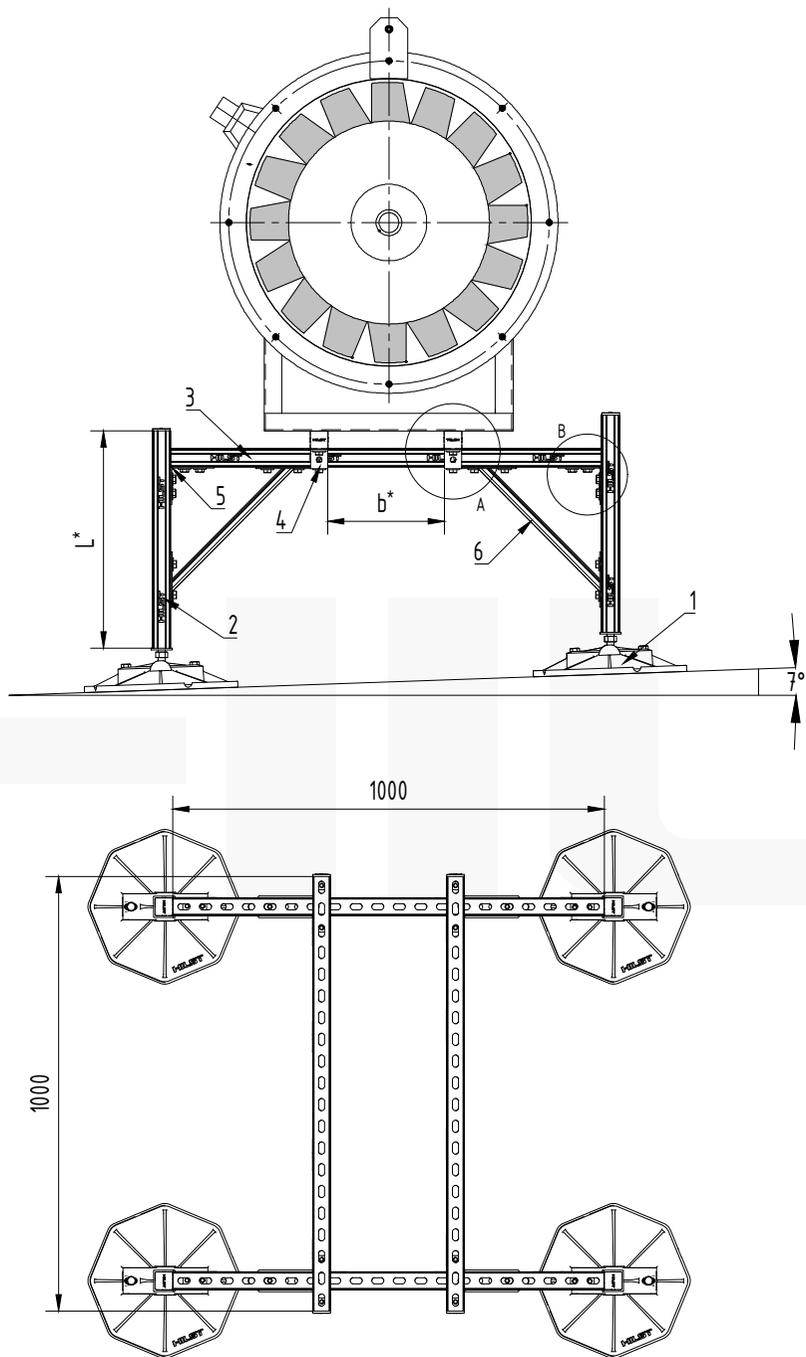
### Примечания:

- Самостоятельная замена конструктивных элементов запрещена. Все изменения должны быть согласованы с представителем компании HILST
- Перед заказом комплектующих рекомендуется произвести проверочный расчет снеговой и ветровой нагрузки для конкретного объекта поставки
- Узел использовать для монтажа агрегатов типа ОСА, массой не более 200 кг
- Максимальная компенсация угла наклона кровли - 7,5°
- Максимальная расчетная нагрузка на кровлю без учета снега - не более 280 кг/м<sup>2</sup>
- Заглушки (поз. 5) установить на торцы профиля после сборки конструкции
- L\* - размер, зависящие от присоединительных размеров устанавливаемого оборудования, определить по месту
- Крепление агрегата к раме подбирается отдельно
- Конструктивные элементы изготавливаются в двух вариантах исполнения: ОЦ - сталь, оцинкованная по методу Сендзимира; ГЦ - сталь, оцинкованная методом погружения в расплавленный цинк



### АЛЬБОМ ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ РАЗДЕЛ ОВИК

Изм.	Лист	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разраб.		Орлова Е.А.			09.01.2025	4.91 Опорная конструкция для горизонтально расположенного агрегата ОСА массой до 150 кг	Стандия	Лист	Листов
Пров.		Цыпляков А.В.			09.01.2025		р	80	91
Н контр.						СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	HILST PLATFORM		
Утв.									

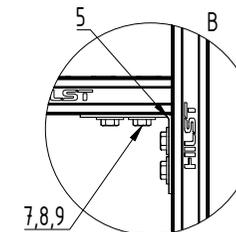
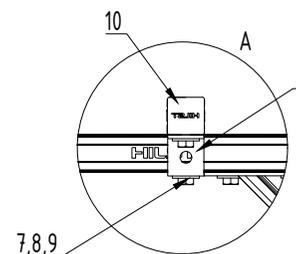


### Спецификация:

Поз.	Наименование	Кол-во.	Ед. изм.	Примечание
1	Кровельная опора HILST PLATFORM MV 345*345*55 мм с антивд. ковр.	4	шт	
2	Профиль для кровельной опоры HILST PLATFORM h500 мм	4	шт	
3	HILST Профиль монтажный 41x41x2x1000 мм	4	шт	
4	HILST Седельный соединитель профиля 41x41x4	4	шт	
5	HILST Узелок 90 градусов с укосиной, 145x145x43x4	4	шт	
6	HILST Укосина 400 мм усиленная	4	шт	
7	HILST Болт с шестигранной головкой M10x30 мм	44	шт	
8	HILST Шайба усиленная оцинкованная M10	44	шт	
9	HILST Канальная гайка M10	44	шт	
10	HILST Заглушка профиля 41x41 (красная)	8	шт	

### Примечания:

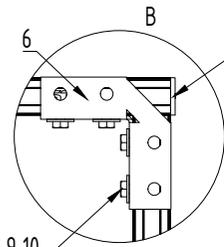
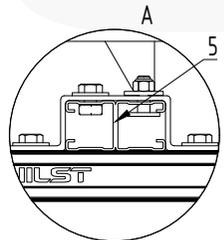
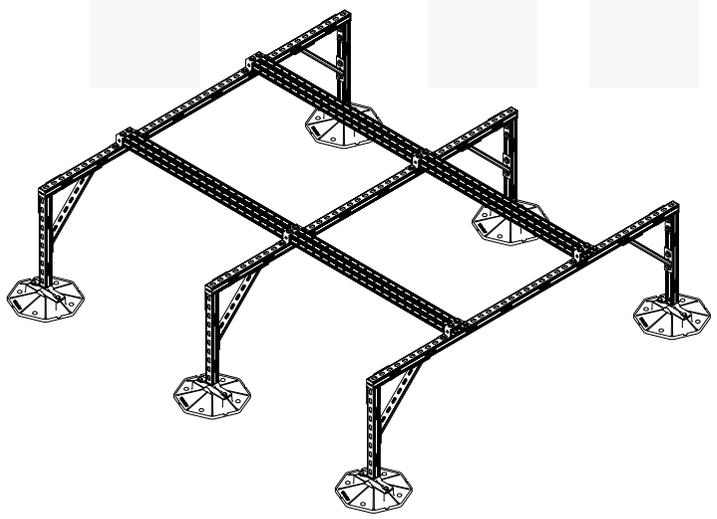
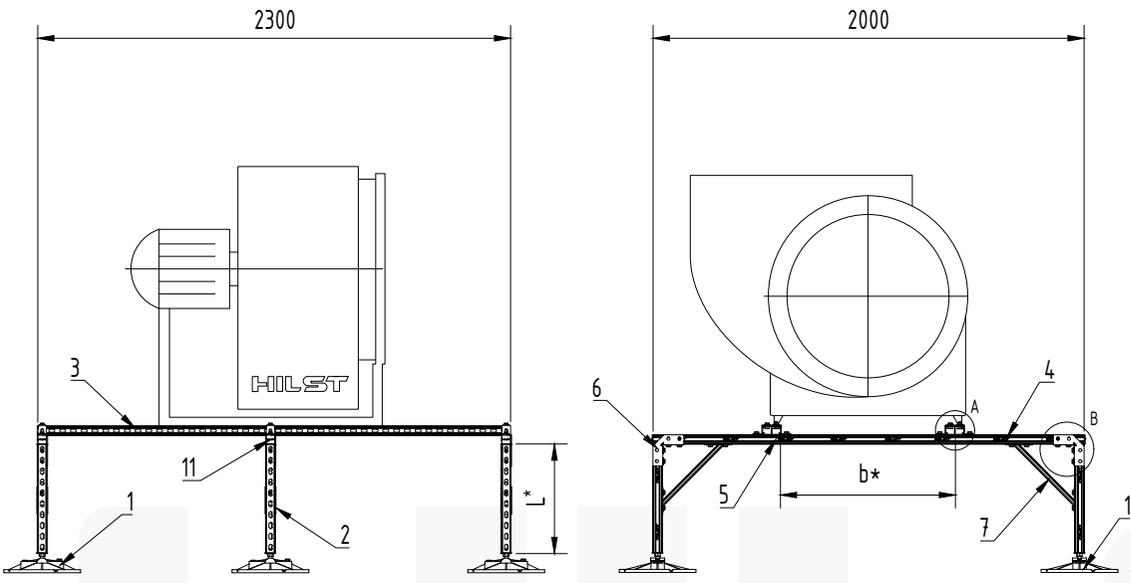
- Самостоятельная замена конструктивных элементов запрещена. Все изменения должны быть согласованы с представителем компании HILST
- Перед заказом комплектующих рекомендуется произвести проверочный расчет снеговой и ветровой нагрузки для конкретного объекта поставки
- Расчет элементов крепления выполнен с учетом нагрузки от горизонтально расположенного агрегата ВРАН массой не более 300 кг
- Максимальная компенсация угла наклона кровли -  $7,5^\circ$
- Максимальная расчетная нагрузка на кровлю без учета снега - не более  $380 \text{ кг/м}^2$
- $b^*$ ,  $L^*$  - размеры, зависящие от присоединительных размеров устанавливаемого оборудования, определить по месту
- Заглушки (поз. 10) установить на торцы профиля после сборки конструкции
- Конструктивные элементы изготавливаются в двух вариантах исполнения: ОЦ - сталь, оцинкованная по методу Сендзимира; ГЦ - сталь, оцинкованная методом погружения в расплавленный цинк



АЛЬБОМ ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ						РАЗДЕЛ ОВИК		
Изм.	Лист	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стadia	Лист	Листов
Разраб.		Орлова Е.А.			09.01.2025	Р	81	91
Пров.		Цыпьяков А.В.			09.01.2025			
Н контр.						СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
Учб.								

### Спецификация:

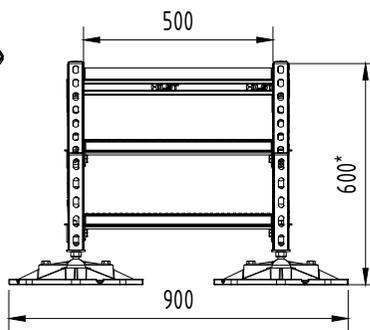
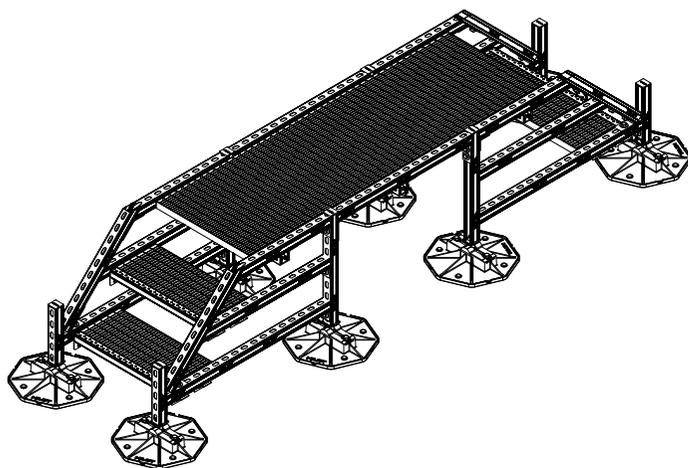
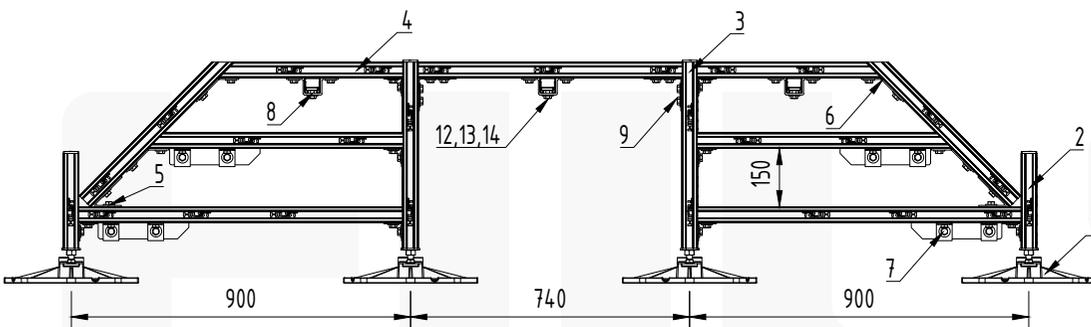
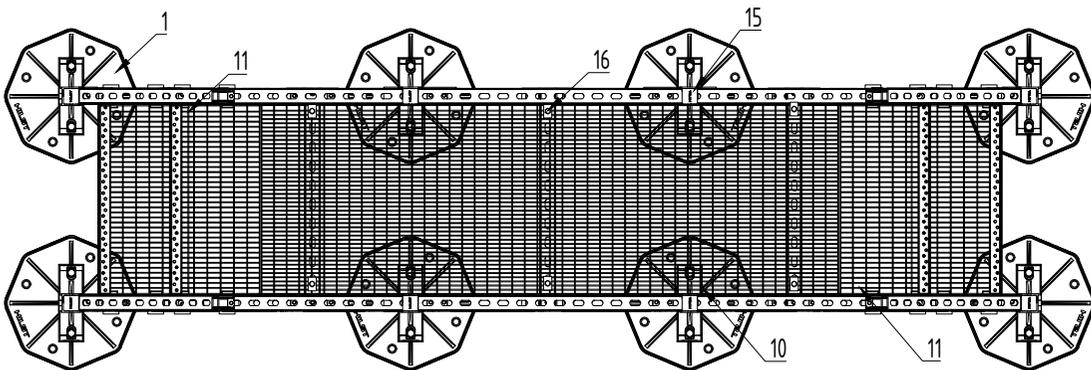
Поз.	Наименование	Кол-во.	Ед. изм.	Примечание
1	Кровельная опора HILST PLATFORM MV 345*345*55 мм с антивд. ковр.	6	шт	
2	Профиль для кровельной опоры HILST PLATFORM h500 мм	6	шт	
3	HILST Профиль монтажный 41x82x2x2500 мм	2	шт	
4	HILST Профиль монтажный 41x41x2x2000 мм	3	шт	
5	HILST Седельный соединитель профиля 41x82x4	6	шт	
6	HILST Уголок 90 градусов с цокольной, 145x145x43x4	6	шт	
7	HILST Укосина 400 мм усиленная	6	шт	
8	HILST Болт с шестигранной головкой M10x30 мм	92	шт	
9	HILST Шайба усиленная оцинкованная M10	92	шт	
10	HILST Канальная гайка M10	92	шт	
11	HILST Заглушка профиля 41x41 (красная)	14	шт	



#### Примечания:

- Самостоятельная замена конструктивных элементов запрещена. Все изменения должны быть согласованы с представителем компании HILST
- Перед заказом комплектующих рекомендуется произвести проверочный расчет снеговой и ветровой нагрузки для конкретного объекта поставки
- Расчет элементов крепления выполнен с учетом нагрузки от горизонтально расположенного агрегата ВРАН массой не более 450 кг
- Максимальная компенсация угла наклона кровли - 7,5°
- Максимальная расчетная нагрузка на кровлю без учета снега - не более 1320 кг/м²
- b\* L\* - размеры, зависящие от присоединительных размеров устанавливаемого оборудования, определить по месту, но не более 500 мм для L\*
- Заклушки (поз. 11) установить на торцы профиля после сборки конструкции
- Конструктивные элементы изготавливаются в двух вариантах исполнения: ОЦ - сталь, оцинкованная по методу Сендзимира; ГЦ - сталь, оцинкованная методом погружения в расплавленный цинк

АЛЬБОМ ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ						РАЗДЕЛ ОВИК		
Изм.	Лист	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стadia	Лист	Листов
Разраб.		Орлова Е.А.			09.01.2025	р	82	91
Пров.		Цыпляков А.В.			09.01.2025			
Н контр.						СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
Утв.								



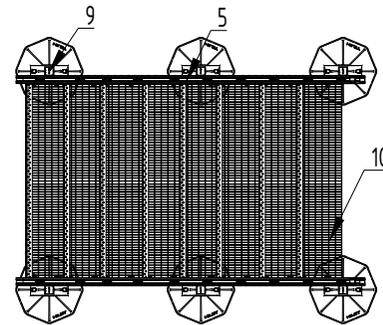
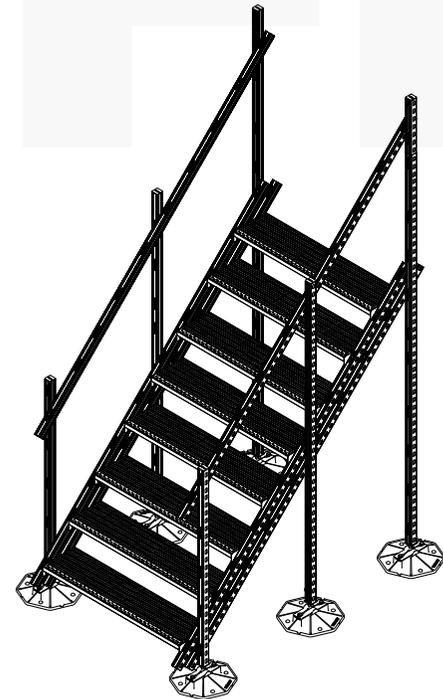
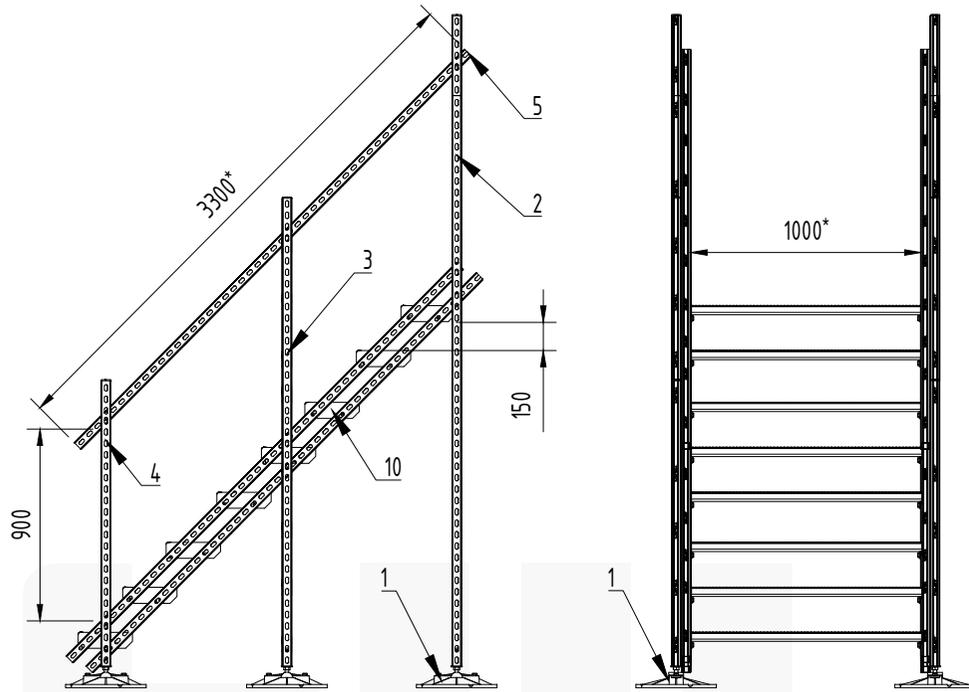
### Спецификация:

Поз.	Наименование	Кол-во.	Ед. изм.	Примечание
1	Кровельная опора HILST PLATFORM FMV 345*345*55 мм с антивд. ковр.	8	шт	
2	Профиль для кровельной опоры HILST PLATFORM h250 мм	4	шт	
3	Профиль для кровельной опоры HILST PLATFORM h500 мм	4	шт	
4	HILST Профиль монтажный 41x41x2x1000 мм	21	шт	
5	HILST Уголок с острым углом 45 градусов	4	шт	
6	HILST Уголок большой 45 градусов	6	шт	
7	HILST Уголок 90 градусов 50x40x48x4	32	шт	
8	HILST Седельный соединитель профиля 41x41x4	8	шт	
9	HILST Уголок 90 градусов 101x40x87x4	4	шт	
10	HILST Настил РР 33x33 /30x2(1500,500,0бр А, Zn, H2)	1	шт	
11	HILST Ступень 500x300 РР 33x11	4	шт	
12	HILST Болт с шестигранной головкой M10x30 мм	144	шт	
13	HILST Шайба усиленная оцинкованная M10	144	шт	
14	HILST Канальная гайка M10	144	шт	
15	HILST Заглушка профиля 41x41 (красная)	8	шт	
16	HILST Шайба прижимная, для реш. настила	6	шт	

### Примечания:

1. Самостоятельная замена конструктивных элементов запрещена. Все изменения должны быть согласованы с представителем компании HILST
2. Перед заказом комплектующих рекомендуется произвести проверочный расчет снеговой и ветровой нагрузки для конкретного объекта поставки
3. Максимальная компенсация угла наклона кровли - 7,5°
4. \* - размеры, зависящие от присоединительных размеров устанавливаемого оборудования, определить по месту.
5. Заглушки (поз. 15) установить на торцы профиля после сборки конструкции
6. Конструктивные элементы изготавливаются в двух вариантах исполнения: ОЦ - сталь, оцинкованная по методу Сендзимира; ГЦ - сталь, оцинкованная методом погружения в расплавленный цинк
7. Компания HILST рекомендует использование противопожарных опор в местах размещения дорожек обслуживания и переходных мостов.

АЛЬБОМ ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ						РАЗДЕЛ ОВИК			
Изм.	Лист	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов	
Разраб.		Орлова Е.А.			09.01.2025	5.1 Переходный мост для ограниченного пространства	Р	83	91
Пров.		Цыпьяков А.В.			09.01.2025				
Н контр.						СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ			
Учв.						HILST PLATFORM			

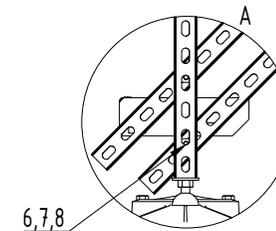


### Спецификация:

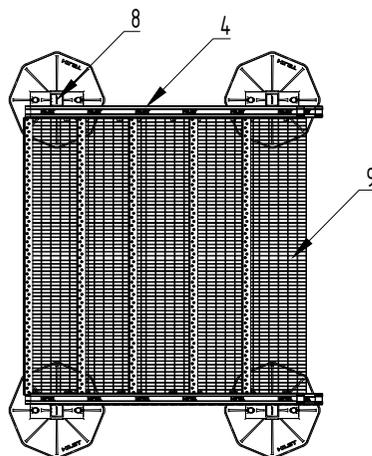
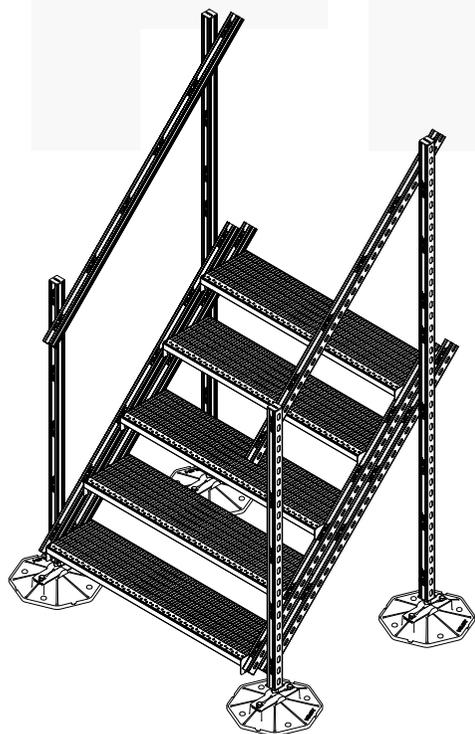
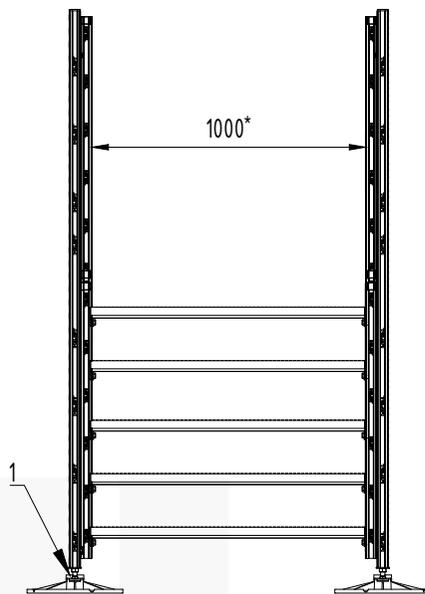
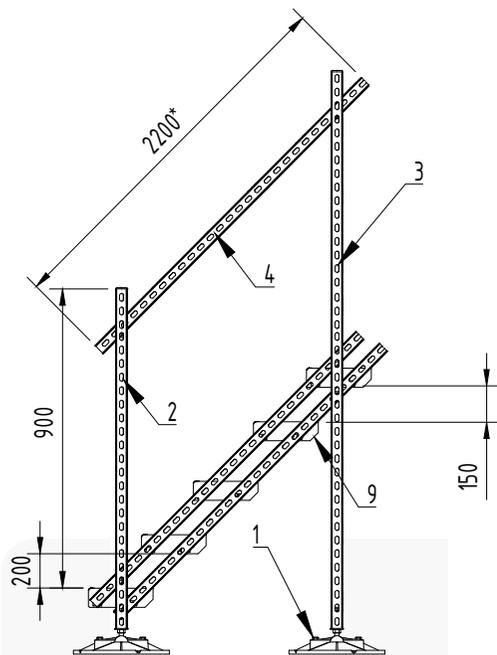
Поз.	Наименование	Кол-во	Ед. изм.	Примечание
1	Кровельная опора HILST PLATFORM FMV 345*345*55 мм с антивб. ковр.	6	шт	
2	Профиль для кровельной опоры HILST PLATFORM h2800 мм	2	шт	
3	Профиль для кровельной опоры HILST PLATFORM h2000 мм	2	шт	
4	Профиль для кровельной опоры HILST PLATFORM h1200 мм	2	шт	
5	HILST Профиль монтажный 41x41x2x3500 мм	6	шт	
6	HILST Болт с шестигранной головкой M10x30 мм	34	шт	
7	HILST Шайба усиленная оцинкованная M10	34	шт	
8	HILST Канальная гайка M10	34	шт	
9	HILST Заглушка профиля 41x41 (красная)	18	шт	
10	HILST Ступень 1000x300 PP 33x11	8	шт	

### Примечания:

- Самостоятельная замена конструктивных элементов запрещена. Все изменения должны быть согласованы с представителем компании HILST
- Перед заказом комплектующих рекомендуется произвести проверочный расчет снеговой и ветровой нагрузки для конкретного объекта поставки
- Конструктивные элементы изготавливаются в двух вариантах исполнения: ОЦ - сталь, оцинкованная по методу Сендзимира; ГЦ - сталь, оцинкованная методом погружения в расплавленный цинк
- \* - размеры определить по месту.
- Компания HILST рекомендует использование противопожарных опор в местах размещения дорожек обслуживания и переходных мостов.



Изм.	Лист	Лист № док.	Подпись	Дата	АЛЬБОМ ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ РАЗДЕЛ ОВИК			
Разраб.		Орлова Е.А.		09.01.2025	5.2.1 Лестница технического обслуживания, малой грузоподъемности	Стация	Лист	Листов
Пров.		Цыпляков А.В.		09.01.2025		Р	84	91
Н контр.					СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		HILST PLATFORM	
Утв.								

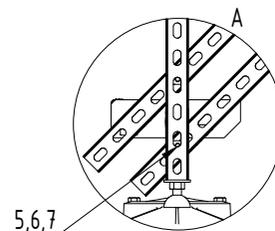


Спецификация:

Поз.	Наименование	Кол-во	Ед. изм.	Примечание
1	Кровельная опора HILST PLATFORM FMV 345*345*55 мм с антивб. ковр.	4	шт	
2	Профиль для кровельной опоры HILST PLATFORM h1200 мм	2	шт	
3	Профиль для кровельной опоры HILST PLATFORM h2000 мм	2	шт	
4	HILST Профиль монтажный 41x41x2x2200 мм	6	шт	
5	HILST Болт с шестигранной головкой M10x30 мм	32	шт	
6	HILST Шайба усиленная оцинкованная M10	32	шт	
7	HILST Канальная гайка M10	32	шт	
8	HILST Заглушка профиля 41x41 (красная)	16	шт	
9	HILST Ступень 1000x300 PP 33x11	5	шт	

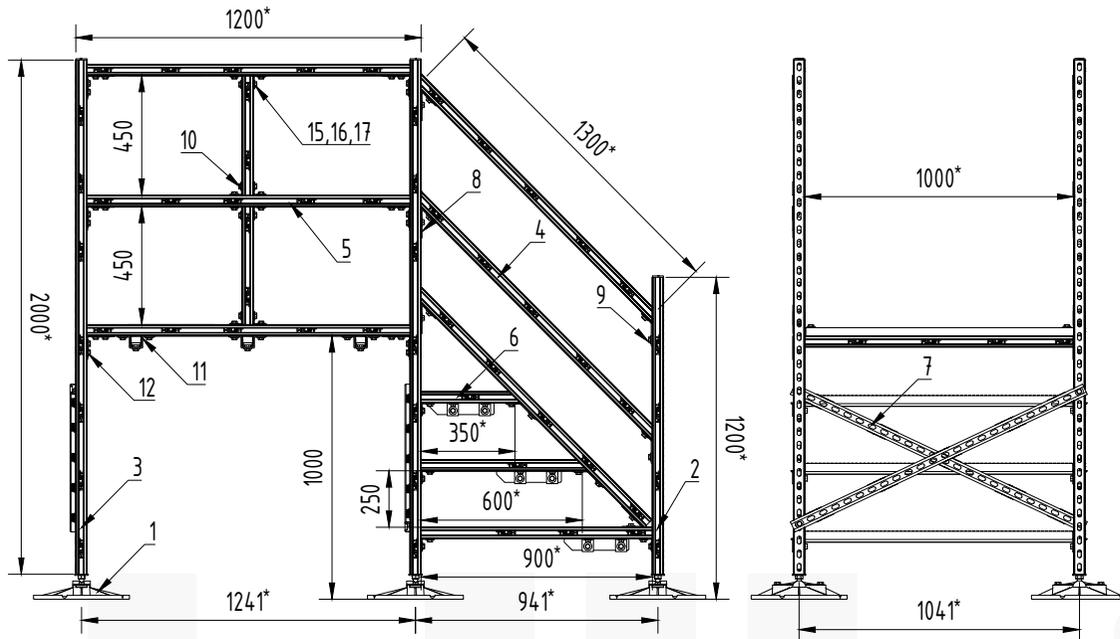
Примечания:

1. Самостоятельная замена конструктивных элементов запрещена. Все изменения должны быть согласованы с представителем компании HILST
2. Перед заказом комплектующих рекомендуется произвести проверочный расчет снеговой и ветровой нагрузки для конкретного объекта поставки
4. Конструктивные элементы изготавливаются в двух вариантах исполнения: ОЦ - сталь, оцинкованная по методу Сендзимира; ГЦ - сталь, оцинкованная методом погружения в расплавленный цинк
5. \* - размеры определить по месту.
6. Компания HILST рекомендует использование противопожарных опор в местах размещения дорожек обслуживания и переходных мостов.



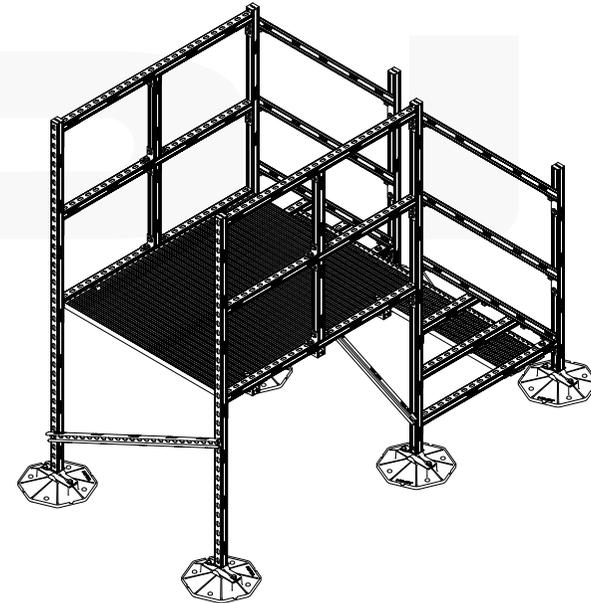
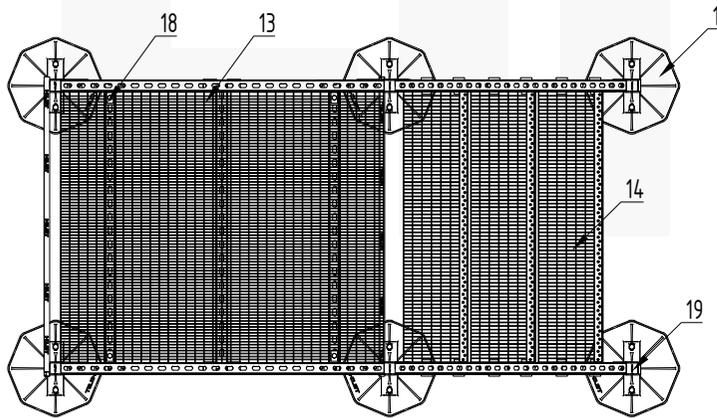
АЛЬБОМ ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ  
РАЗДЕЛ ОВИК

Изм.	Лист	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разраб.		Орлова Е.А.			09.01.2025	5.2.2 Лестница технического обслуживания, малой грузоподъемности	Стadia	Лист	Листов
Пров.		Цыпляков А.В.			09.01.2025		Р	85	91
Н контр.						СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	HILST PLATFORM		
Учв.									



### Спецификация:

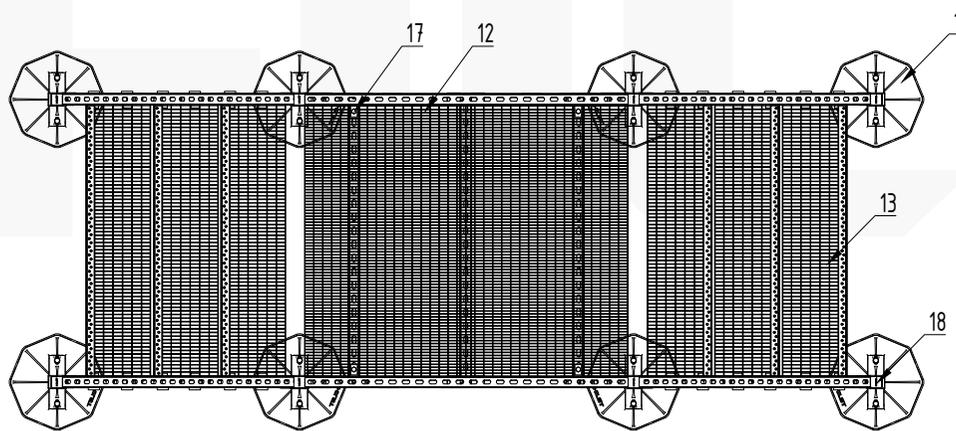
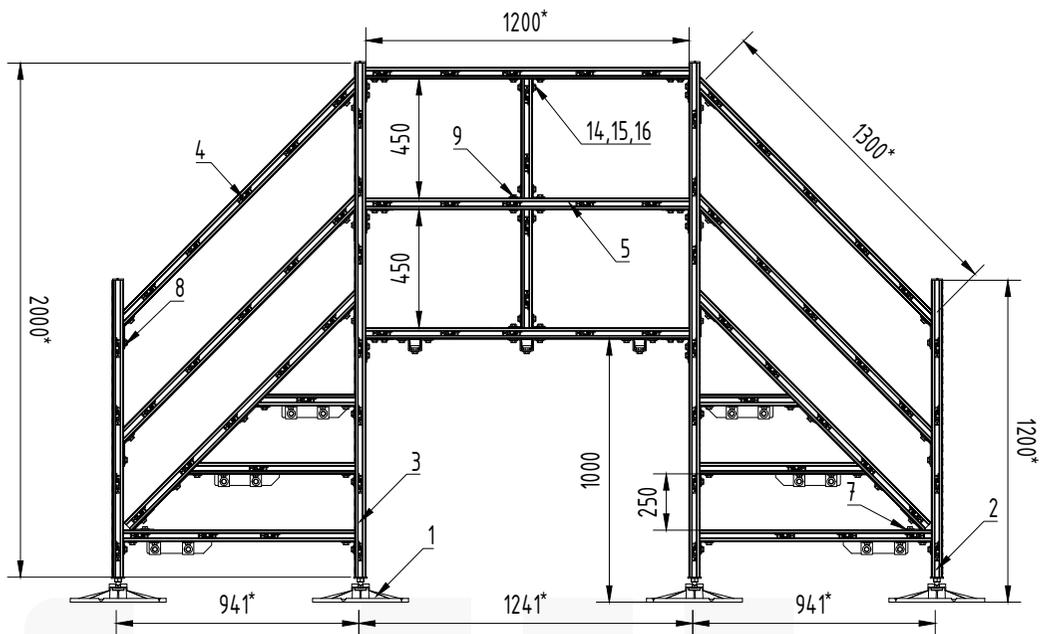
Поз.	Наименование	Кол. во.	Ед. изм.	Примечание
1	Кровельная опора HILST PLATFORM FMV 345*345*55 мм с антибд. ковр.	6	шт	
2	Профиль для кровельной опоры HILST PLATFORM h1200 мм	2	шт	
3	Профиль для кровельной опоры HILST PLATFORM h2000 мм	4	шт	
4	HILST Профиль монтажный 41x41x2x1300 мм	6	шт	
5	HILST Профиль монтажный 41x41x2x1200 мм	9	шт	
6	HILST Профиль монтажный 41x41x2x1000 мм	6	шт	
7	HILST Профиль монтажный 21x41x2x1200 мм	2	шт	
8	HILST Уголок с острым углом 45 градусов	8	шт	
9	HILST Уголок большой 45 градусов	8	шт	
10	HILST Уголок 90 градусов 50x40x48x4	36	шт	
11	HILST Седельный соединитель профиля 41x41x4	6	шт	
12	HILST Уголок 90 градусов 101x40x87x4	12	шт	
13	HILST Настил PP 33x33 /30x2(1000, 1200, Обр А, Zn, H2)	1	шт	
14	HILST Ступень 1000x300 PP 33x11	3	шт	
15	HILST Болт с шестигранной головкой M10x30 мм	190	шт	
16	HILST Шайба усиленная оцинкованная M10	190	шт	
17	HILST Канальная гайка M10	190	шт	
18	HILST Шайба прижимная, для реш. настила	4	шт	
19	HILST Заглушка профиля 41x41 (красная)	6	шт	



#### Примечания:

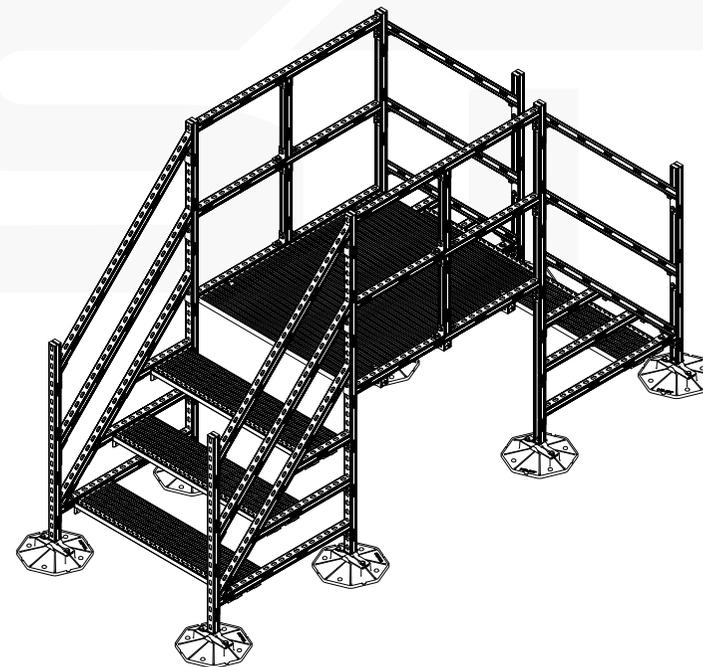
- Самостоятельная замена конструктивных элементов запрещена. Все изменения должны быть согласованы с представителем компании HILST
- Перед заказом комплектующих рекомендуется произвести проверочный расчет снеговой и ветровой нагрузки для конкретного объекта поставки
- При монтаже рамы внимательно следить за попаданием зубцов канальных гаек в зубчатые пазы профиля
- Конструктивные элементы изготавливаются в двух вариантах исполнения: ОЦ - сталь, оцинкованная по методу Сендзимира; ГЦ - сталь, оцинкованная методом погружения в расплавленный цинк
- Компания HILST рекомендует использование противопожарных опор в местах размещения дорожек обслуживания и переходных мостов.

Изм.	Лист	Лист	№ док.	Подпись	Дата	АЛЬБОМ ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ РАЗДЕЛ ОВИК			
Разраб.		Орлова Е.А.			09.01.2025	5.3 Лестница технического обслуживания, повышенной грузопъемности (тип 1)	Стация	Лист	Листов
Пров.		Цыпляков А.В.			09.01.2025		Р	86	91
Н контр.						СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	HILST PLATFORM		
Утв.									



### Спецификация:

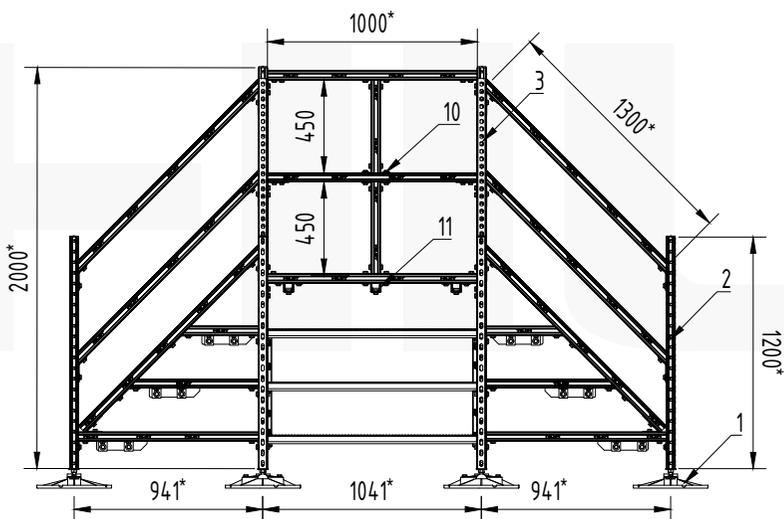
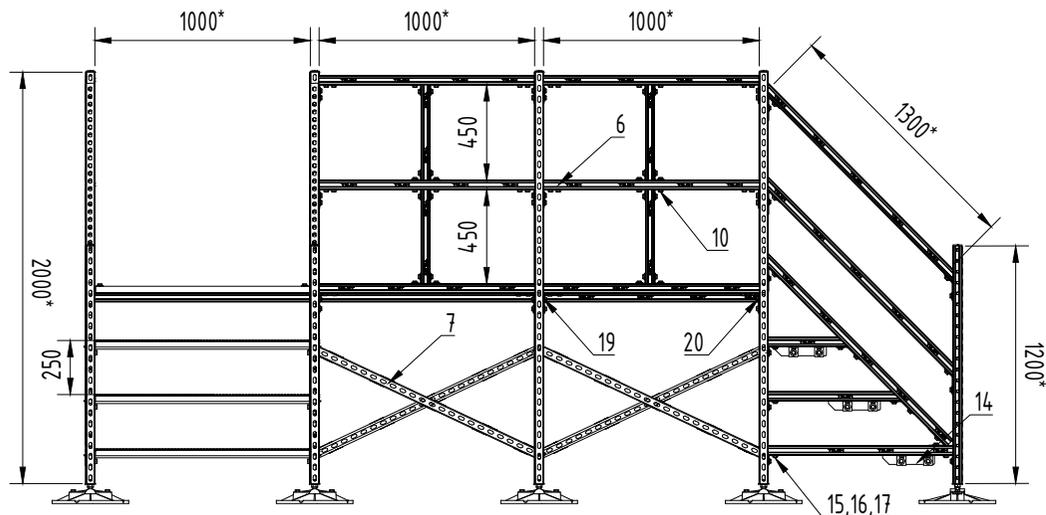
Поз.	Наименование	Кол.-во.	Ед. изм.	Примечание
1	Кровельная опора HILST PLATFORM FMV 345*345*55 мм с антибд. ковр.	8	шт	
2	Профиль для кровельной опоры HILST PLATFORM h1200 мм	4	шт	
3	Профиль для кровельной опоры HILST PLATFORM h2000 мм	4	шт	
4	HILST Профиль монтажный 41x41x2x1300 мм	12	шт	
5	HILST Профиль монтажный 41x41x2x1200 мм	10	шт	
6	HILST Профиль монтажный 41x41x2x1000 мм	10	шт	
7	HILST Уголок с острым углом 45 градусов	16	шт	
8	HILST Уголок большой 45 градусов	16	шт	
9	HILST Уголок 90 градусов 50x40x48x4	56	шт	
10	HILST Седельный соединитель профиля 41x41x4	6	шт	
11	HILST Уголок 90 градусов 101x40x87x4	12	шт	
12	HILST Настил PP 33x33 /30x2(1000, 1200, Обр А, Zn, H2)	1	шт	
13	HILST Ступень 1000x300 PP 33x11	6	шт	
14	HILST Болт с шестигранной головкой M10x30 мм	240	шт	
15	HILST Шайба усиленная оцинкованная M10	240	шт	
16	HILST Канальная гайка M10	240	шт	
17	HILST Шайба прижимная, для реш. настила	4	шт	
18	HILST Заглушка профиля 41x41 (красная)	8	шт	



### Примечания:

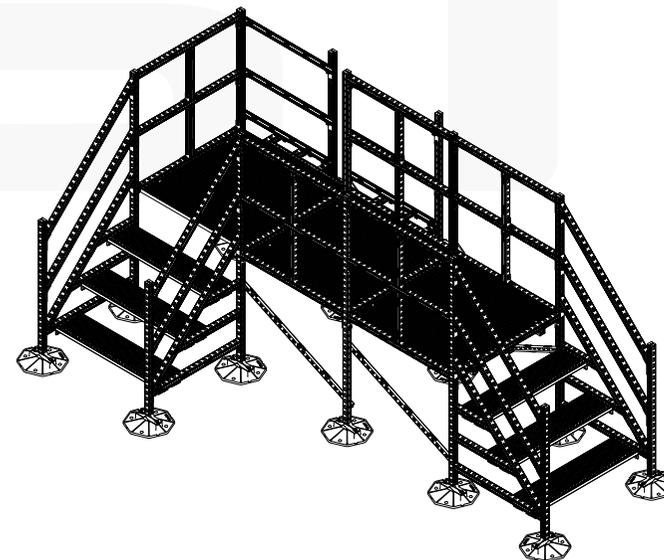
1. Самостоятельная замена конструктивных элементов запрещена. Все изменения должны быть согласованы с представителем компании HILST
2. Перед заказом комплектующих рекомендуется произвести проверочный расчет снеговой и ветровой нагрузки для конкретного объекта поставки
3. При монтаже рамы внимательно следить за попаданием зубцов канальных гаек в зубчатые пазы профиля
4. Конструктивные элементы изготавливаются в двух вариантах исполнения: ОЦ - сталь, оцинкованная по методу Сендимира; ГЦ - сталь, оцинкованная методом погружения в расплавленный цинк
5. Компания HILST рекомендует использование противопожарных опор в местах размещения дорожек обслуживания и переходных мостов.

Изм.	Лист	Лист	№ док.	Подпись	Дата	АЛЬБОМ ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ РАЗДЕЛ ОВИК			
Разраб.		Орлова Е.А.			09.01.2025	5.4 Лестница технического обслуживания, повышенной грузоподъемности (тип 1)	Стadia	Лист	Листов
Пров.		Цыпьяков А.В.			09.01.2025		P	87	91
Н контр.						СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	HILST PLATFORM		
Учб.									



## Спецификация:

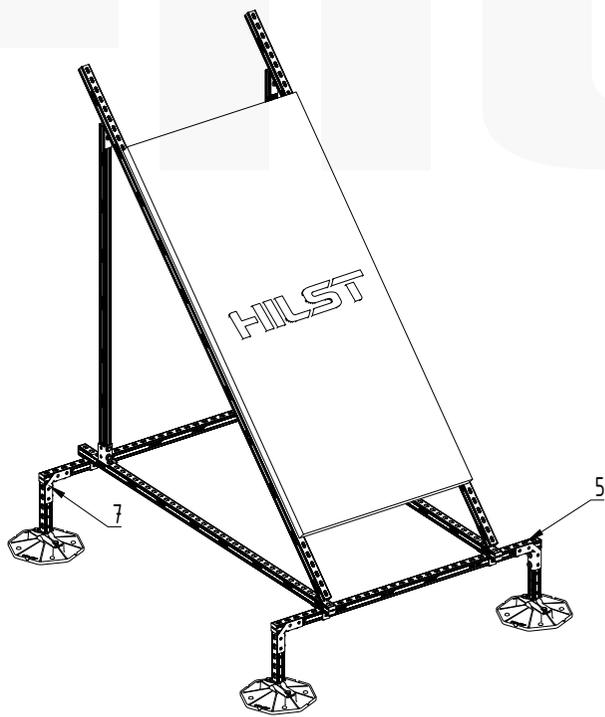
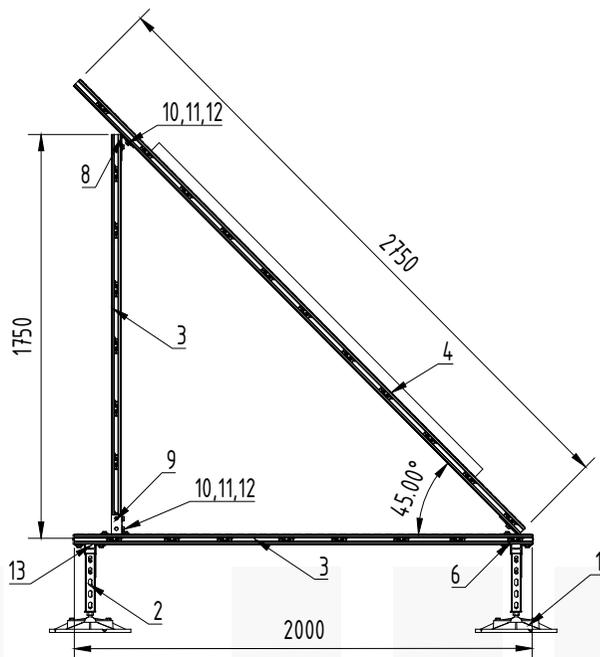
Поз.	Наименование	Кол. во.	Ед. изм.	Примечание
1	Кровельная опора HILST PLATFORM FMV 345*345*55 мм с антибд. ковр.	14	шт	
2	Профиль для кровельной опоры HILST PLATFORM h1200 мм	6	шт	
3	Профиль для кровельной опоры HILST PLATFORM h2000 мм	8	шт	
4	HILST Профиль монтажный 41x41x2x1300 мм	18	шт	
5	HILST Профиль монтажный 41x41x2x3000 мм	3	шт	
6	HILST Профиль монтажный 41x41x2x1000 мм	35	шт	
7	HILST Профиль монтажный 21x41x2x1200 мм	4	шт	
8	HILST Уголок с острым углом 45 градусов	24	шт	
9	HILST Уголок большой 45 градусов	24	шт	
10	HILST Уголок 90 градусов 50x40x48x4	102	шт	
11	HILST Седельный соединитель профиля 41x41x4	12	шт	
12	HILST Уголок 90 градусов 101x40x87x4	22	шт	
13	HILST Настил PP 33x33 /30x2(1000, 1000, Обр А, Zn, H2)	3	шт	
14	HILST Ступень 1000x300 PP 33x11	9	шт	
15	HILST Болт с шестигранной головкой M10x30 мм	432	шт	
16	HILST Шайба усиленная оцинкованная M10	432	шт	
17	HILST Канальная гайка M10	432	шт	
18	HILST Шайба прижимная, для реш. настила	12	шт	
19	HILST Узловая опора узловая 136x42x94x4	14	шт	
20	HILST Узловая опора соединительная с перемычкой 230x42x94x4	2	шт	
21	HILST Заглушка профиля 41x41 (красная)	4	шт	



### Примечания:

- Самостоятельная замена конструктивных элементов запрещена. Все изменения должны быть согласованы с представителем компании HILST
- Перед заказом комплектующих рекомендуется произвести проверочный расчет снеговой и ветровой нагрузки для конкретного объекта поставки
- При монтаже рамы внимательно следить за попаданием зубцов канальных гаек в зубчатые пазы профиля
- Конструктивные элементы изготавливаются в двух вариантах исполнения: ОЦ - сталь, оцинкованная по методу Сендзимира; ГЦ - сталь, оцинкованная методом погружения в расплавленный цинк
- Компания HILST рекомендует использование противопожарных опор в местах размещения дорожек обслуживания и переходных мостов.

Изм.	Лист	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Альбом типовых решений РАЗДЕЛ ОВИК			
Разраб.		Орлова Е.А.			09.01.2025	5.5 Лестница технического обслуживания, повышенной грузоподъемности (тип 2)	Стация	Лист	Листов
Пров.		Цыпляков А.В.			09.01.2025		Р	88	91
Н контр.						СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	HILST PLATFORM		
Утв.									



### Спецификация:

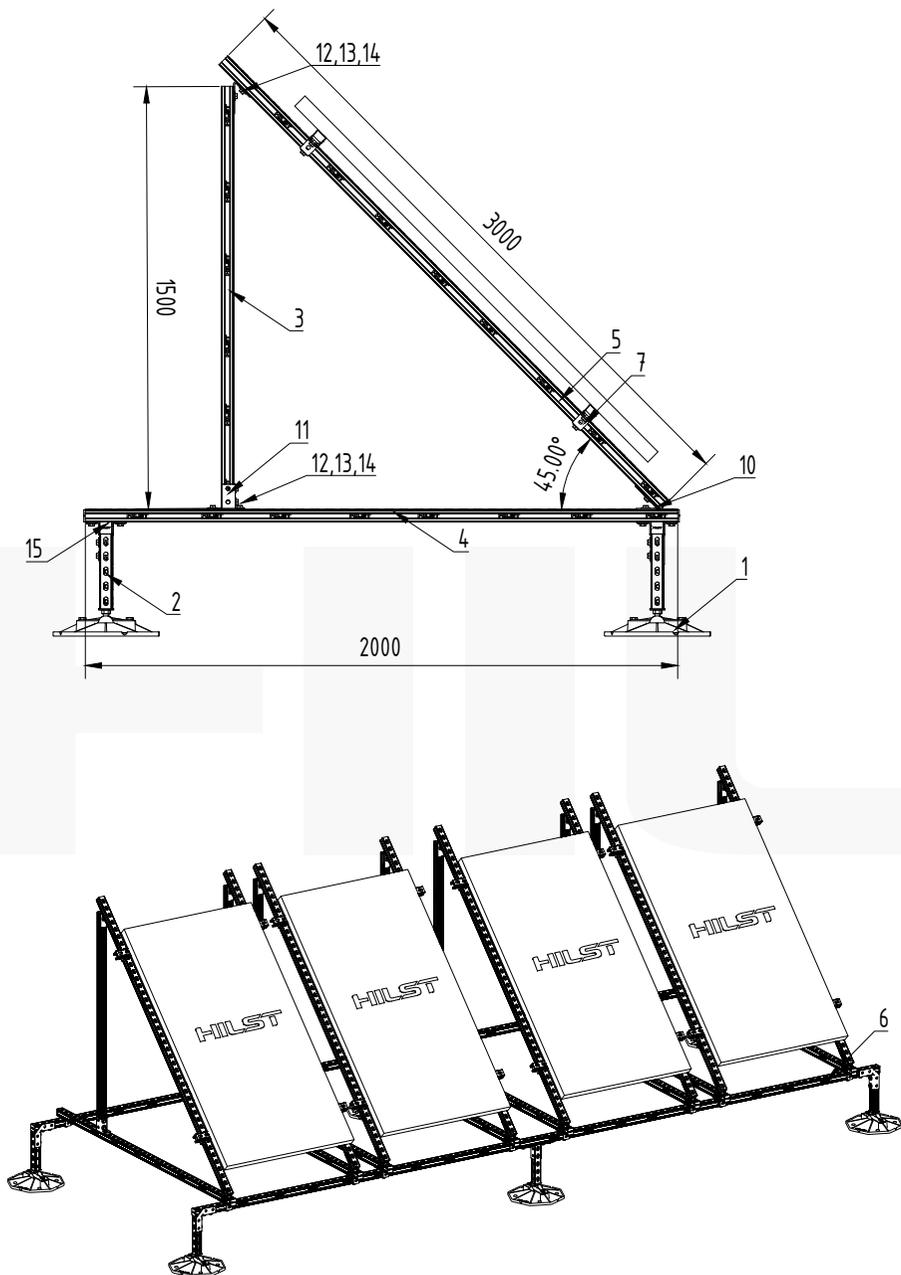
Поз.	Наименование	Кол-во.	Ед. изм.	Примечание
1	Кровельная опора HILST PLATFORM MV 345*345*55 мм с антивб. ковр.	4	шт	
2	Профиль для кровельной опоры HILST PLATFORM h250 мм	4	шт	
3	HILST Профиль монтажный 4x4x2x2000 мм	4	шт	
4	HILST Профиль монтажный 4x4x2x3000 мм	2	шт	
5	HILST Профиль монтажный 4x4x2x1000 мм	2	шт	
6	HILST Седельный соединитель профиля 4x4x4	4	шт	
7	HILST Уголок 90 градусов с цокошной, 145x145x43x4	4	шт	
8	HILST Уголок с острым углом 45 градусов	4	шт	
9	HILST Опора соединительная горизонтальная	2	шт	
10	HILST Болт с шестигранной головкой M10x30 мм	44	шт	
11	HILST Шайба усиленная оцинкованная M10	44	шт	
12	HILST Канальная гайка M10	44	шт	
13	HILST Заглушка профиля 4x4x1 (красная)	12	шт	

### Примечания:

- Самостоятельная замена конструктивных элементов запрещена. Все изменения должны быть согласованы с представителем компании HILST
- Перед заказом комплектующих рекомендуется произвести проверочный расчет снеговой и ветровой нагрузки для конкретного объекта поставки
- При монтаже внимательно следить за попаданием канальных гаек в зубчатые пазы профиля
- Конструктивные элементы изготавливаются в двух вариантах исполнения: ОЦ - сталь, оцинкованная по методу Сендзимира; ГЦ - сталь, оцинкованная методом погружения в расплавленный цинк

Изм.	Лист	Лист	№ док.	Подпись	Дата	АЛЬБОМ ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ РАЗДЕЛ ОВИК			
Разраб.		Орлова Е.А.			09.01.2025	6.1 Опорная конструкция для установки солнечного коллектора с двутавром для утяжеления	Стация	Лист	Листов
Пров.		Цыпляков А.В.			09.01.2025		Р	89	91
Н контр.						СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	HILST PLATFORM		
Утв.									





### Спецификация:

Поз.	Наименование	Кол-во.	Ед. изм.	Примечание
1	Кровельная опора HILST PLATFORM MV 345*345*55 мм с антивб. ковр.	6	шт	
2	Профиль для кровельной опоры HILST PLATFORM h250 мм	6	шт	
3	HILST Профиль монтажный 41x41x2x1500 мм	16	шт	
4	HILST Профиль монтажный 41x41x2x2000 мм	8	шт	
5	HILST Профиль монтажный 41x41x2x3000 мм	8	шт	
6	HILST Профиль монтажный 41x41x2x5000 мм	2	шт	
7	HILST Седельный соединитель профиля 41x41x4	32	шт	
8	HILST Узелок 90 градусов с цкосиной, 145x145x43x4	4	шт	
9	HILST Узловая опора соединительная 230x42x94x4	2	шт	
10	HILST Узелок с острым углом 45 градусов	16	шт	
11	HILST Опора соединительная горизонтальная	8	шт	
12	HILST Болт с шестигранной головкой M10x30 мм	188	шт	
13	HILST Шайба усиленная оцинкованная M10	188	шт	
14	HILST Канальная гайка M10	188	шт	
15	HILST Заглушка профиля 41x41 (красная)	52	шт	

### Примечания:

1. Самостоятельная замена конструктивных элементов запрещена. Все изменения должны быть согласованы с представителем компании HILST
2. Перед заказом комплектующих рекомендуется произвести проверочный расчет снеговой и ветровой нагрузки для конкретного объекта поставки
3. При монтаже внимательно следить за попаданием канальных гаек в зубчатые пазы профиля
4. Крепление установки к раме подбирается отдельно
5. Конструктивные элементы изготавливаются в двух вариантах исполнения: ОЦ - сталь, оцинкованная по методу Сендзимира; ГЦ - сталь, оцинкованная методом погружения в расплавленный цинк

АЛЬБОМ ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ						РАЗДЕЛ ОВИК			
Изм.	Лист	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стadia	Лист	Листов	
Разраб.		Орлова Е.А.			09.01.2025	6.3 Опорная конструкция для установки четырех тепловых коллекторов	Р	91	91
Пров.		Цыпляков А.В.			09.01.2025				
Н контр.						СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	HILST PLATFORM		
Умб.									

# HILST PLATFORM

## АЛЬБОМ ТИПОВЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

### Часть 1



PLATFORM

[www.hilst.ru](http://www.hilst.ru) +7 (495) 984-08-08 [info@hilst.ru](mailto:info@hilst.ru)

Разраб	Орлова Е.А.	09.01.2025
Пров.	Цыпьяков А.В.	09.01.2025

**АЛЬБОМ ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ**  
РАЗДЕЛ ОВИК

**HILST PLATFORM**