КАБЕЛЕНЕСУЩИЕ СИСТЕМЫ

ОГНЕСТОЙКИЕ КАБЕЛЬНЫЕ ЛИНИИ "БЕТТЕРМАНН-ЭКОТЕХНОЛАЙН"

Принципиальные монтажные схемы

2021

КАБЕЛЕНЕСУЩИЕ СИСТЕМЫ

ОГНЕСТОЙКИЕ КАБЕЛЬНЫЕ ЛИНИИ "БЕТТЕРМАНН-ЭКОТЕХНОЛАЙН"

Принципиальные монтажные схемы

Директор по маркетингу А. Бурочкин

2021

Взам.инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
2	Общие данные	
3	Общие виды печей	
3.1	Общий вид печи со смонтированными кабеленесущими системами. Вариант №1	
3.2	Общий вид печи со смонтированными кабеленесущими системами. Вариант №2	
3.3	Общий вид печи со смонтированными кабеленесущими системами. Вариант №3	
3.4	Общий вид печи со смонтированными кабеленесущими системами. Вариант №4	
3.5	Общий вид печи со смонтированными кабеленесущими системами. Вариант №5	
3.6	Общий вид печи со смонтированными кабеленесущими системами. Вариант №6	
3.7	Общий вид печи со смонтированными кабеленесущими системами. Вариант №7	
3.8	Общий вид печи со смонтированными кабеленесущими системами. Вариант №8	
3.9	Общий вид печи со смонтированными кабеленесущими системами. Вариант №9	
3.10	Общий вид печи со смонтированными кабеленесущими системами. Вариант №10	
3.11	Общий вид печи со смонтированными кабеленесущими системами. Вариант №11	
3.12	Общий вид печи со смонтированными кабеленесущими системами. Вариант №12	
3.13	Общий вид печи со смонтированными кабеленесущими системами. Вариант №13	
3.14	Общий вид печи со смонтированными кабеленесущими системами. Вариант №14	
3.15	Общий вид печи со смонтированными кабеленесущими системами. Вариант №15	
3.16	Общий вид печи со смонтированными кабеленесущими системами. Вариант №16	
3.17	Общий вид печи со смонтированными кабеленесущими системами. Вариант №17	
3.18	Общий вид печи со смонтированными кабеленесущими системами. Вариант №18	
3.19	Общий вид печи со смонтированными кабеленесущими системами. Вариант №19	
3.20	Общий вид печи со смонтированными кабеленесущими системами. Вариант №20	

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
Р	2.1	7

Общие данные

OBO BETTERMANN

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
3.21	Общий вид печи со смонтированными кабеленесущими системами. Вариант №21	
3.22	Общий вид печи со смонтированными кабеленесущими системами. Вариант №22	
3.23	Общий вид печи со смонтированными кабеленесущими системами. Вариант №23	
3.24	Общий вид печи со смонтированными кабеленесущими системами. Вариант №24	
3.25	Общий вид печи со смонтированными кабеленесущими системами. Вариант №25	
3.26	Общий вид печи со смонтированными кабеленесущими системами. Вариант №26	
3.27	Общий вид печи со смонтированными системами креплений и монтажа кабеля по стене/потолку/полу. Вариант №27	
4	Узлы крепления лотков к стене	
4.1	Узел крепления лотков к стене. Вариант №1	
4.2	Узел крепления лотков к стене. Вариант №2	
4.3	Узел крепления лотков к стене. Вариант №3	
4.4	Узел крепления лотков к стене. Вариант №4	
4.5	Узел крепления лотков к стене. Вариант №5	
4.6	Узел крепления лотков к стене. Вариант №6	
4.7	Узел крепления лотков к стене. Вариант №7	
5	Узлы крепления лотков к потолку	
5.1	Узел крепления лотков к потолку. Вариант №1	
5.2	Узел крепления лотков к потолку. Вариант №2	
5.3	Узел крепления лотков к потолку. Вариант №3	
5.4	Узел крепления лотков к потолку. Вариант №4	
5.5	Узел крепления лотков к потолку. Вариант №5	
5.6	Узел крепления лотков к потолку. Вариант №6	
5.7	Узел крепления лотков к потолку. Вариант №7	
5.8	Узел крепления лотков к потолку. Вариант №8	
5.9	Узел крепления лотков к потолку. Вариант №9	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
5.10	Узел крепления лотков к потолку. Вариант №10	
5.11	Узел крепления лотков к потолку. Вариант №11	
5.12	Узел крепления лотков к потолку. Вариант №12	
6	Узлы монтажа лотков	
6.1	Узел 6.1. Соединение перфорированных лотков	
6.2	Узел 6.2. Соединение неперфорированных лотков	
6.3	Узел 6.3. Соединение лестничных лотков	
6.4	Узел 6.4. Соединение проволочных лотков	
6.5	Узел 6.5. Крепление перфорированных лотков на кронштейне	
6.6	Узел 6.6. Крепление неперфорированных лотков на кронштейне	
6.7	Узел 6.7. Крепление лестничных лотков на кронштейне	
6.8	Узел 6.8. Крепление проволочных лотков на кронштейне	
6.9	Узел 6.9. Крепление перфорированного лотка на U-образном профиле	
6.10	Узел 6.10. Крепление неперфорированного лотка на U-образном профиле	
6.11	Узел 6.11. Крепление лестничного лотка на U-образном профиле	
6.12	Узел 6.12. Крепление проволочного лотка на U-образном профиле	
6.13	Узел 6.13. Крепление перфорированного лотка на С-образном профиле	
6.14	Узел 6.14. Крепление неперфорированного лотка на С-образном профиле	
6.15	Узел 6.15. Крепление лестничного лотка на С-образном профиле	
6.16	Узел 6.16. Крепление проволочного лотка на С-образном профиле	
6.17	Узел 6.17. Крепление перфорированного лотка на стене	
6.18	Узел 6.18. Крепление неперфорированного лотка на стене	
6.19	Узел 6.19. Крепление лестничного лотка на стене	
6.20	Узел 6.20. Крепление проволочного лотка на стене	
6.21	Узел 6.21. Крепление листового перфорированного лотка на центральном подвесе	
6.22	Узел 6.22. Крепление листового неперфорированного лотка на центральном подвесе	
6.23	Узел 6.23. Крепление проволочного лотка на центральном подвесе	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
7	Узлы монтажа огнестойких коробок на лотках	
7.1	Узел 7.1. Крепление монтажной пластины к перфорированному лотку	
7.2	Узел 7.2. Крепление монтажной пластины к неперфорированному лотку	
7.3	Узел 7.3. Крепление монтажной пластины к лестничному лотку	
7.4	Узел 7.4. Крепление монтажной пластины к проволочному лотку	
7.5	Узел 7.5. Крепление коробки к монтажной пластине	
8	Узлы монтажа несущих конструкций	
8.1	Узел 8.1. Крепление кронштейна к стене	
8.2	Узел 8.2. Крепление кронштейна на U-образном профиле	
8.3	Узел 8.3. Крепление наклонной скобы на кронштейне	
8.4	Узел 8.4. Крепление наклонной скобы на кронштейне со шпилькой ко 2-му ярусу	
8.5	Узел 8.5. Крепление наклонной скобы на стене	
8.6	Узел 8.6. Крепление соединительной скобы на кронштейне	
8.7	Узел 8.7. Крепление настенной скобы	
8.8	Узел 8.8. Крепление U-образного профиля на стене через уголок	
8.9	Узел 8.9. Крепление стойки к потолку	
8.10	Узел 8.10. Крепление траверсы с U-образным профилем к потолку (вариант 1)	
8.11	Узел 8.11. Крепление траверсы с U-образным профилем к потолку (вариант 2)	
8.12	Узел 8.12. Крепление траверсы с U-образным профилем к потолку (вариант 3)	
8.13	Узел 8.13. Крепление U-образного профиля на регулируемой траверсе (вариант 1)	
8.14	Узел 8.14. Крепление U-образного профиля на регулируемой траверсе (вариант 2)	
8.15	Узел 8.15. Крепление шпильки в потолок	
8.16	Узел 8.16. Крепление шпильки в потолок через скобу	
8.17	Узел 8.17. Соединение шпилек	
8.18	Узел 8.18. Соединение шпильки и кронштейна	
8.19	Узел 8.19. Соединение шпильки и кронштейна через соединительную скобу	
8.20	Узел 8.20. Соединение шпильки и U-образного профиля	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

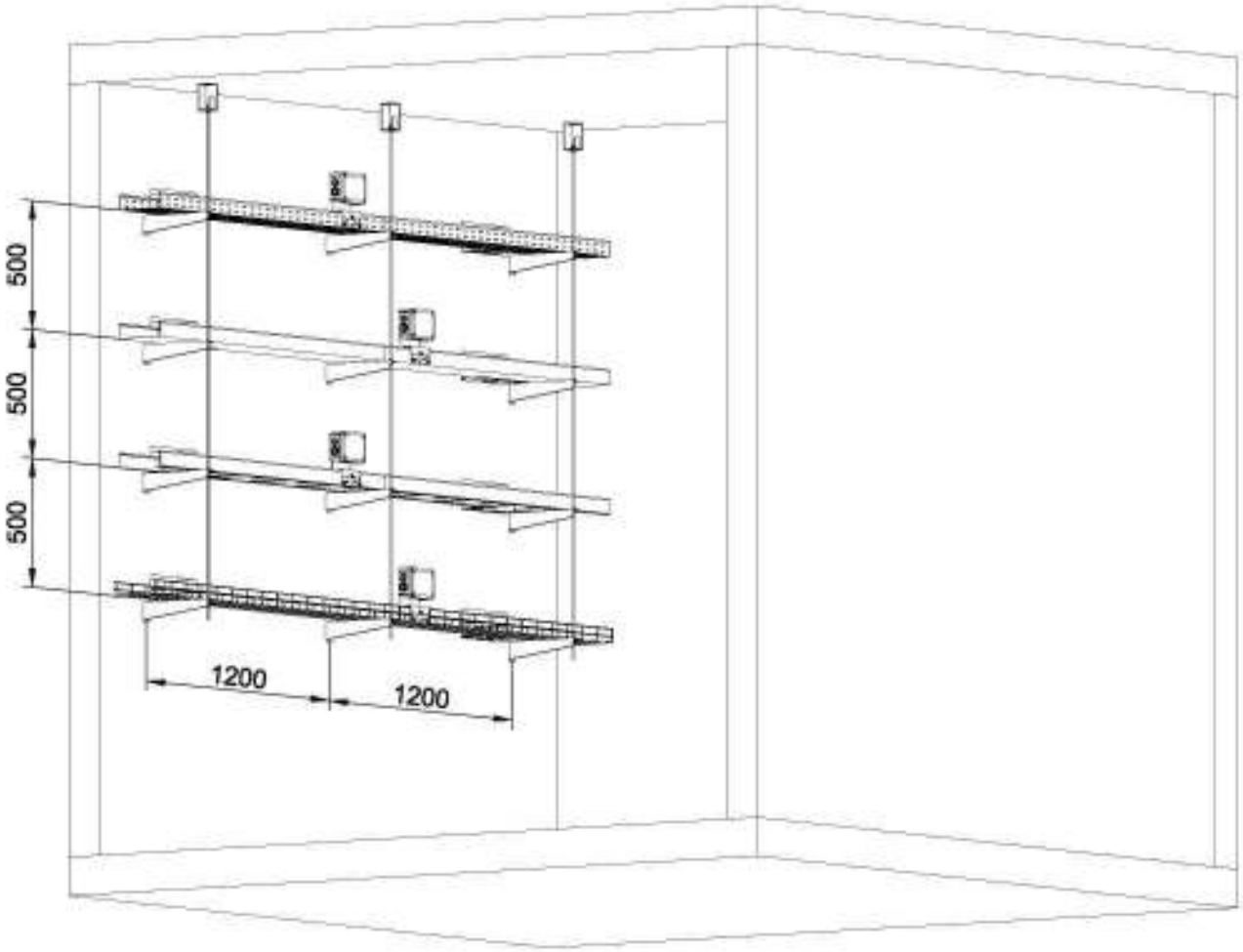
Лист	Наименование	Примечание
8.21	Узел 8.21. Соединение шпильки и С-образного профиля	
8.22	Узел 8.22. Крепление шпильки в наклонный потолок через скобу	
8.23	Узел 8.23. Крепление шпильки к балке балочным зажимом	
8.24	Узел 8.24. Крепление шпильки к перекрытию из профлиста	
9	Узлы монтажа огнестойких коробок на стене, потолке	
9.1	Узел 9.1. Крепление огнестойкой коробки к стене	
10	Узлы прокладки кабелей по стене, потолку открыто	
10.1	Узел 10.1. Крепление кабеля скобой однолапковой (вариант 1)	
10.2	Узел 10.2. Крепление кабеля скобой однолапковой (вариант 2)	
10.3	Узел 10.3. Крепление кабеля скобой двойной однолапковой (вариант 1)	
10.4	Узел 10.4. Крепление кабеля скобой двойной однолапковой (вариант 2)	
10.5	Узел 10.5. Крепление кабеля скобой двухлапковой (вариант 1)	
10.6	Узел 10.6. Крепление кабеля скобой двухлапковой (вариант 2)	
10.7	Узел 10.7. Крепление кабеля скобой дистанционной (вариант 1)	
10.8	Узел 10.8. Крепление кабеля скобой дистанционной (вариант 2)	
10.9	Узел 10.9. Крепление кабеля скобой дистанционной (вариант 3)	
10.10	Узел 10.10. Крепление кабеля скобой дистанционной (вариант 4)	
10.11	Узел 10.11. Крепление кабеля скобой дистанционной (вариант 5)	
10.12	Узел 10.12. Крепление кабеля лентой монтажной (вариант 1)	
10.13	Узел 10.13. Крепление кабеля лентой монтажной (вариант 2)	
10.14	Узел 10.14. Крепление кабеля кабельным зажимом (вариант 1)	
10.15	Узел 10.15. Крепление кабеля кабельным зажимом (вариант 2)	
10.16	Узел 10.16. Крепление кабеля групповым креплением (вариант 1)	
10.17	Узел 10.17. Крепление кабеля групповым креплением (вариант 2)	
10.18	Узел 10.18. Крепление кабеля групповым креплением (вариант 3)	
10.19	Узел 10.19. Крепление кабеля скобой к профилю в 1 уровень (вариант 1)	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
10.20	Узел 10.20. Крепление кабеля скобой к профилю в 1 уровень (вариант 2)	
10.21	Узел 10.21. Крепление кабеля скобой к профилю в 1 уровень (вариант 3)	
10.22	Узел 10.22. Крепление кабеля скобой к профилю в 1 уровень (вариант 4)	
10.23	Узел 10.23. Крепление кабеля скобой к профилю в 1 уровень (вариант 5)	
10.24	Узел 10.24. Крепление кабеля скобой к профилю от 2 уровней (вариант 1)	
10.25	Узел 10.25. Крепление кабеля скобой к профилю от 2 уровней (вариант 2)	
10.26	Узел 10.26. Крепление кабеля скобой к профилю от 2 уровней (вариант 3)	
10.27	Узел 10.27. Крепление кабеля скобой к профилю от 2 уровней (вариант 4)	
10.28	Узел 10.28. Крепление кабеля скобой к профилю от 2 уровней (вариант 5)	
11	Узлы прокладки кабелей по стене, потолку в трубе	
11.1	Узел 11.1. Крепление трубы с кабелем скобой однолапковой (вариант 1)	
11.2	Узел 11.2. Крепление трубы с кабелем скобой однолапковой (вариант 2)	
11.3	Узел 11.3. Крепление трубы с кабелем скобой двойной однолапковой (вариант 1)	
11.4	Узел 11.4. Крепление трубы с кабелем скобой двойной однолапковой (вариант 2)	
11.5	Узел 11.5. Крепление трубы с кабелем скобой двухлапковой (вариант 1)	
11.6	Узел 11.6. Крепление трубы с кабелем скобой двухлапковой (вариант 2)	
11.7	Узел 11.7. Крепление трубы с кабелем скобой дистанционной (вариант 1)	
11.8	Узел 11.8. Крепление трубы с кабелем скобой дистанционной (вариант 2)	
11.9	Узел 11.9. Крепление трубы с кабелем скобой дистанционной (вариант 3)	
11.10	Узел 11.10. Крепление трубы с кабелем скобой дистанционной (вариант 4)	
11.11	Узел 11.11. Крепление трубы с кабелем скобой дистанционной (вариант 5)	
11.12	Узел 11.12. Крепление трубы с кабелем лентой монтажной (вариант 1)	
11.13	Узел 11.13. Крепление трубы с кабелем лентой монтажной (вариант 2)	
11.14	Узел 11.14. Крепление трубы с кабелем скобой к профилю в 1 уровень (вариант 1)	
11.15	Узел 11.15. Крепление трубы с кабелем скобой к профилю в 1 уровень (вариант 2)	
11.16	Узел 11.16. Крепление трубы с кабелем скобой к профилю в 1 уровень (вариант 3)	
11.17	Узел 11.17. Крепление трубы с кабелем скобой к профилю в 1 уровень (вариант 4)	
11.18	Узел 11.18. Крепление трубы с кабелем скобой к профилю в 1 уровень (вариант 5)	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
11.19	Узел 11.19. Крепление трубы с кабелем скобой к профилю от 2 уровней (вариант 1)	
11.20	Узел 11.20. Крепление трубы с кабелем скобой к профилю от 2 уровней (вариант 2)	
11.21	Узел 11.21. Крепление трубы с кабелем скобой к профилю от 2 уровней (вариант 3)	
11.22	Узел 11.22. Крепление трубы с кабелем скобой к профилю от 2 уровней (вариант 4)	
11.23	Узел 11.23. Крепление трубы с кабелем скобой к профилю от 2 уровней (вариант 5)	



1. Чертеж разработан на основе каталога "Кабеленесущие системы" (2017 г.) и Альбома типовых решений "Типовые решения для электротехнической инфраструктуры сооружений" (2-е издание) компании OBO Bettermann.
2. Участки лотков, выходящие за пределы печи, обрезать по месту.
3. Передняя стена печи условно не показана.

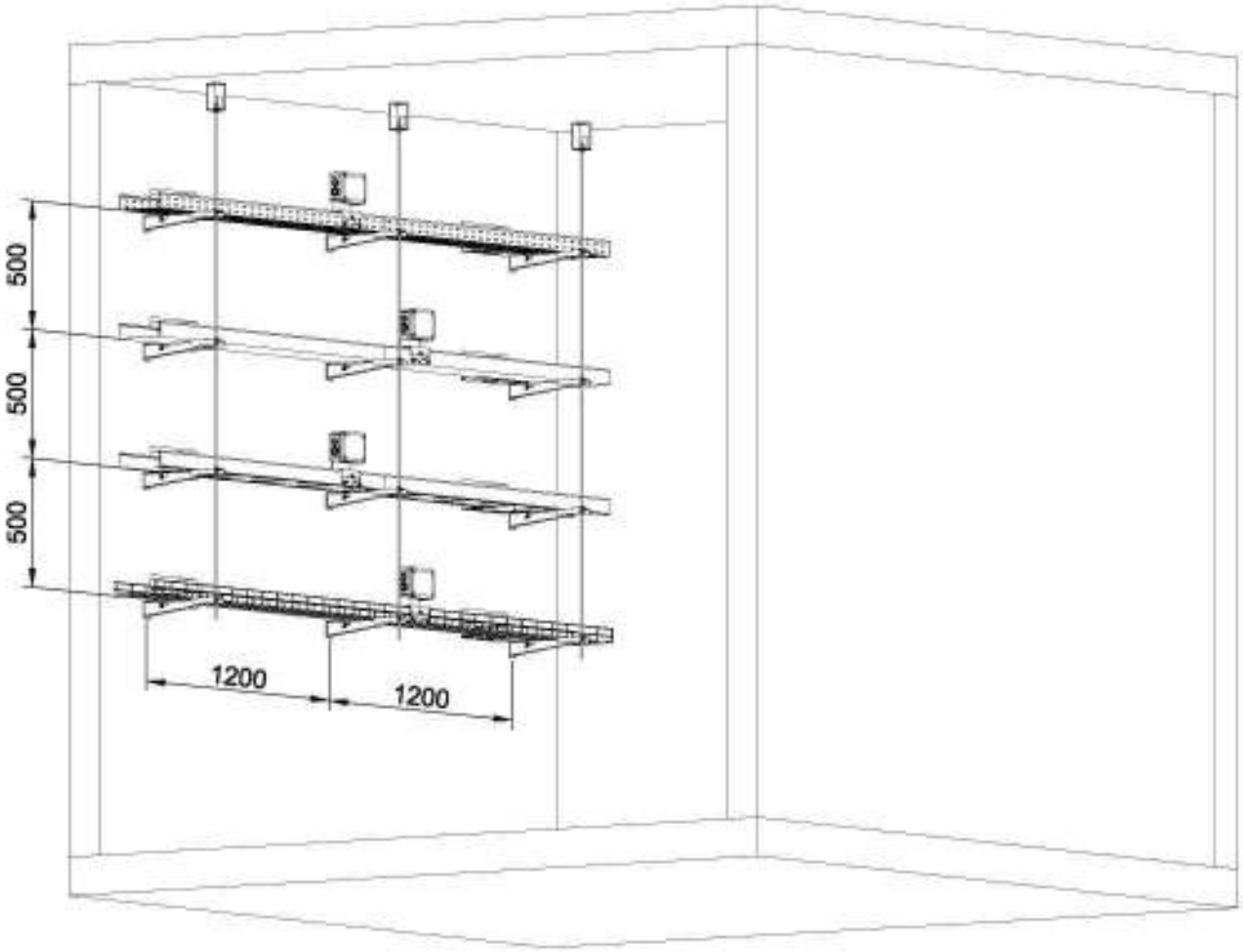
Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Кабеленесущие системы. Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"			
Разраб.		Рубцов			09.21	Кабеленесущие системы Огнестойкие кабельные линии Принципиальные монтажные схемы	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Киселев			09.21		Р	3.1	
Утв.		Бурочкин			09.21	Общий вид печи со смонтированными кабеленесущими системами. Вариант №1	OBO BETTERMANN		



1. Чертеж разработан на основе каталога "Кабеленесущие системы" (2017 г.) и Альбома типовых решений "Типовые решения для электротехнической инфраструктуры сооружений" (2-е издание) компании OBO Bettermann.
2. Участки лотков, выходящие за пределы печи, обрезать по месту.
3. Передняя стена печи условно не показана.

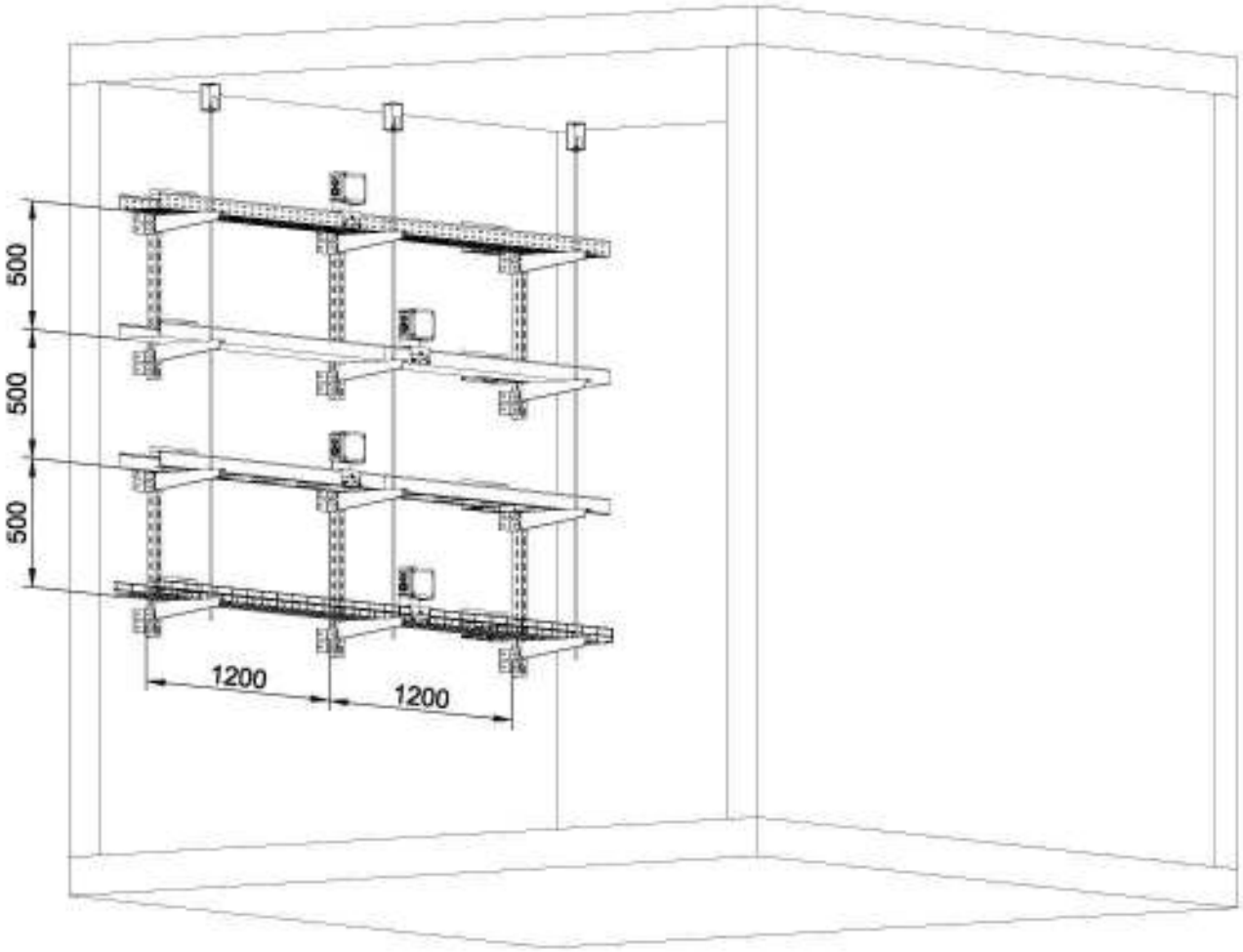
Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Кабеленесущие системы. Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"			
Разраб.		Рубцов			09.21	Кабеленесущие системы Огнестойкие кабельные линии Принципиальные монтажные схемы	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Киселев			09.21		Р	3.2	
Утв.		Бурочкин			09.21	Общий вид печи со смонтированными кабеленесущими системами. Вариант №2	OBO BETTERMANN		



1. Чертеж разработан на основе каталога "Кабеленесущие системы" (2017 г.) и Альбома типовых решений "Типовые решения для электротехнической инфраструктуры сооружений" (2-е издание) компании OBO Bettermann.
2. Участки лотков, выходящие за пределы печи, обрезать по месту.
3. Передняя стена печи условно не показана.

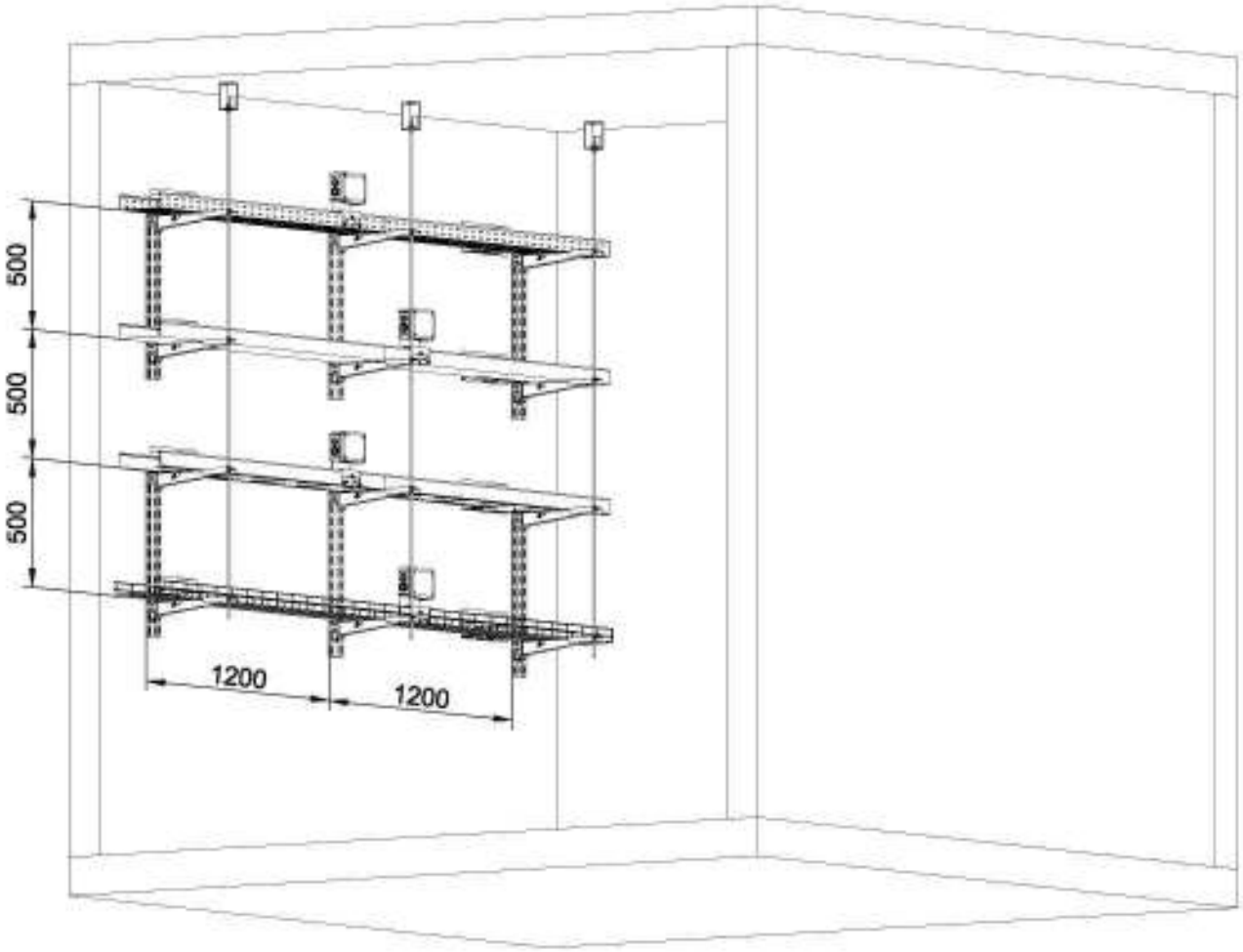
Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Кабеленесущие системы. Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"			
Разраб.		Рубцов			09.21	Кабеленесущие системы Огнестойкие кабельные линии Принципиальные монтажные схемы	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Киселев			09.21		Р	3.3	
Утв.		Бурочкин			09.21	Общий вид печи со смонтированными кабеленесущими системами. Вариант №3	OBO BETTERMANN		



1. Чертеж разработан на основе каталога "Кабеленесущие системы" (2017 г.) и Альбома типовых решений "Типовые решения для электротехнической инфраструктуры сооружений" (2-е издание) компании OBO Bettermann.
2. Участки лотков, выходящие за пределы печи, обрезать по месту.
3. Передняя стена печи условно не показана.

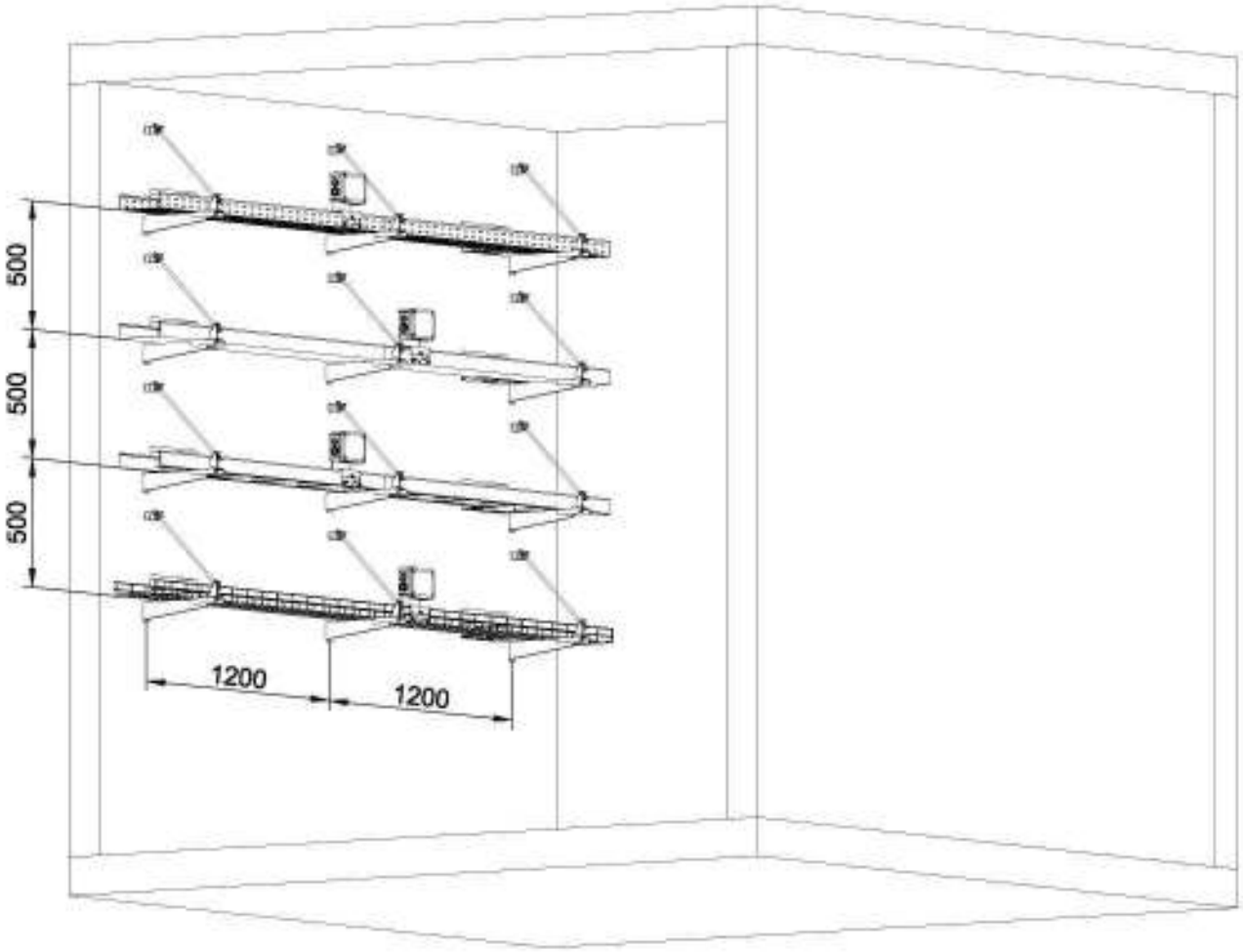
Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Кабеленесущие системы. Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"			
Разраб.		Рубцов			09.21	Кабеленесущие системы Огнестойкие кабельные линии Принципиальные монтажные схемы	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Киселев			09.21		Р	3.4	
Утв.		Бурочкин			09.21	Общий вид печи со смонтированными кабеленесущими системами. Вариант №4	OBO BETTERMANN		



1. Чертеж разработан на основе каталога "Кабеленесущие системы" (2017 г.) и Альбома типовых решений "Типовые решения для электротехнической инфраструктуры сооружений" (2-е издание) компании OBO Bettermann.
2. Участки лотков, выходящие за пределы печи, обрезать по месту.
3. Передняя стена печи условно не показана.

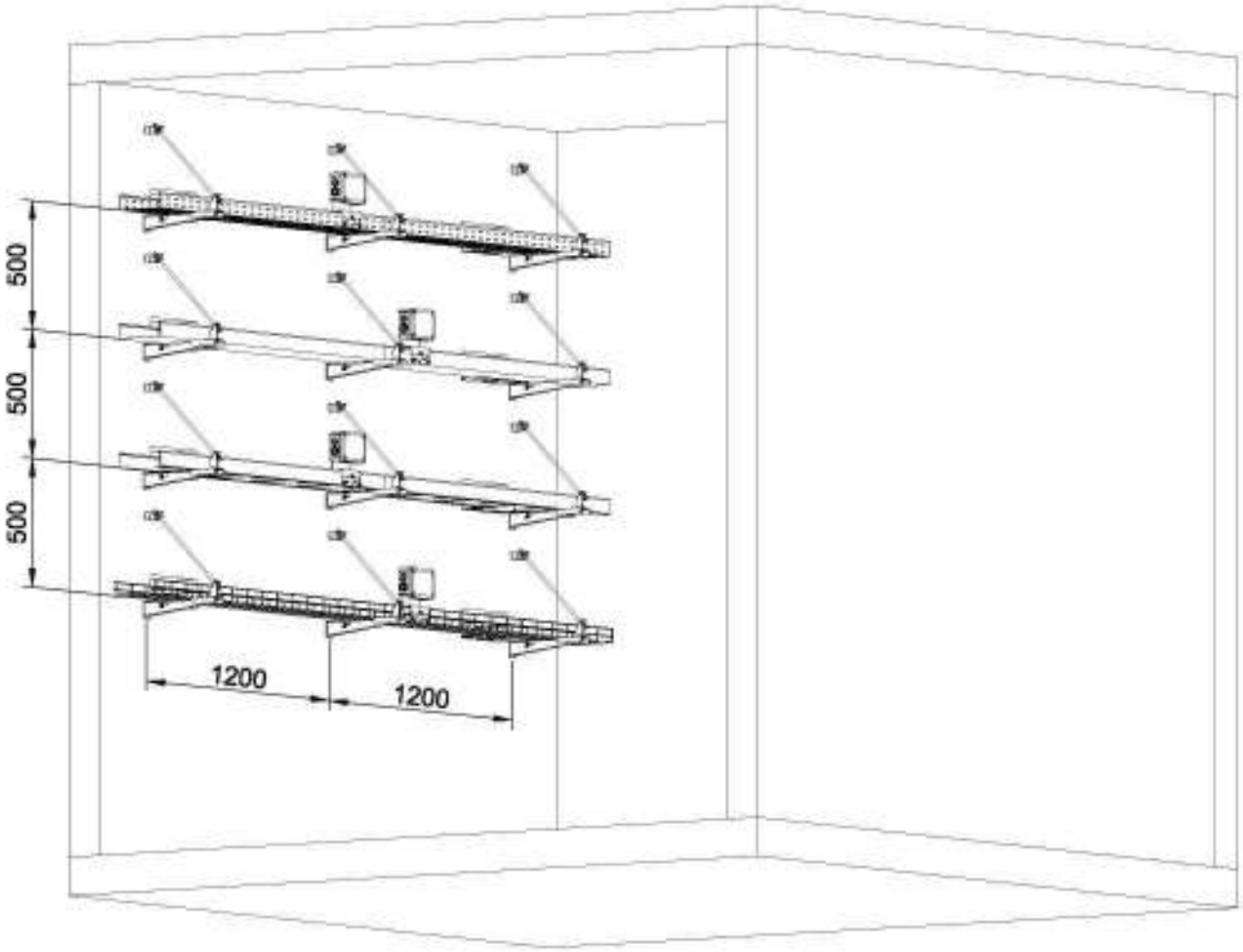
Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Кабеленесущие системы. Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"			
Разраб.		Рубцов			09.21	Кабеленесущие системы Огнестойкие кабельные линии Принципиальные монтажные схемы	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Киселев			09.21		Р	3.5	
Утв.		Бурочкин			09.21	Общий вид печи со смонтированными кабеленесущими системами. Вариант №5	OBO BETTERMANN		



1. Чертеж разработан на основе каталога "Кабеленесущие системы" (2017 г.) и Альбома типовых решений "Типовые решения для электротехнической инфраструктуры сооружений" (2-е издание) компании OBO Bettermann.
2. Участки лотков, выходящие за пределы печи, обрезать по месту.
3. Передняя стена печи условно не показана.

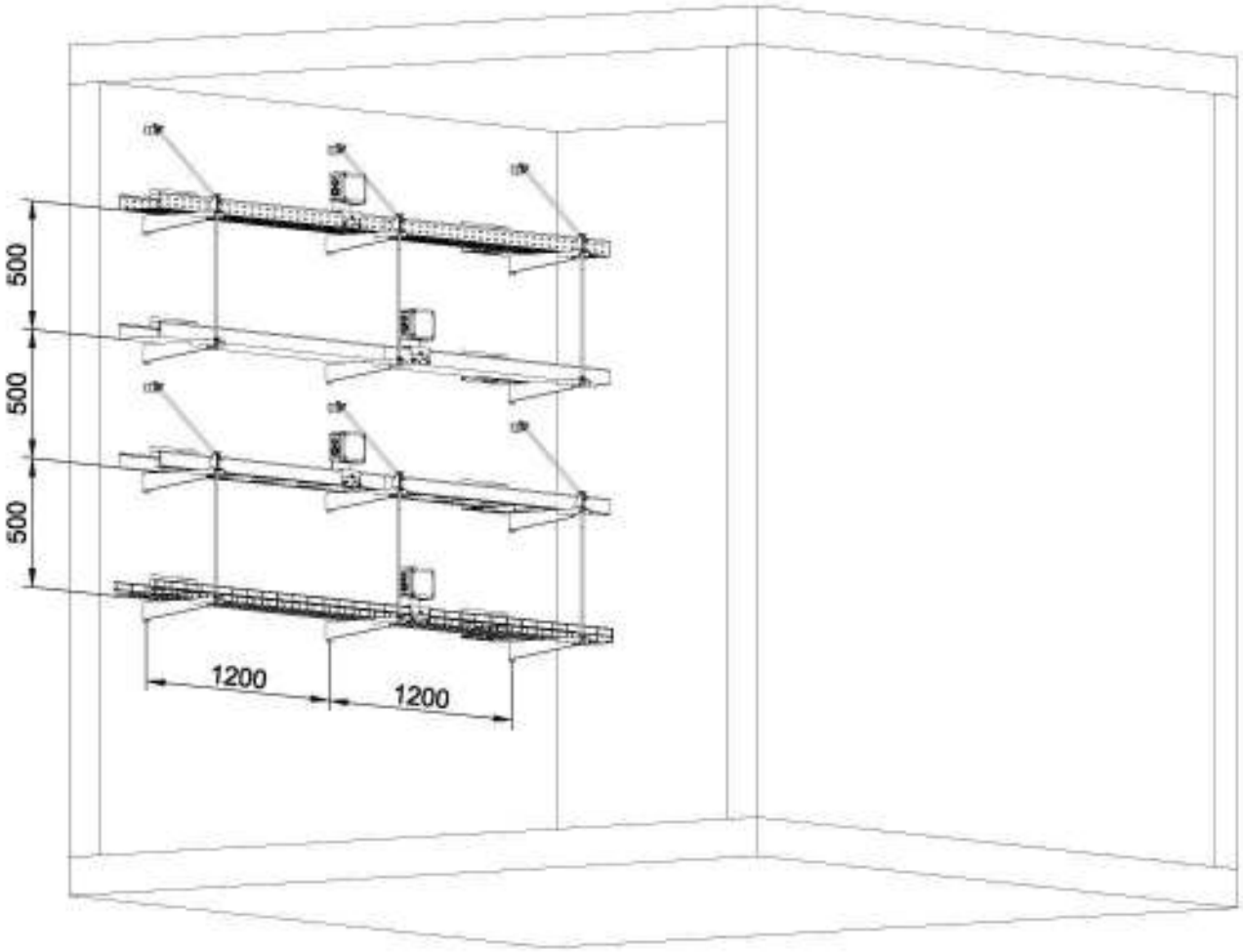
Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Кабеленесущие системы. Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"			
Разраб.		Рубцов			09.21	Кабеленесущие системы Огнестойкие кабельные линии Принципиальные монтажные схемы	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Киселев			09.21		Р	3.6	
Утв.		Бурочкин			09.21	Общий вид печи со смонтированными кабеленесущими системами. Вариант №6	OBO BETTERMANN		



1. Чертеж разработан на основе каталога "Кабеленесущие системы" (2017 г.) и Альбома типовых решений "Типовые решения для электротехнической инфраструктуры сооружений" (2-е издание) компании OBO Bettermann.
2. Участки лотков, выходящие за пределы печи, обрезать по месту.
3. Передняя стена печи условно не показана.

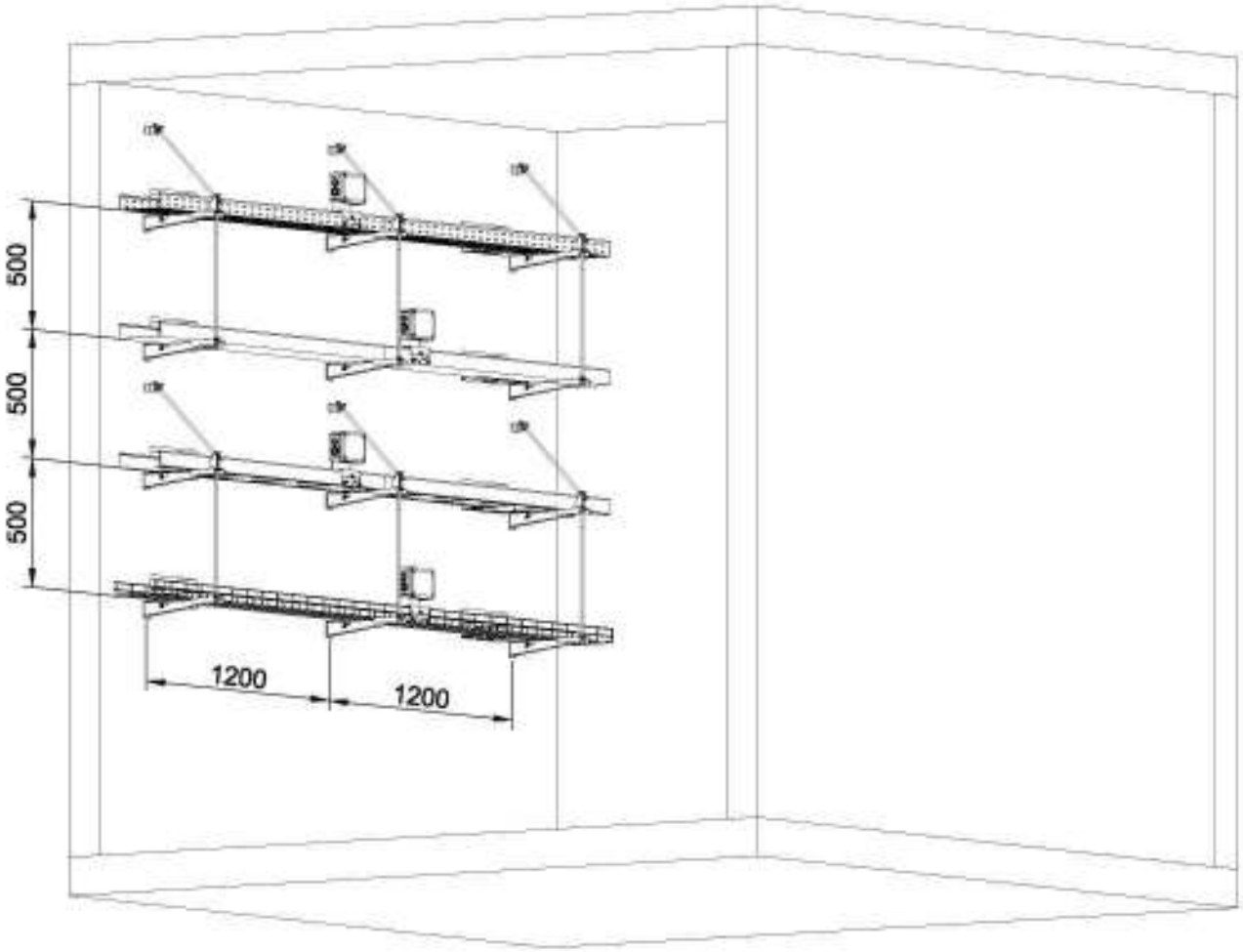
Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Кабеленесущие системы. Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"			
Разраб.		Рубцов			09.21	Кабеленесущие системы Огнестойкие кабельные линии Принципиальные монтажные схемы	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Киселев			09.21		Р	3.7	
Утв.		Бурочкин			09.21	Общий вид печи со смонтированными кабеленесущими системами. Вариант №7	OBO BETTERMANN		



1. Чертеж разработан на основе каталога "Кабеленесущие системы" (2017 г.) и Альбома типовых решений "Типовые решения для электротехнической инфраструктуры сооружений" (2-е издание) компании OBO Bettermann.
2. Участки лотков, выходящие за пределы печи, обрезать по месту.
3. Передняя стена печи условно не показана.

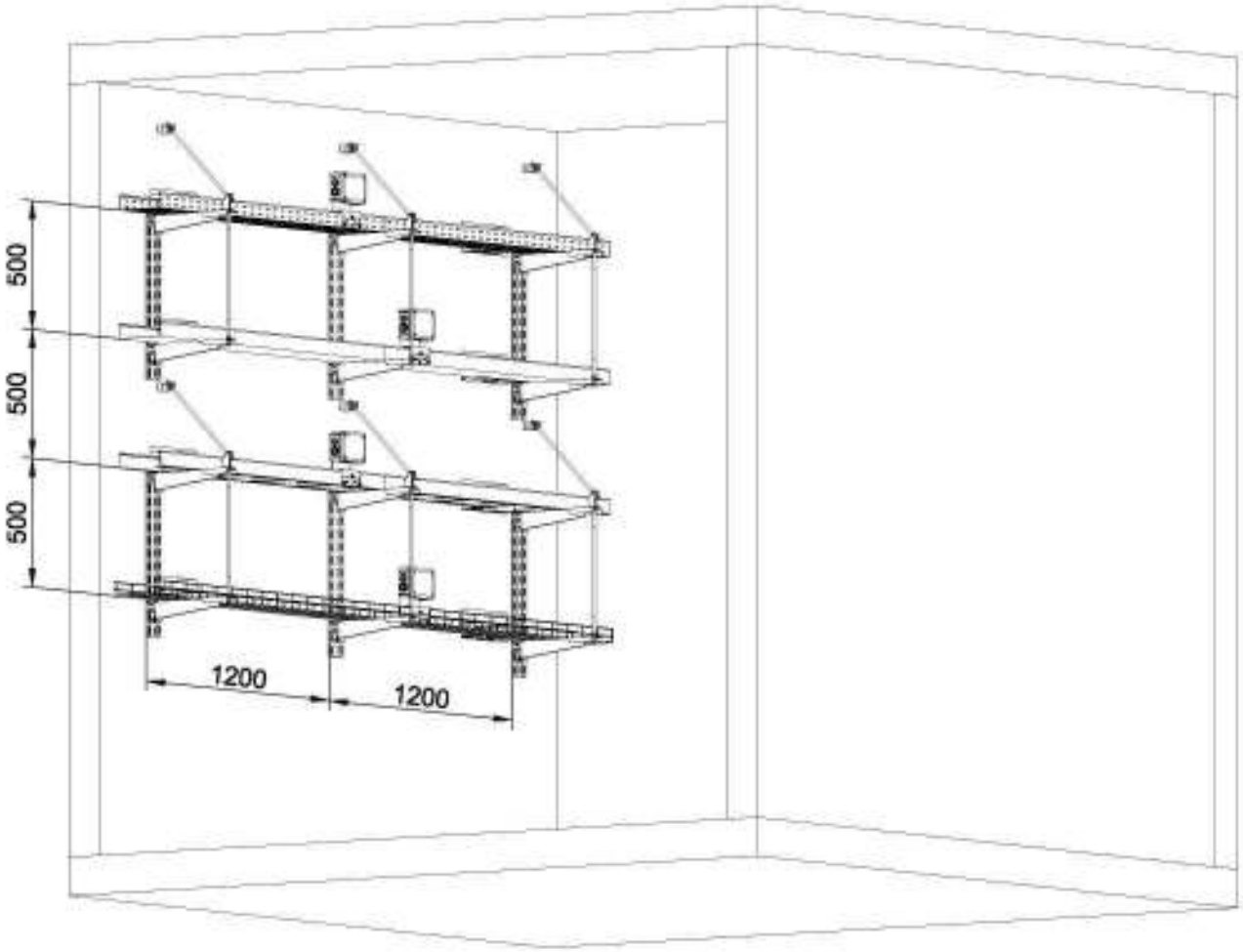
Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Кабеленесущие системы. Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"			
Разраб.		Рубцов			09.21	Кабеленесущие системы Огнестойкие кабельные линии Принципиальные монтажные схемы	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Киселев			09.21		Р	3.8	
Утв.		Бурочкин			09.21	Общий вид печи со смонтированными кабеленесущими системами. Вариант №8	OBO BETTERMANN		



1. Чертеж разработан на основе каталога "Кабеленесущие системы" (2017 г.) и Альбома типовых решений "Типовые решения для электротехнической инфраструктуры сооружений" (2-е издание) компании OBO Bettermann.
2. Участки лотков, выходящие за пределы печи, обрезать по месту.
3. Передняя стена печи условно не показана.

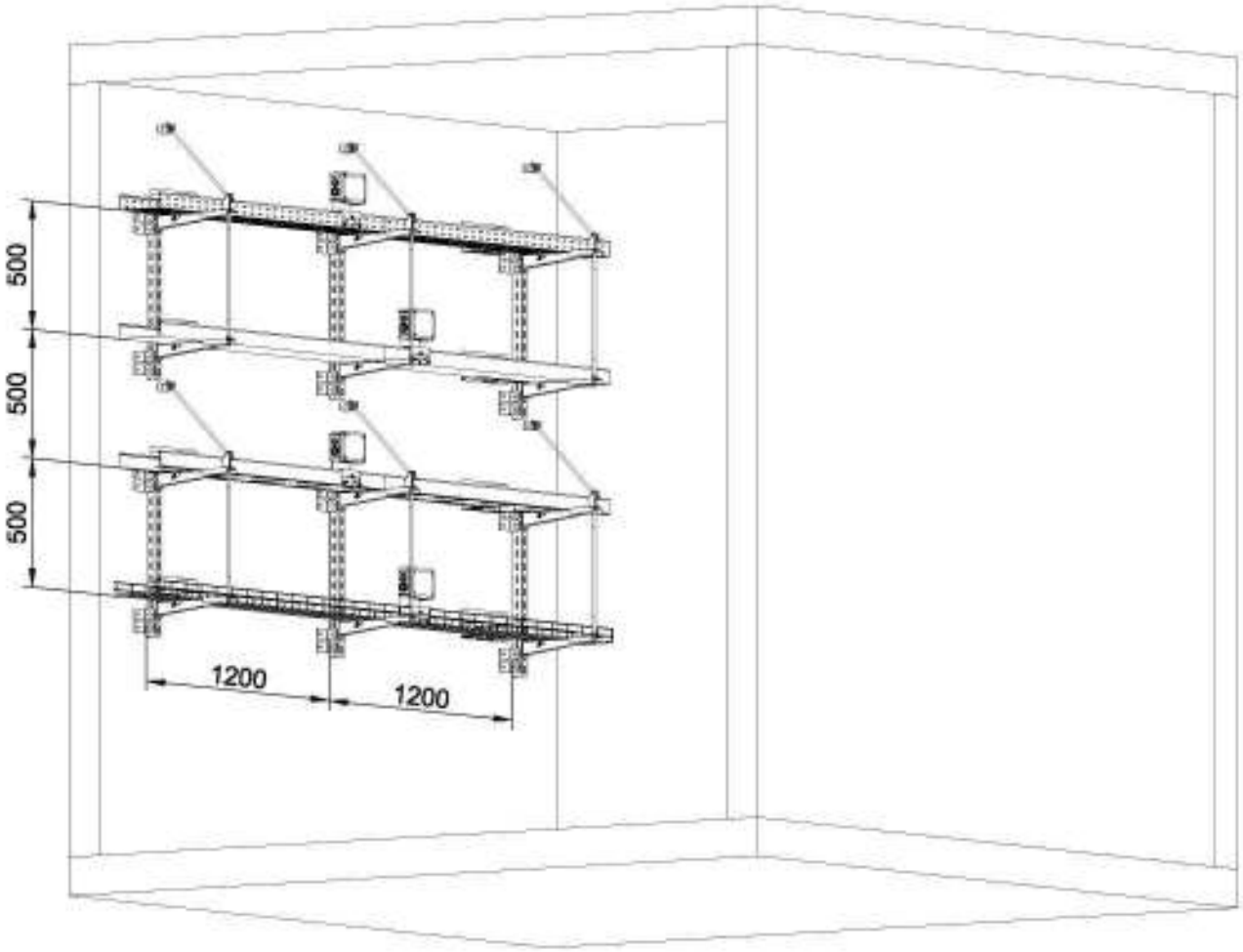
Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Кабеленесущие системы. Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"			
Разраб.		Рубцов			09.21	Кабеленесущие системы Огнестойкие кабельные линии Принципиальные монтажные схемы	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Киселев			09.21		Р	3.9	
Утв.		Бурочкин			09.21	Общий вид печи со смонтированными кабеленесущими системами. Вариант №9	OBO BETTERMANN		



1. Чертеж разработан на основе каталога "Кабеленесущие системы" (2017 г.) и Альбома типовых решений "Типовые решения для электротехнической инфраструктуры сооружений" (2-е издание) компании OBO Bettermann.
2. Участки лотков, выходящие за пределы печи, обрезать по месту.
3. Передняя стена печи условно не показана.

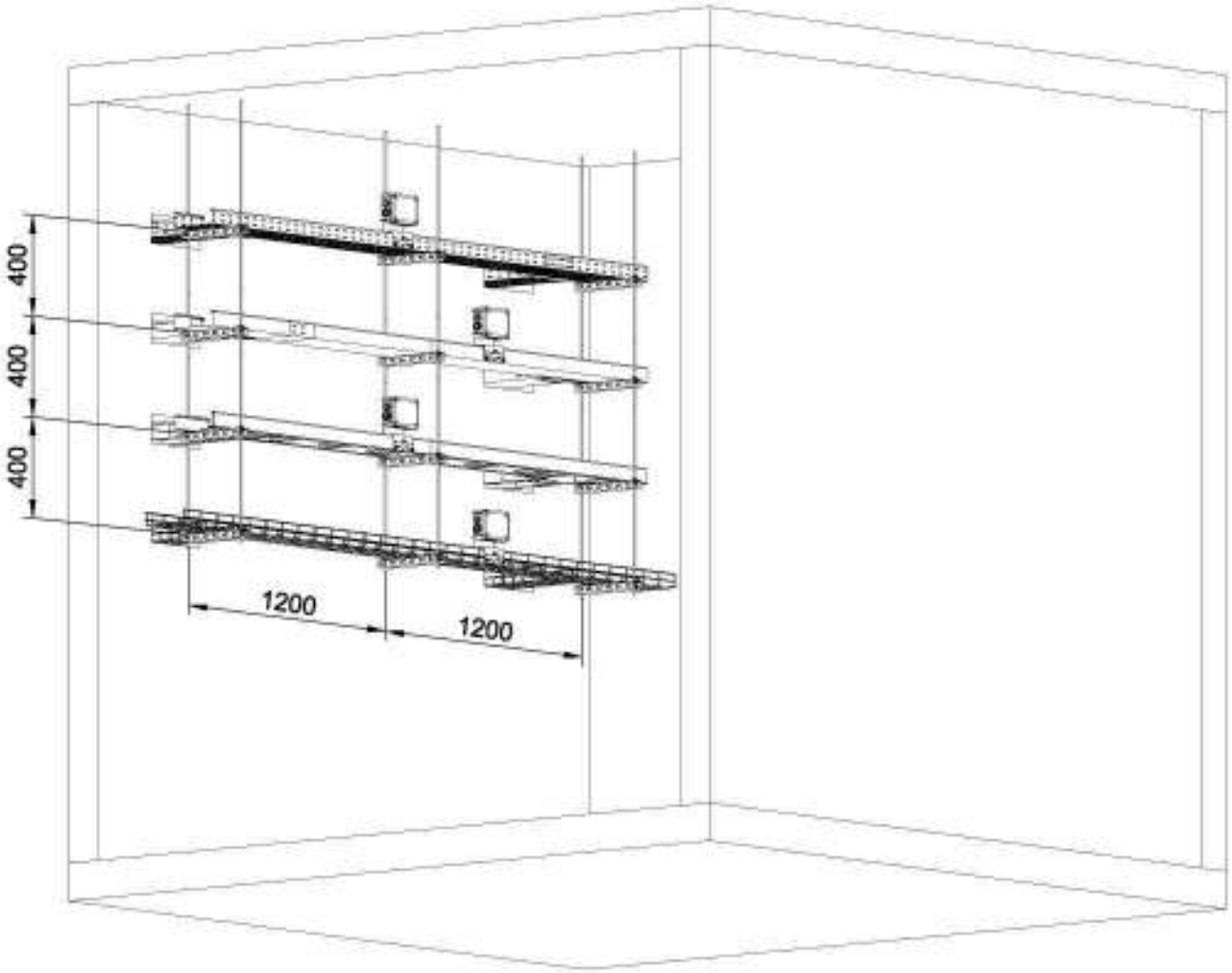
Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Кабеленесущие системы. Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"			
Разраб.		Рубцов			09.21	Кабеленесущие системы Огнестойкие кабельные линии Принципиальные монтажные схемы	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Киселев			09.21		Р	3.10	
Утв.		Бурочкин			09.21	Общий вид печи со смонтированными кабеленесущими системами. Вариант №10	OBO BETTERMANN		



1. Чертеж разработан на основе каталога "Кабеленесущие системы" (2017 г.) и Альбома типовых решений "Типовые решения для электротехнической инфраструктуры сооружений" (2-е издание) компании OBO Bettermann.
2. Участки лотков, выходящие за пределы печи, обрезать по месту.
3. Передняя стена печи условно не показана.

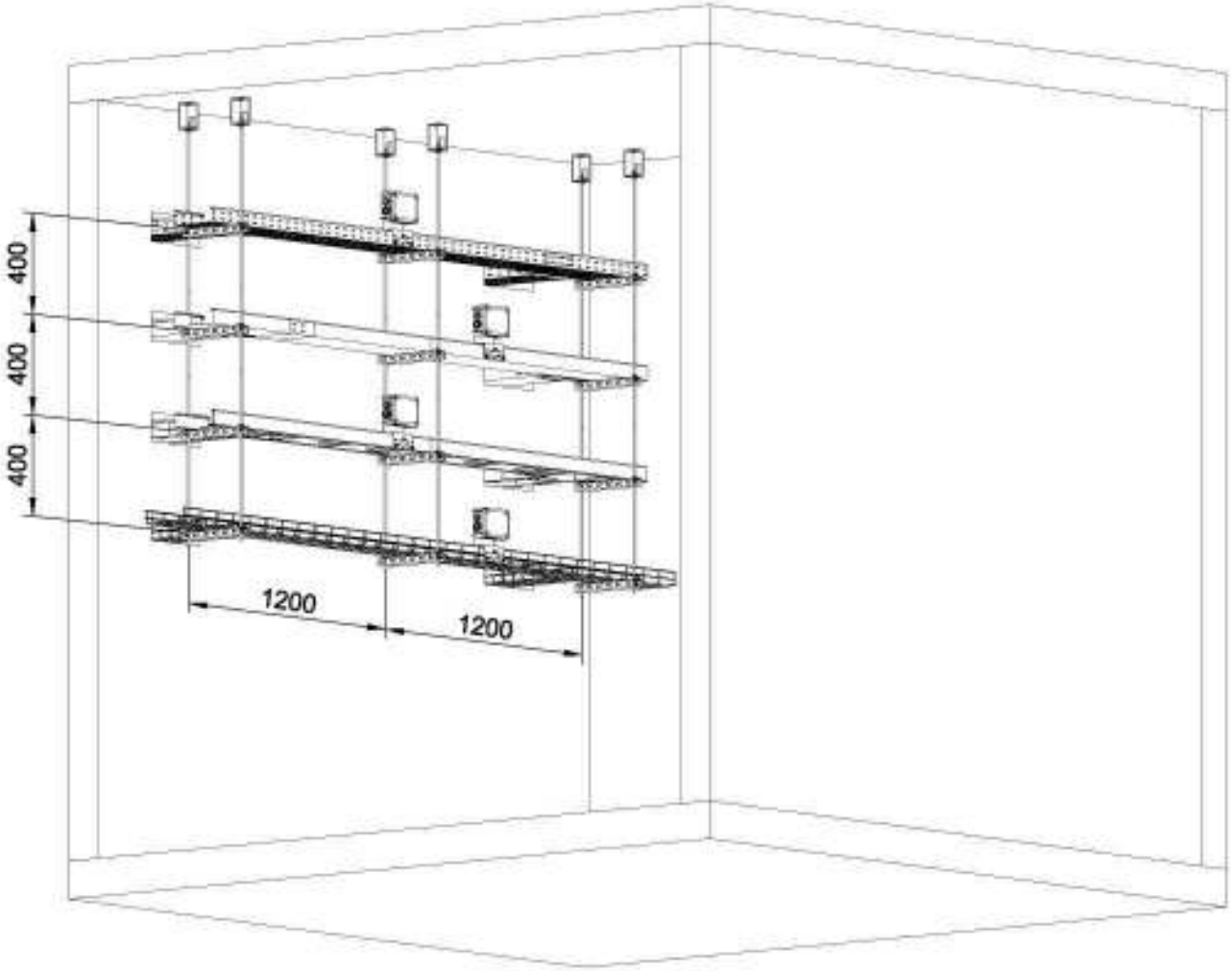
Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Кабеленесущие системы. Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"			
Разраб.		Рубцов			09.21	Кабеленесущие системы Огнестойкие кабельные линии Принципиальные монтажные схемы	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Киселев			09.21		Р	3.11	
Утв.		Бурочкин			09.21	Общий вид печи со смонтированными кабеленесущими системами. Вариант №11	OBO BETTERMANN		



1. Чертеж разработан на основе каталога "Кабеленесущие системы" (2017 г.) и Альбома типовых решений "Типовые решения для электротехнической инфраструктуры сооружений" (2-е издание) компании OBO Bettermann.
2. Участки лотков, выходящие за пределы печи, обрезать по месту.
3. Передняя стена печи условно не показана.

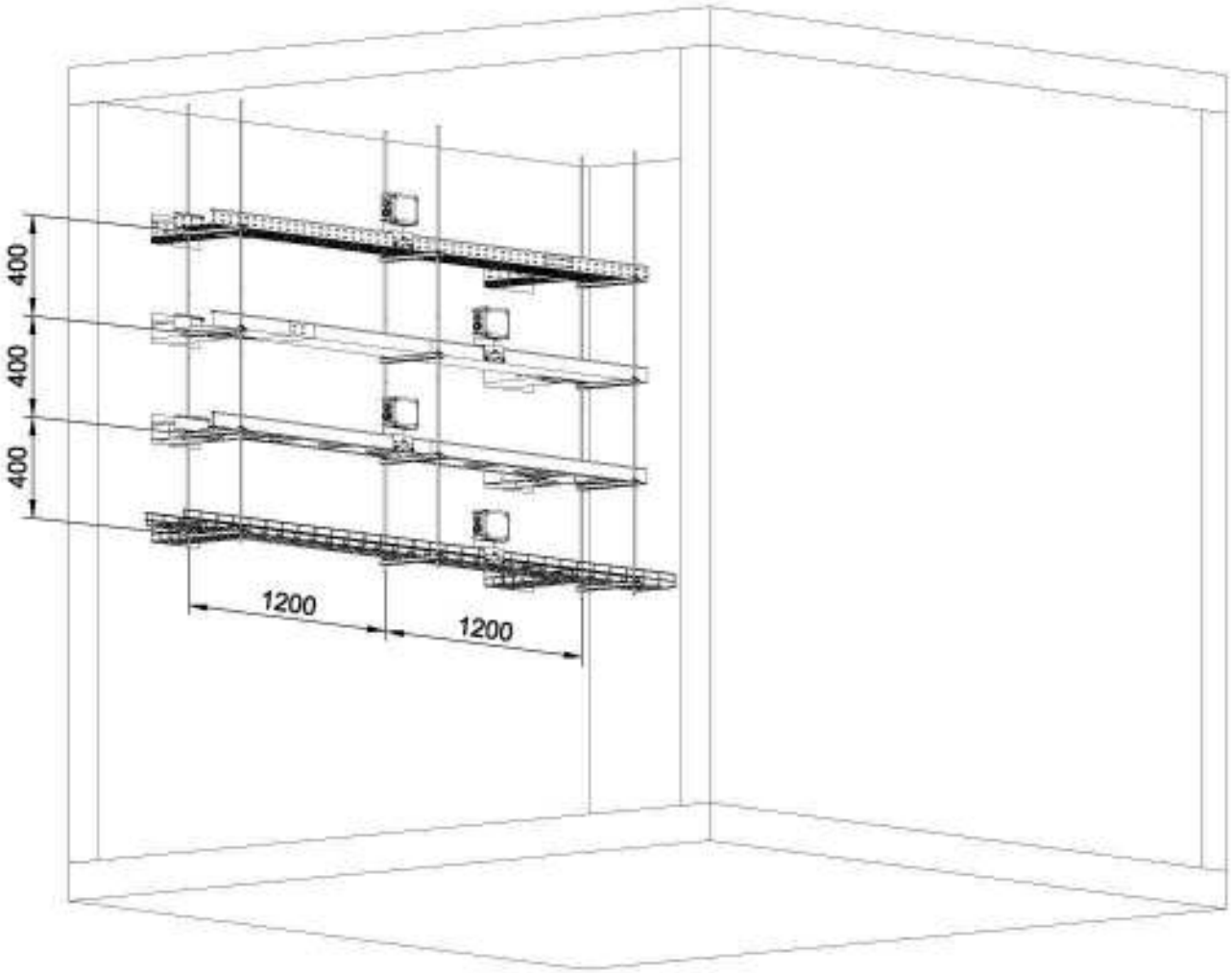
Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Кабеленесущие системы. Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"			
Разраб.		Рубцов			09.21	Кабеленесущие системы Огнестойкие кабельные линии Принципиальные монтажные схемы	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Киселев			09.21		Р	3.12	
Утв.		Бурочкин			09.21	Общий вид печи со смонтированными кабеленесущими системами. Вариант №12	OBO BETTERMANN		



1. Чертеж разработан на основе каталога "Кабеленесущие системы" (2017 г.) и Альбома типовых решений "Типовые решения для электротехнической инфраструктуры сооружений" (2-е издание) компании OBO Bettermann.
2. Участки лотков, выходящие за пределы печи, обрезать по месту.
3. Передняя стена печи условно не показана.

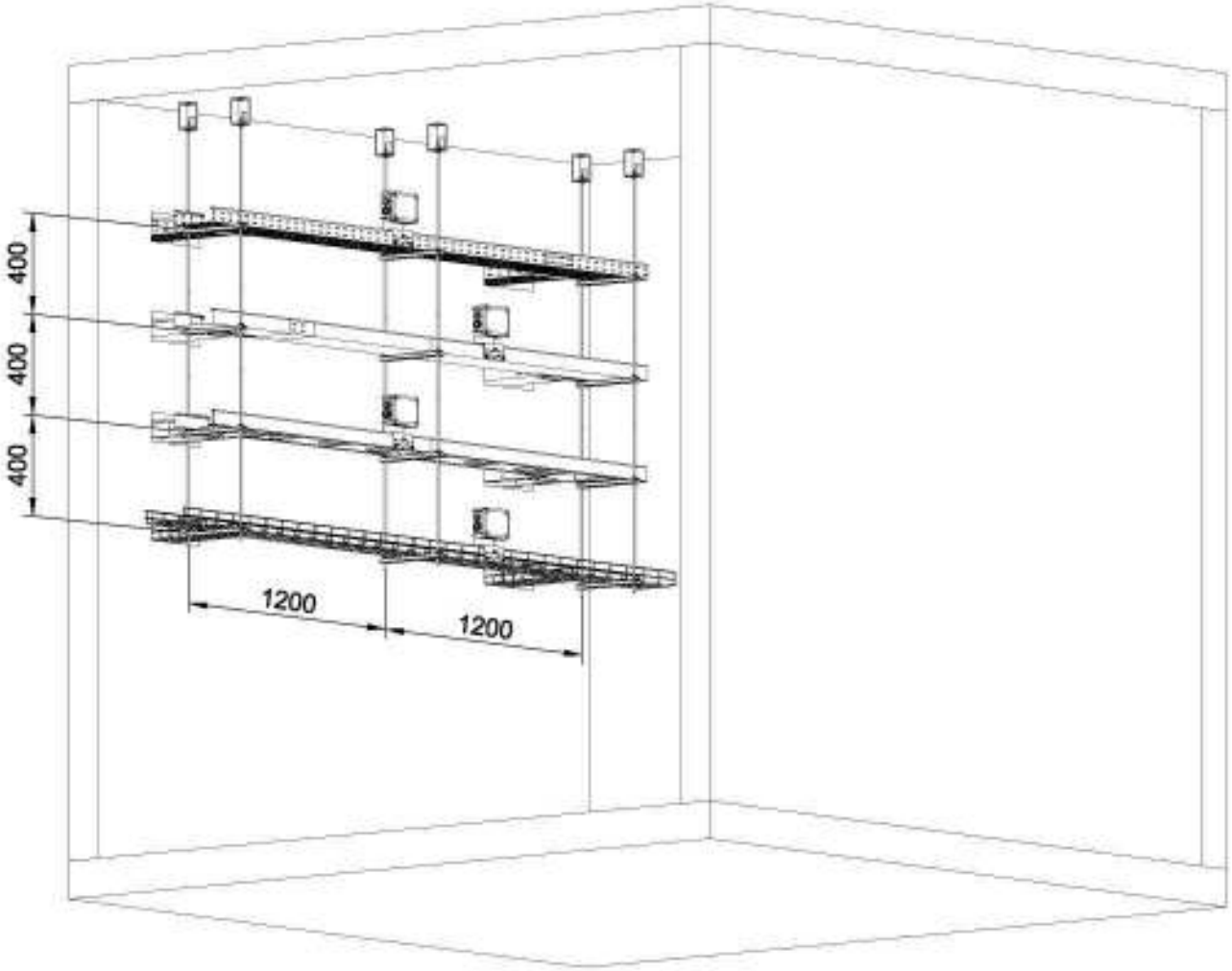
Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Кабеленесущие системы. Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"			
Разраб.		Рубцов			09.21	Кабеленесущие системы Огнестойкие кабельные линии Принципиальные монтажные схемы	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Киселев			09.21		Р	3.13	
Утв.		Бурочкин			09.21	Общий вид печи со смонтированными кабеленесущими системами. Вариант №13	OBO BETTERMANN		



1. Чертеж разработан на основе каталога "Кабеленесущие системы" (2017 г.) и Альбома типовых решений "Типовые решения для электротехнической инфраструктуры сооружений" (2-е издание) компании OBO Bettermann.
2. Участки лотков, выходящие за пределы печи, обрезать по месту.
3. Передняя стена печи условно не показана.

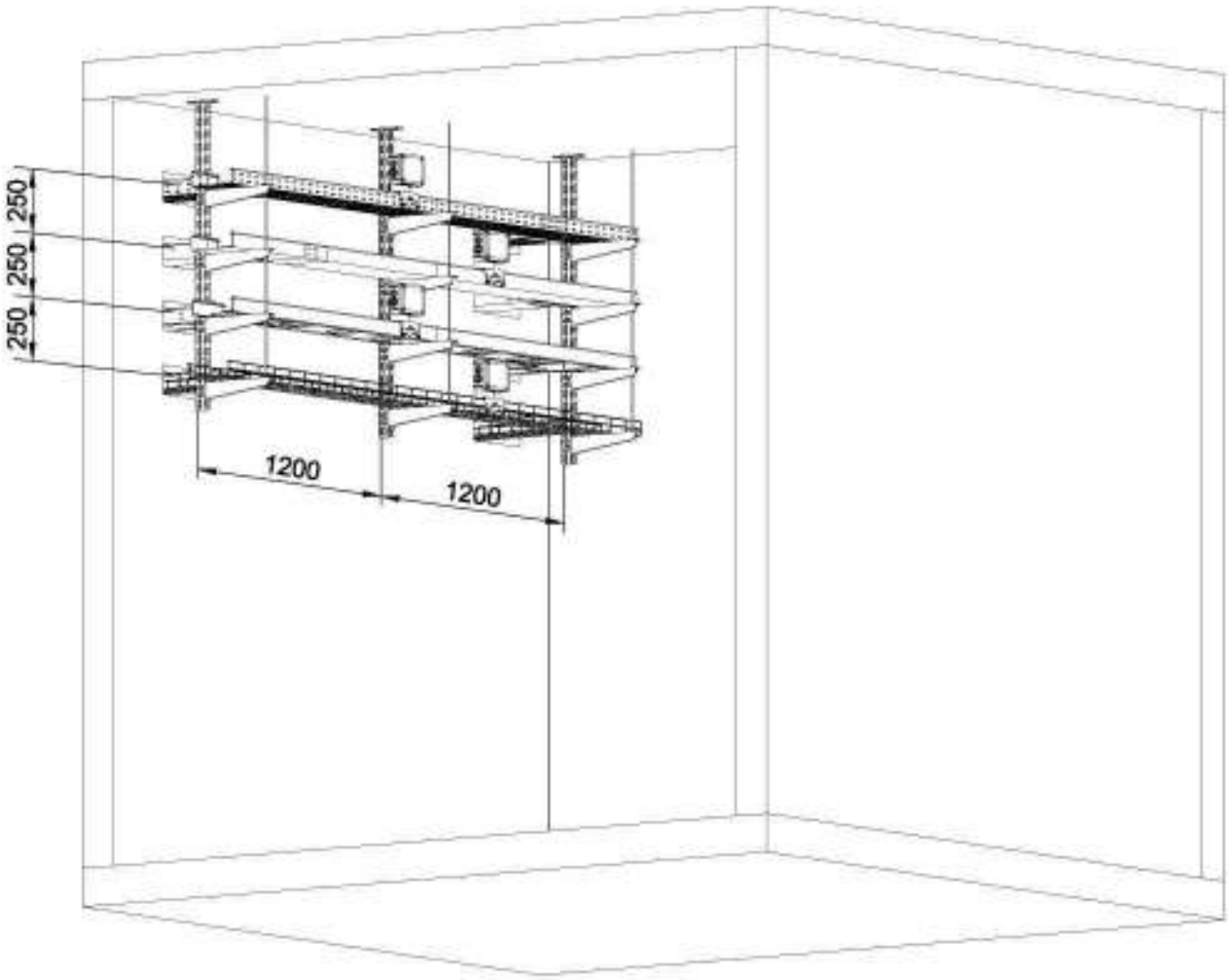
Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Кабеленесущие системы. Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"			
Разраб.		Рубцов			09.21	Кабеленесущие системы Огнестойкие кабельные линии Принципиальные монтажные схемы	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Киселев			09.21		Р	3.14	
Утв.		Бурочкин			09.21	Общий вид печи со смонтированными кабеленесущими системами. Вариант №14	OBO BETTERMANN		



1. Чертеж разработан на основе каталога "Кабеленесущие системы" (2017 г.) и Альбома типовых решений "Типовые решения для электротехнической инфраструктуры сооружений" (2-е издание) компании OBO Bettermann.
2. Участки лотков, выходящие за пределы печи, обрезать по месту.
3. Передняя стена печи условно не показана.

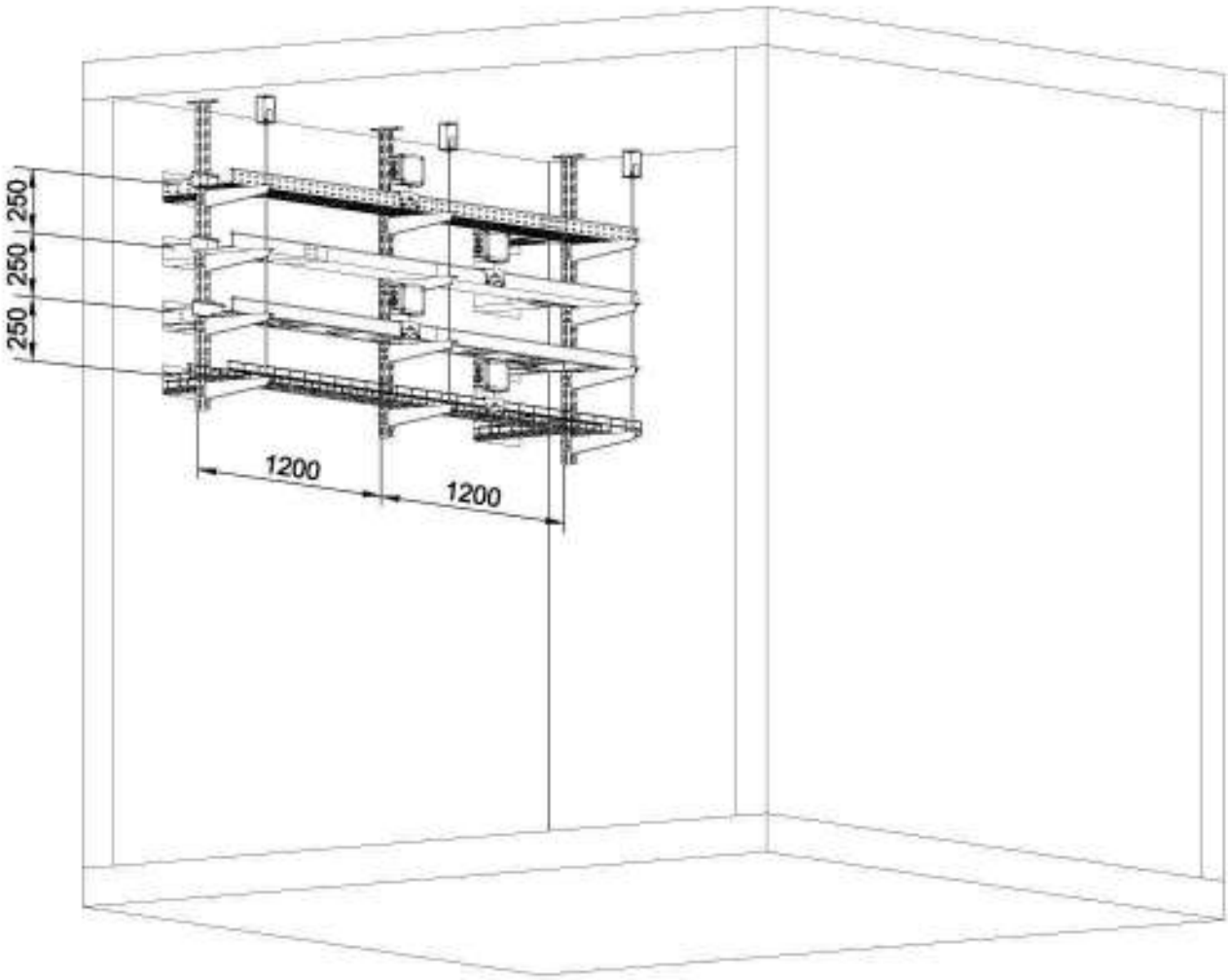
Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Кабеленесущие системы. Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"			
Разраб.		Рубцов			09.21	Кабеленесущие системы Огнестойкие кабельные линии Принципиальные монтажные схемы	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Киселев			09.21		Р	3.15	
Утв.		Бурочкин			09.21	Общий вид печи со смонтированными кабеленесущими системами. Вариант №15	OBO BETTERMANN		



1. Чертеж разработан на основе каталога "Кабеленесущие системы" (2017 г.) и Альбома типовых решений "Типовые решения для электротехнической инфраструктуры сооружений" (2-е издание) компании OBO Bettermann.
2. Участки лотков, выходящие за пределы печи, обрезать по месту.
3. Передняя стена печи условно не показана.

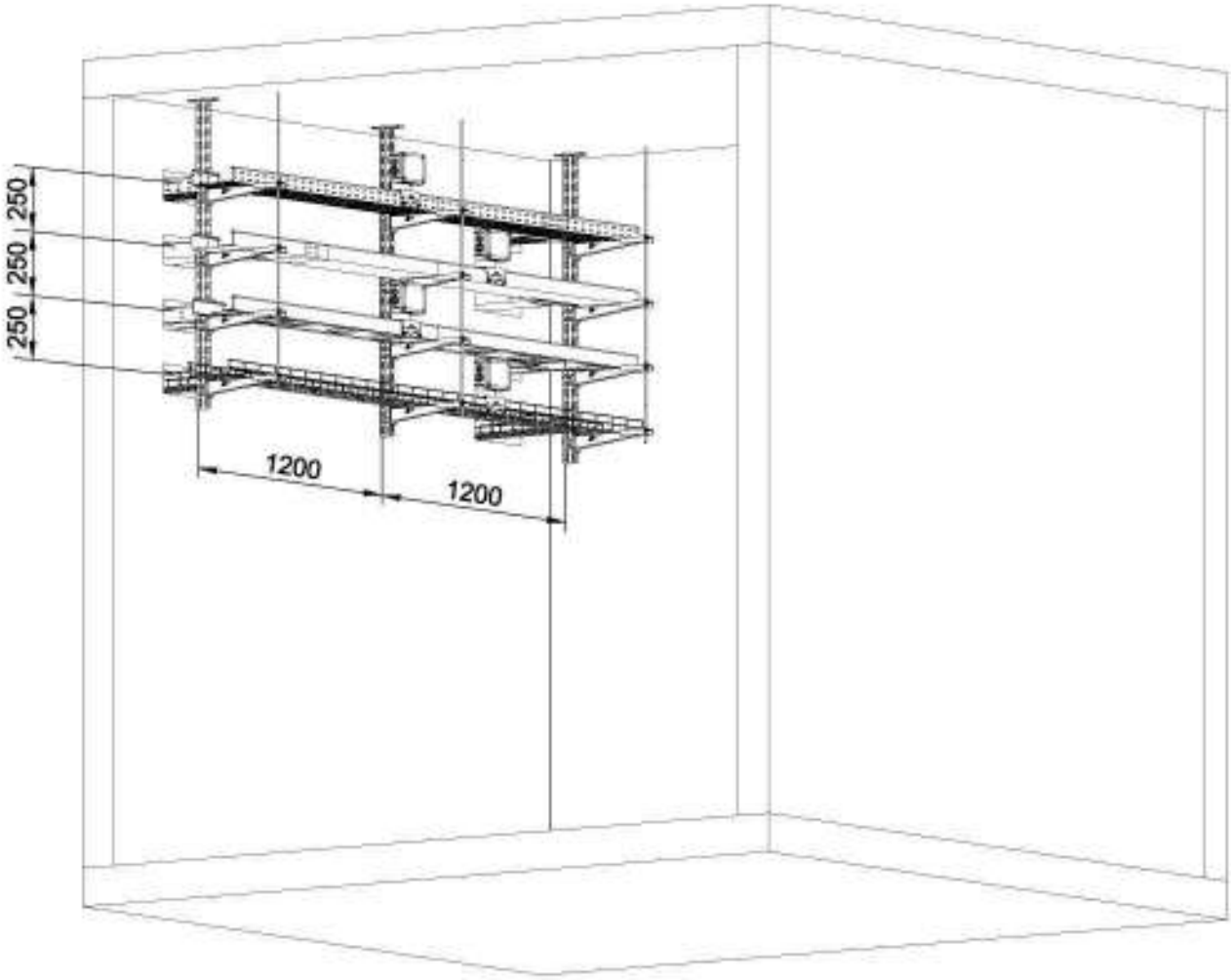
Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Кабеленесущие системы. Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"			
Разраб.		Рубцов			09.21	Кабеленесущие системы Огнестойкие кабельные линии Принципиальные монтажные схемы	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Киселев			09.21		Р	3.16	
Утв.		Бурочкин			09.21	Общий вид печи со смонтированными кабеленесущими системами. Вариант №16	OBO BETTERMANN		



1. Чертеж разработан на основе каталога "Кабеленесущие системы" (2017 г.) и Альбома типовых решений "Типовые решения для электротехнической инфраструктуры сооружений" (2-е издание) компании OBO Bettermann.
2. Участки лотков, выходящие за пределы печи, обрезать по месту.
3. Передняя стена печи условно не показана.

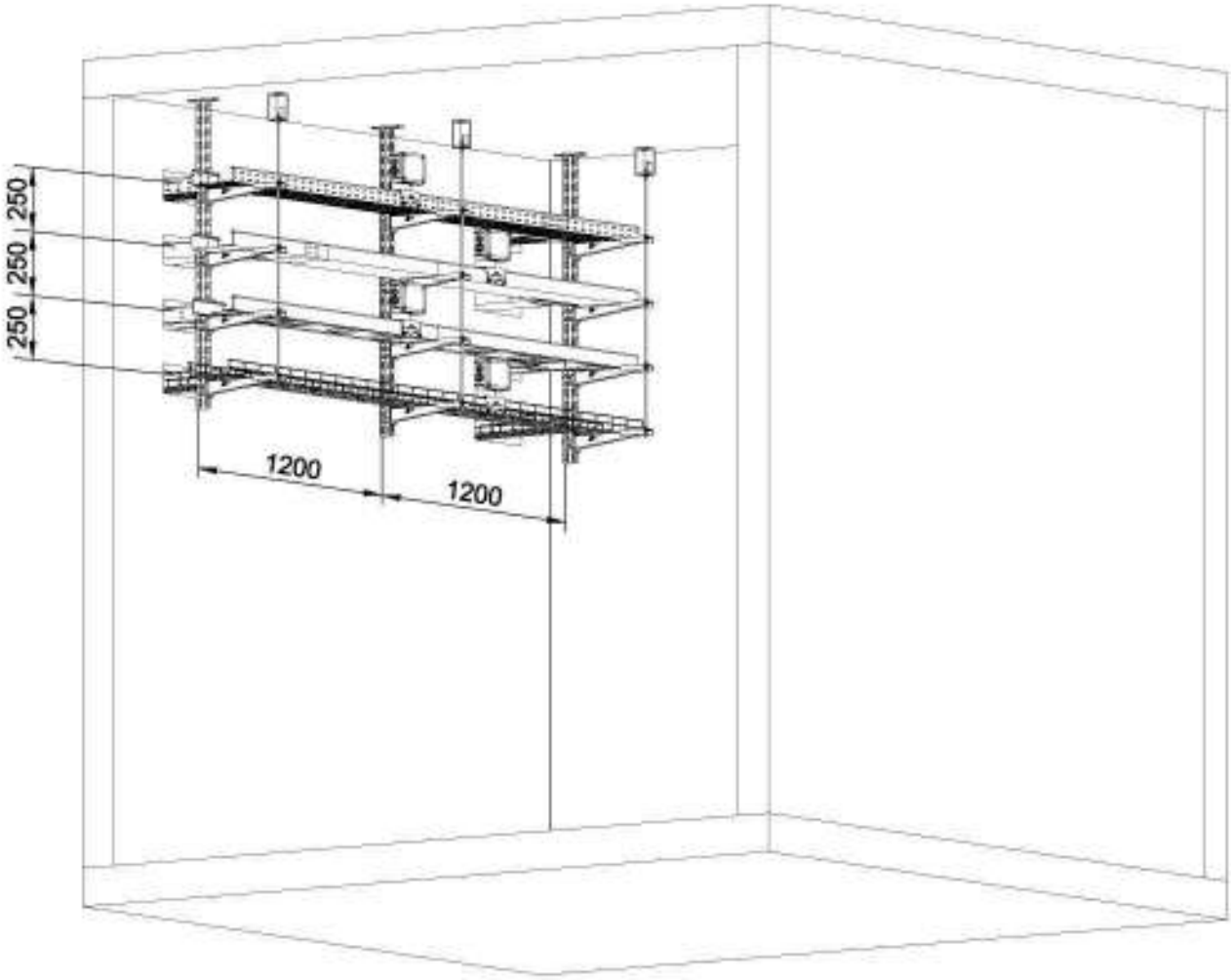
Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Кабеленесущие системы. Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"			
Разраб.		Рубцов			09.21	Кабеленесущие системы Огнестойкие кабельные линии Принципиальные монтажные схемы	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Киселев			09.21		Р	3.17	
Утв.		Бурочкин			09.21	Общий вид печи со смонтированными кабеленесущими системами. Вариант №17	OBO BETTERMANN		



1. Чертеж разработан на основе каталога "Кабеленесущие системы" (2017 г.) и Альбома типовых решений "Типовые решения для электротехнической инфраструктуры сооружений" (2-е издание) компании OBO Bettermann.
2. Участки лотков, выходящие за пределы печи, обрезать по месту.
3. Передняя стена печи условно не показана.

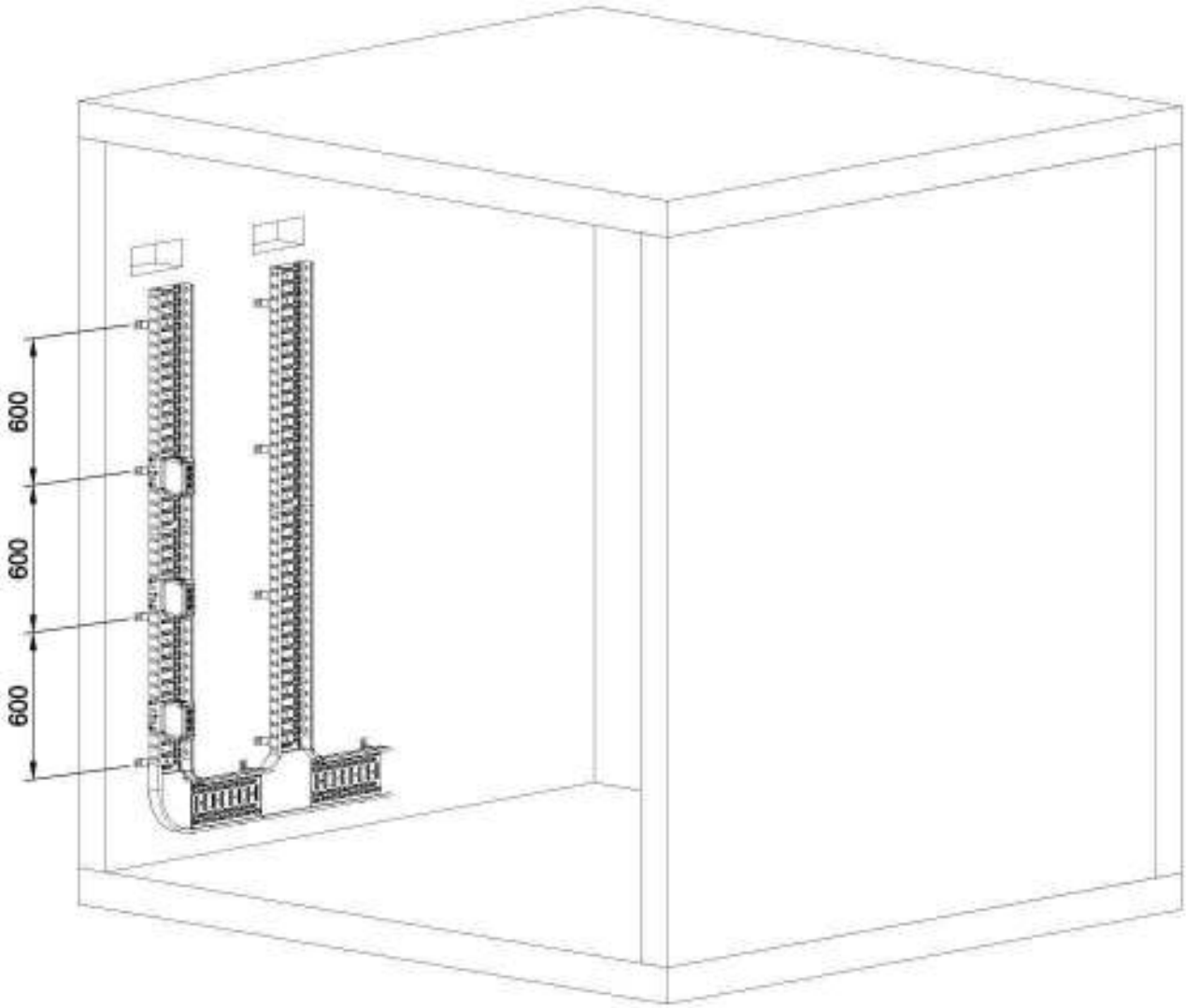
Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Кабеленесущие системы. Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"			
Разраб.		Рубцов			09.21	Кабеленесущие системы Огнестойкие кабельные линии Принципиальные монтажные схемы	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Киселев			09.21		Р	3.18	
Утв.		Бурочкин			09.21	Общий вид печи со смонтированными кабеленесущими системами. Вариант №18	OBO BETTERMANN		



1. Чертеж разработан на основе каталога "Кабеленесущие системы" (2017 г.) и Альбома типовых решений "Типовые решения для электротехнической инфраструктуры сооружений" (2-е издание) компании OBO Bettermann.
2. Участки лотков, выходящие за пределы печи, обрезать по месту.
3. Передняя стена печи условно не показана.

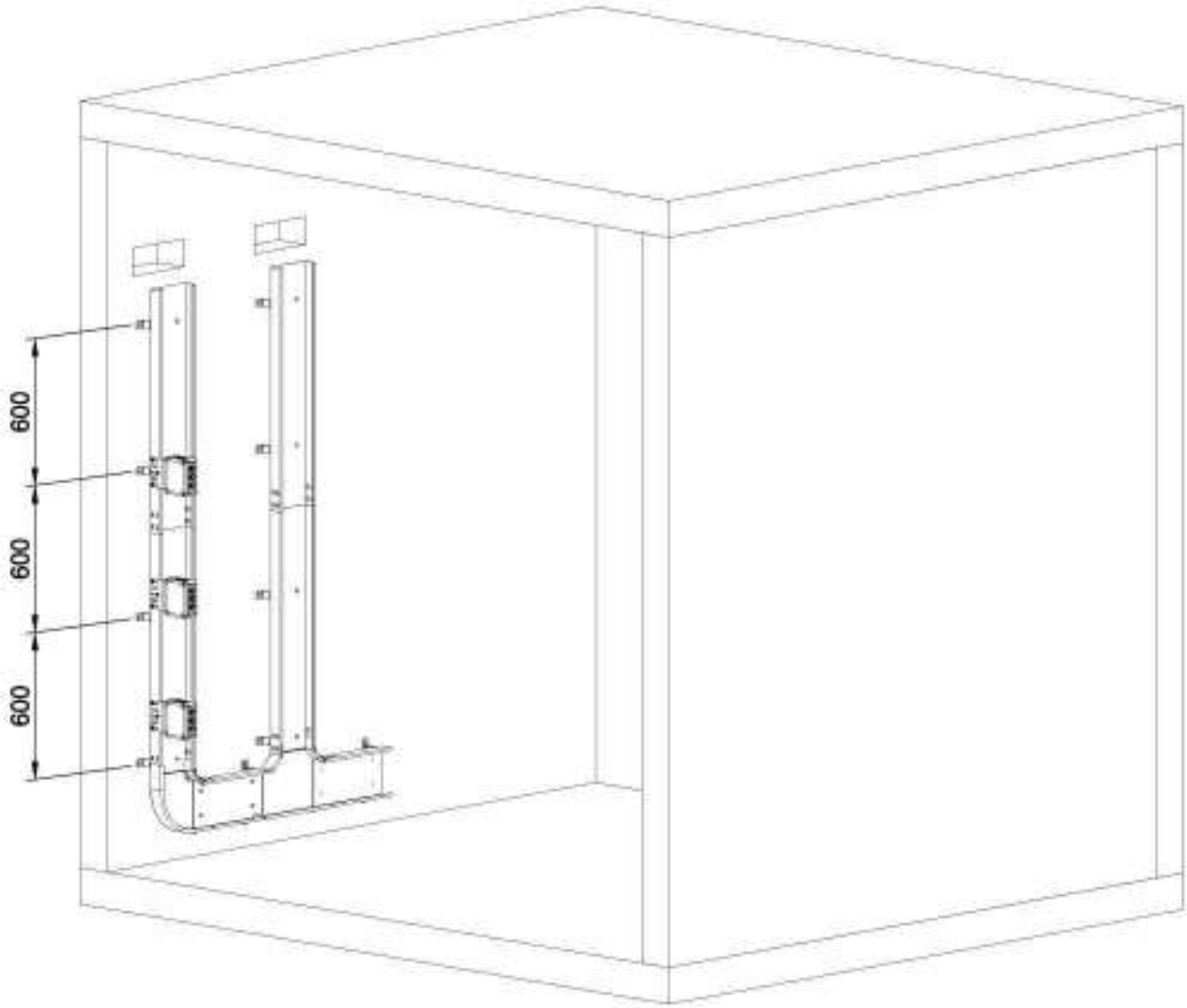
Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Кабеленесущие системы. Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"			
Разраб.		Рубцов			09.21	Кабеленесущие системы Огнестойкие кабельные линии Принципиальные монтажные схемы	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Киселев			09.21		Р	3.19	
Утв.		Бурочкин			09.21	Общий вид печи со смонтированными кабеленесущими системами. Вариант №19	OBO BETTERMANN		



1. Чертеж разработан на основе каталога "Кабеленесущие системы" (2017 г.) и Альбома типовых решений "Типовые решения для электротехнической инфраструктуры сооружений" (2-е издание) компании OBO Bettermann.
2. Участки лотков, выходящие за пределы печи, обрезать по месту.
3. Передняя стена печи условно не показана.

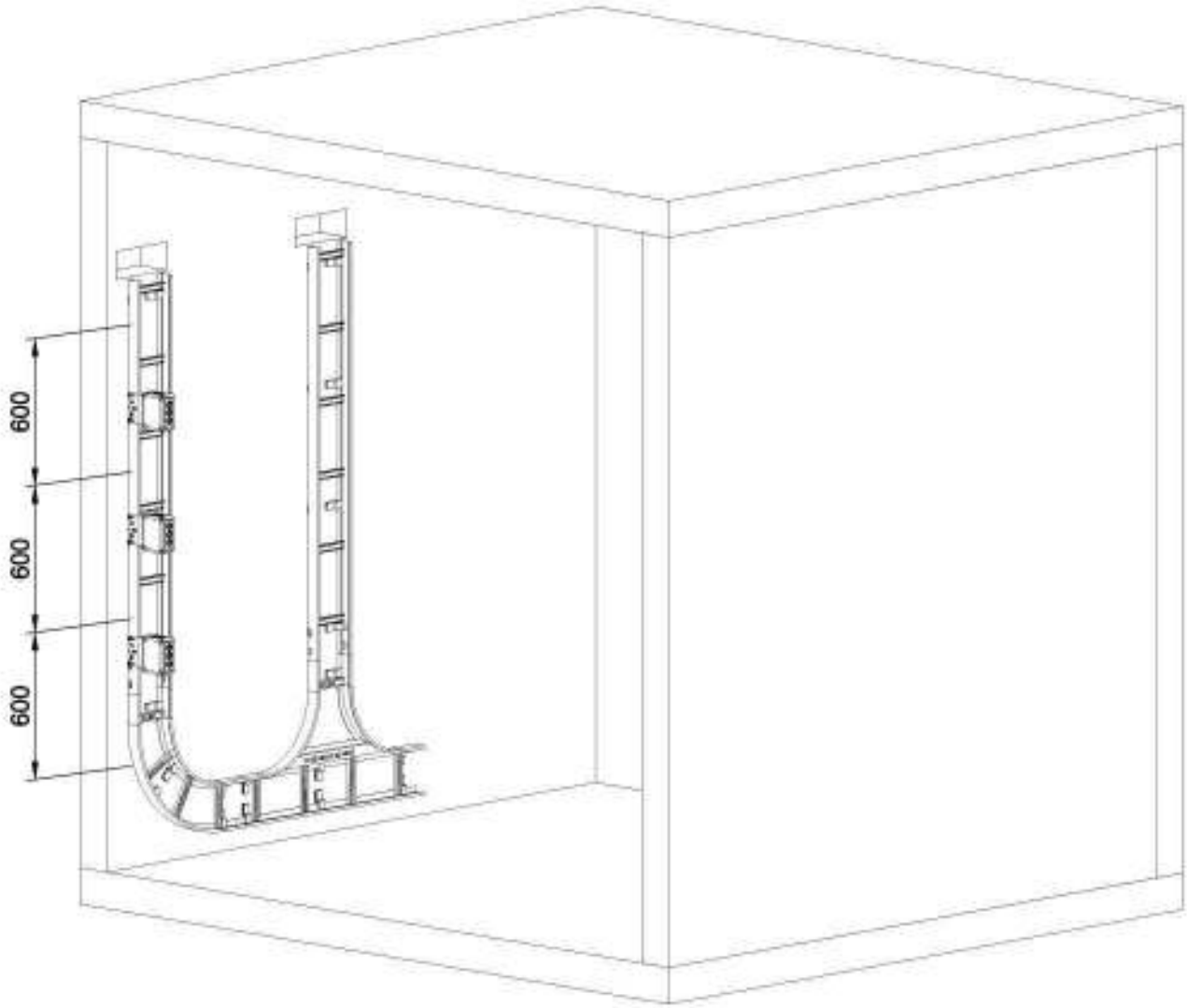
Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Кабеленесущие системы. Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"			
Разраб.		Рубцов			09.21	Кабеленесущие системы Огнестойкие кабельные линии Принципиальные монтажные схемы	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Киселев			09.21		Р	3.20	
Утв.		Бурочкин			09.21	Общий вид печи со смонтированными кабеленесущими системами. Вариант №20	OBO BETTERMANN		



1. Чертеж разработан на основе каталога "Кабеленесущие системы" (2017 г.) и Альбома типовых решений "Типовые решения для электротехнической инфраструктуры сооружений" (2-е издание) компании OBO Bettermann.
2. Участки лотков, выходящие за пределы печи, обрезать по месту.
3. Передняя стена печи условно не показана.

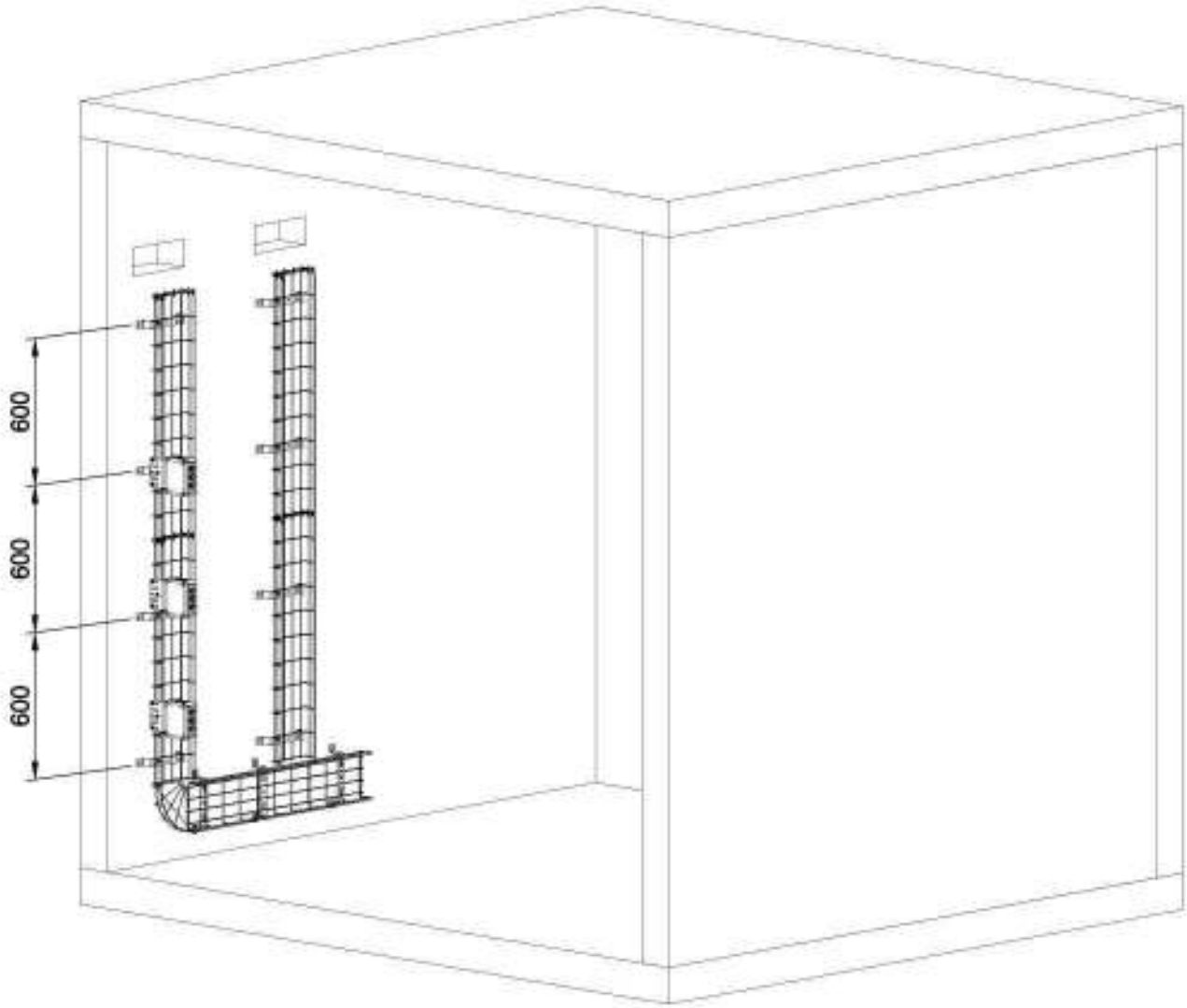
Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Кабеленесущие системы. Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"			
Разраб.		Рубцов			09.21	Кабеленесущие системы Огнестойкие кабельные линии Принципиальные монтажные схемы	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Киселев			09.21		Р	3.21	
Утв.		Бурочкин			09.21	Общий вид печи со смонтированными кабеленесущими системами. Вариант №21	OBO BETTERMANN		



1. Чертеж разработан на основе каталога "Кабеленесущие системы" (2017 г.) и Альбома типовых решений "Типовые решения для электротехнической инфраструктуры сооружений" (2-е издание) компании OBO Bettermann.
2. Участки лотков, выходящие за пределы печи, обрезать по месту.
3. Передняя стена печи условно не показана.

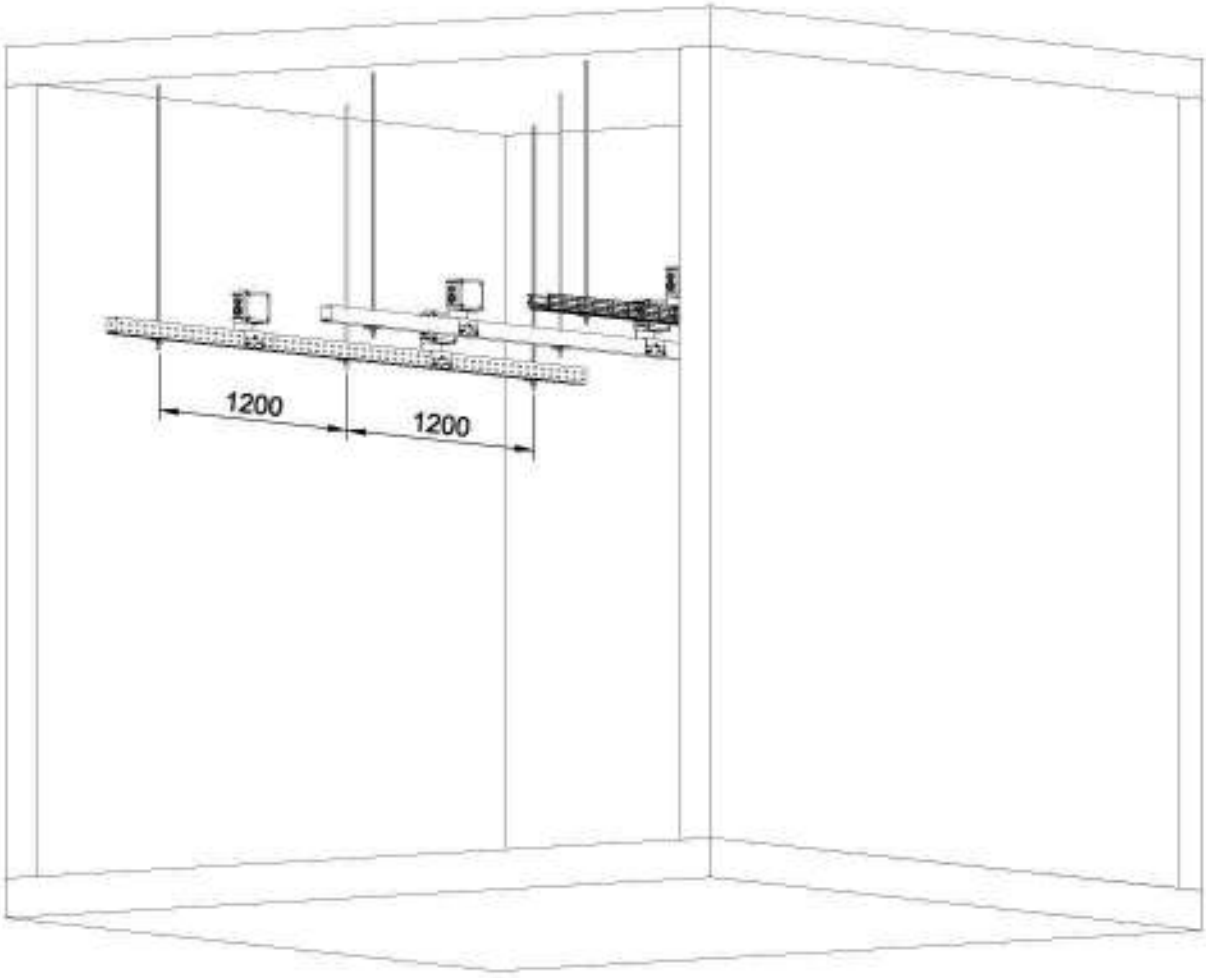
Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Кабеленесущие системы. Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"			
Разраб.		Рубцов			09.21	Кабеленесущие системы Огнестойкие кабельные линии Принципиальные монтажные схемы	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Киселев			09.21		Р	3.22	
Утв.		Бурочкин			09.21	Общий вид печи со смонтированными кабеленесущими системами. Вариант №22	OBO BETTERMANN		



1. Чертеж разработан на основе каталога "Кабеленесущие системы" (2017 г.) и Альбома типовых решений "Типовые решения для электротехнической инфраструктуры сооружений" (2-е издание) компании OBO Bettermann.
2. Участки лотков, выходящие за пределы печи, обрезать по месту.
3. Передняя стена печи условно не показана.

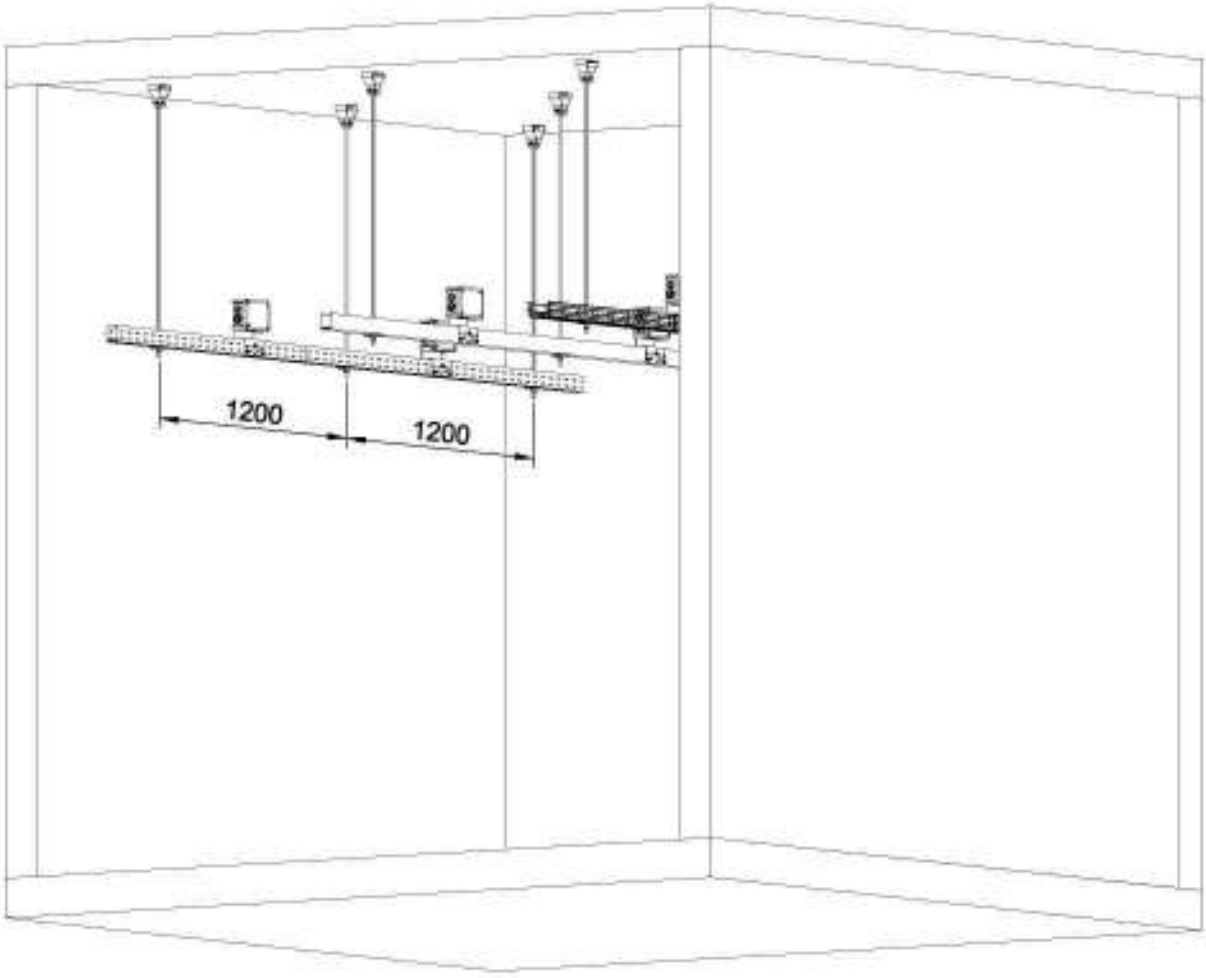
Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Кабеленесущие системы. Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"			
Разраб.		Рубцов			09.21	Кабеленесущие системы Огнестойкие кабельные линии Принципиальные монтажные схемы	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Киселев			09.21		Р	23	
Утв.		Бурочкин			09.21	Общий вид печи со смонтированными кабеленесущими системами. Вариант №23	OBO BETTERMANN		



1. Чертеж разработан на основе каталога "Кабеленесущие системы" (2017 г.) и Альбома типовых решений "Типовые решения для электротехнической инфраструктуры сооружений" (2-е издание) компании OBO Bettermann.
2. Участки лотков, выходящие за пределы печи, обрезать по месту.
3. Передняя стена печи условно не показана.

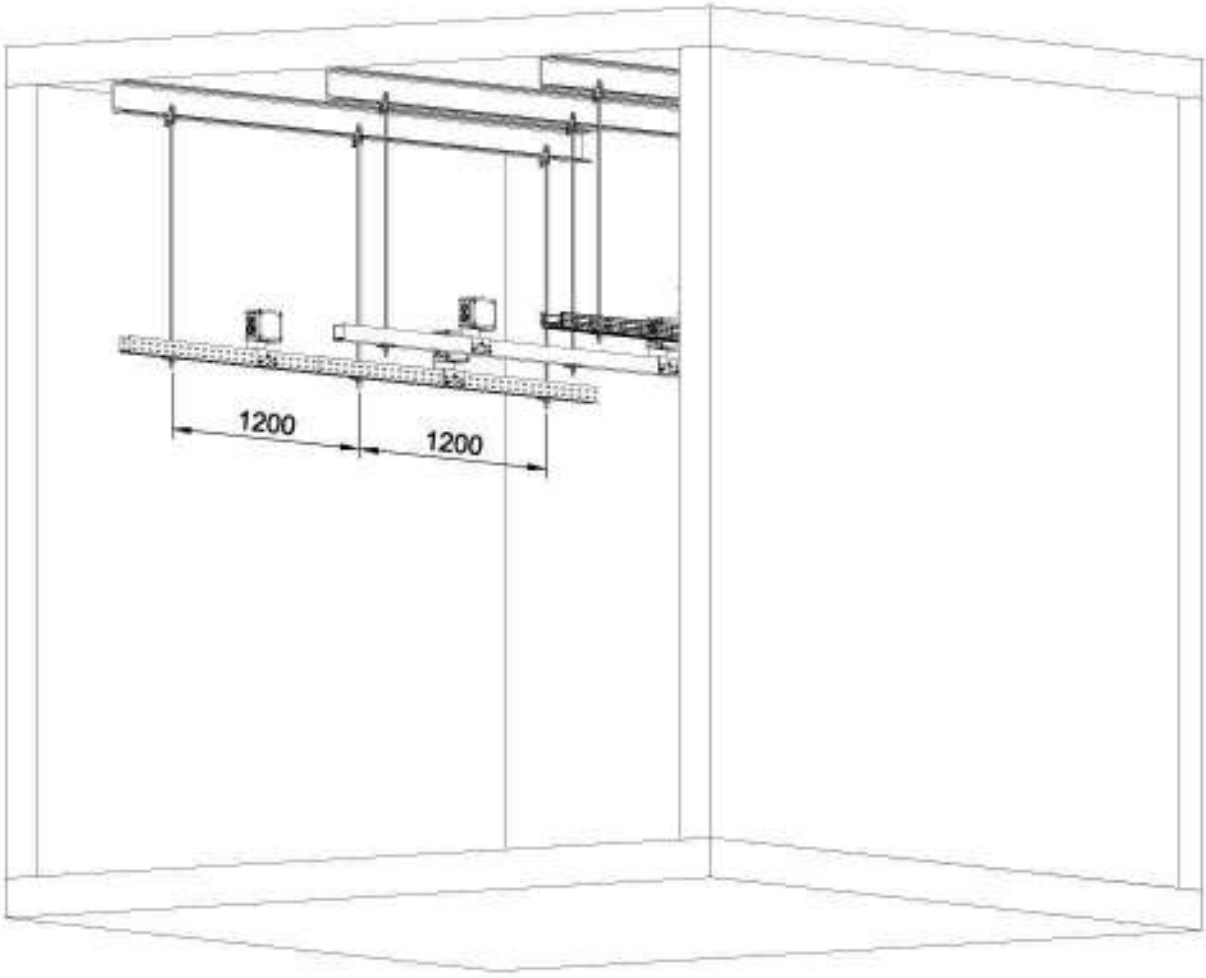
Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Кабеленесущие системы. Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"			
Разраб.		Рубцов			09.21	Кабеленесущие системы Огнестойкие кабельные линии Принципиальные монтажные схемы	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Киселев			09.21		Р	24	
Утв.		Бурочкин			09.21	Общий вид печи со смонтированными кабеленесущими системами. Вариант №24	OBO BETTERMANN		



1. Чертеж разработан на основе каталога "Кабеленесущие системы" (2017 г.) и Альбома типовых решений "Типовые решения для электротехнической инфраструктуры сооружений" (2-е издание) компании OBO Bettermann.
2. Участки лотков, выходящие за пределы печи, обрезать по месту.
3. Передняя стена печи условно не показана.

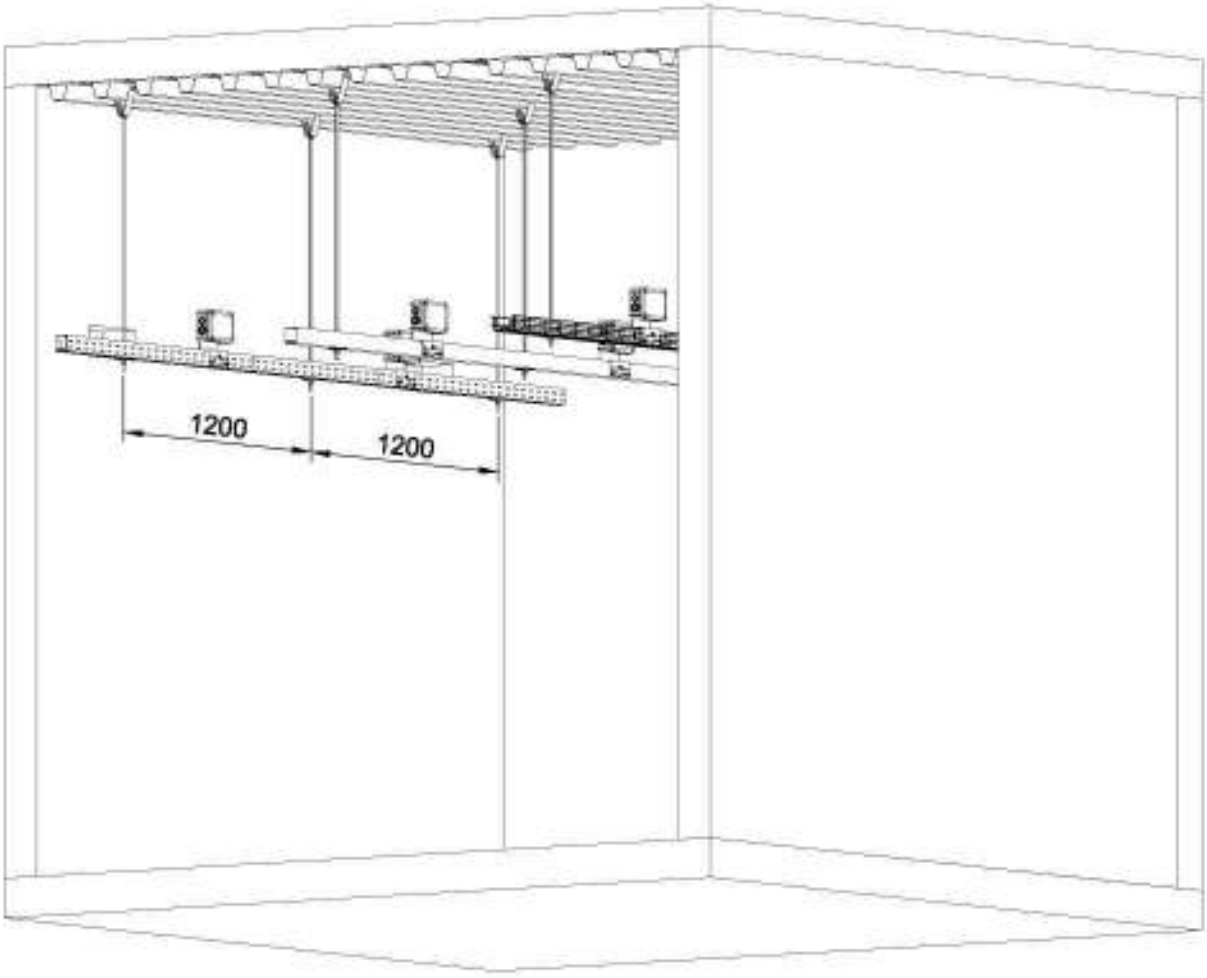
Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Кабеленесущие системы. Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"			
Разраб.		Рубцов			09.21	Кабеленесущие системы Огнестойкие кабельные линии Принципиальные монтажные схемы	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Киселев			09.21		Р	25	
Утв.		Бурочкин			09.21	Общий вид печи со смонтированными кабеленесущими системами. Вариант №25	OBO BETTERMANN		



1. Чертеж разработан на основе каталога "Кабеленесущие системы" (2017 г.) и Альбома типовых решений "Типовые решения для электротехнической инфраструктуры сооружений" (2-е издание) компании OBO Bettermann.
2. Участки лотков, выходящие за пределы печи, обрезать по месту.
3. Передняя стена печи условно не показана.

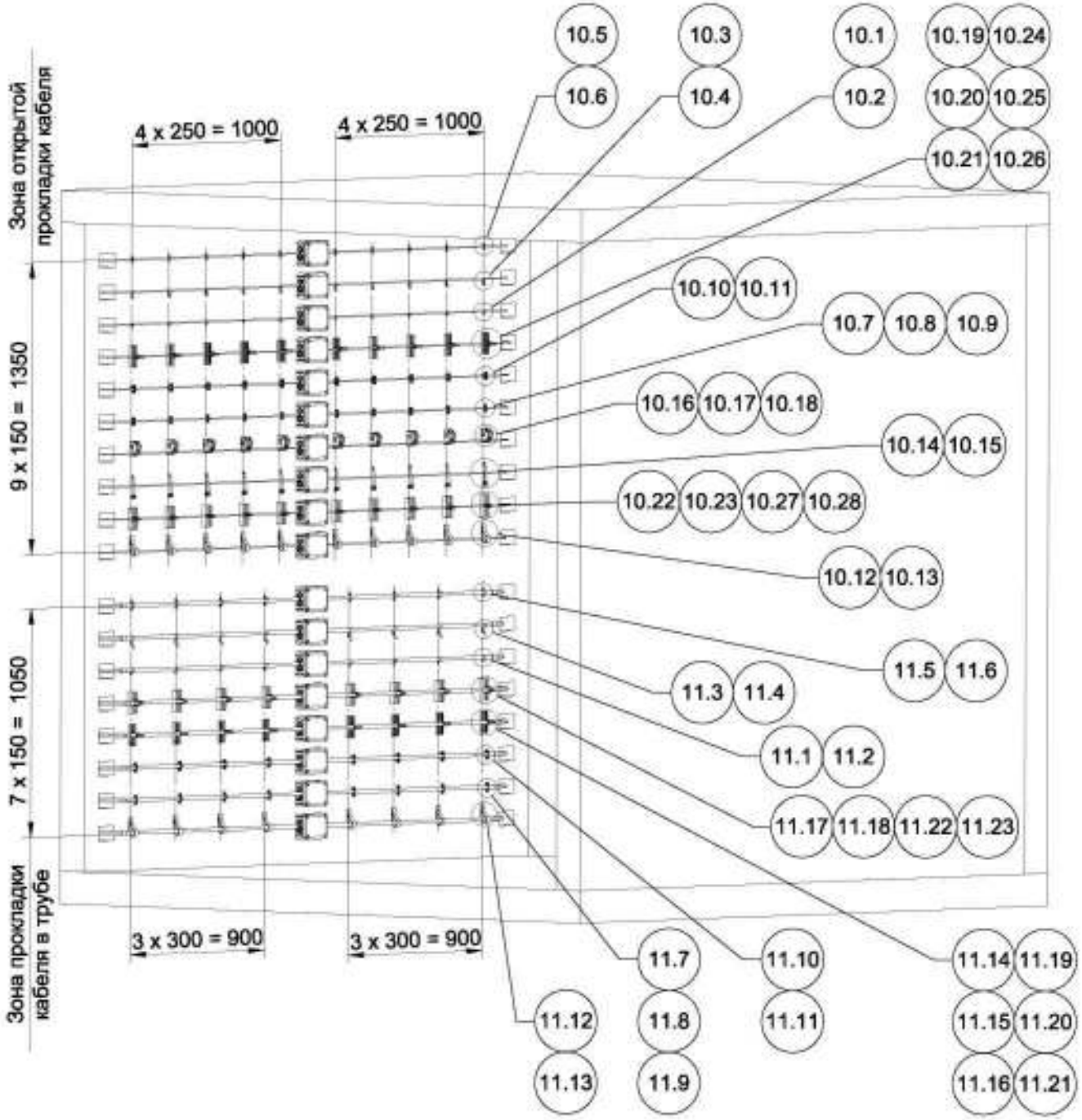
Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Кабеленесущие системы. Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"			
Разраб.		Рубцов			09.21	Кабеленесущие системы Огнестойкие кабельные линии Принципиальные монтажные схемы	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Киселев			09.21		Р	26	
Утв.		Бурочкин			09.21	Общий вид печи со смонтированными кабеленесущими системами. Вариант №26	OBO BETTERMANN		



1. Чертеж разработан на основе каталога "Системы креплений и монтажа" (2012/2013 г.).
2. Участки лотков, выходящие за пределы печи, обрезать по месту.
3. Передняя стена печи условно не показана.

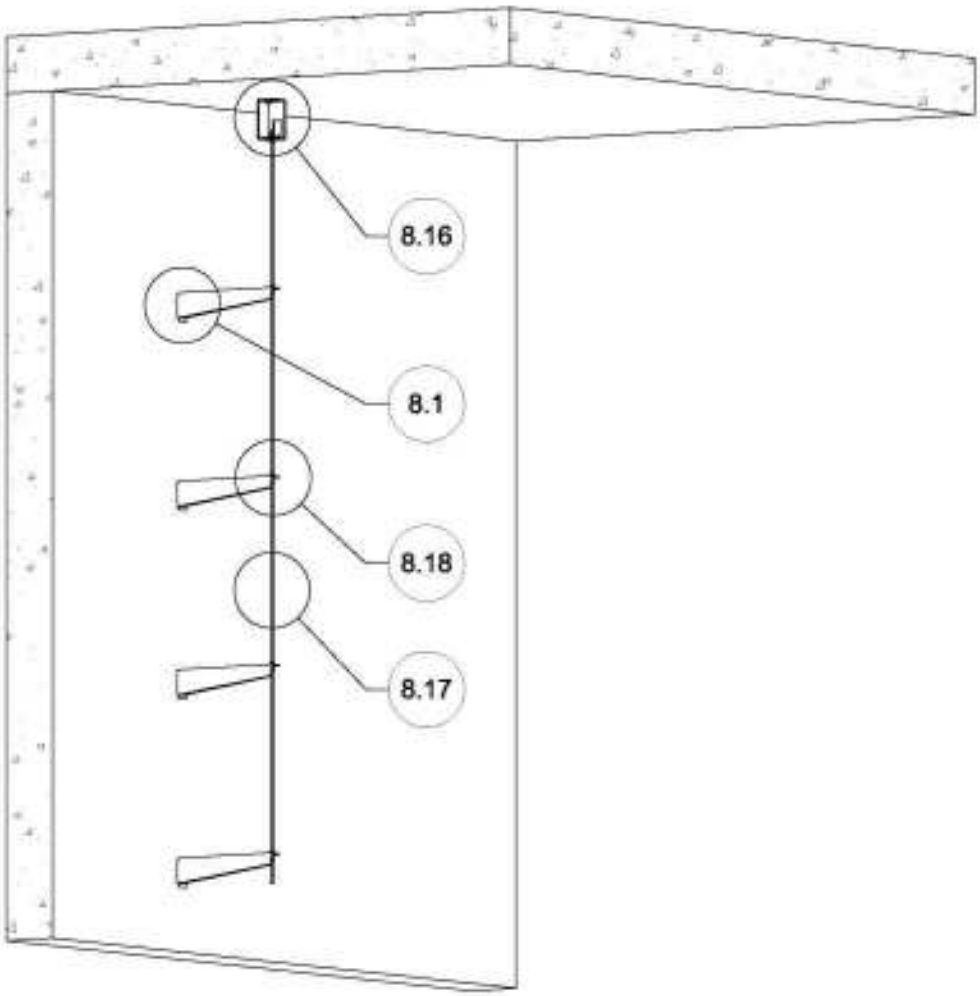
Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата	Кабеленесущие системы. Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"			
Разраб.		Рубцов			09.21	Кабеленесущие системы Огнестойкие кабельные линии Принципиальные монтажные схемы	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Киселев			09.21		Р	3.27	
Утв.		Бурочкин			09.21	Общий вид печи со смонтированными системами креплений и монтажа кабеля по стене/потолку/полу. Вариант №27	ОВО BETTERMANN		



1. Чертеж разработан на основе каталога "Кабеленесущие системы" (2017 г.) и Альбома типовых решений "Типовые решения для электротехнической инфраструктуры сооружений" (2-е издание) компании OBO Bettermann.

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

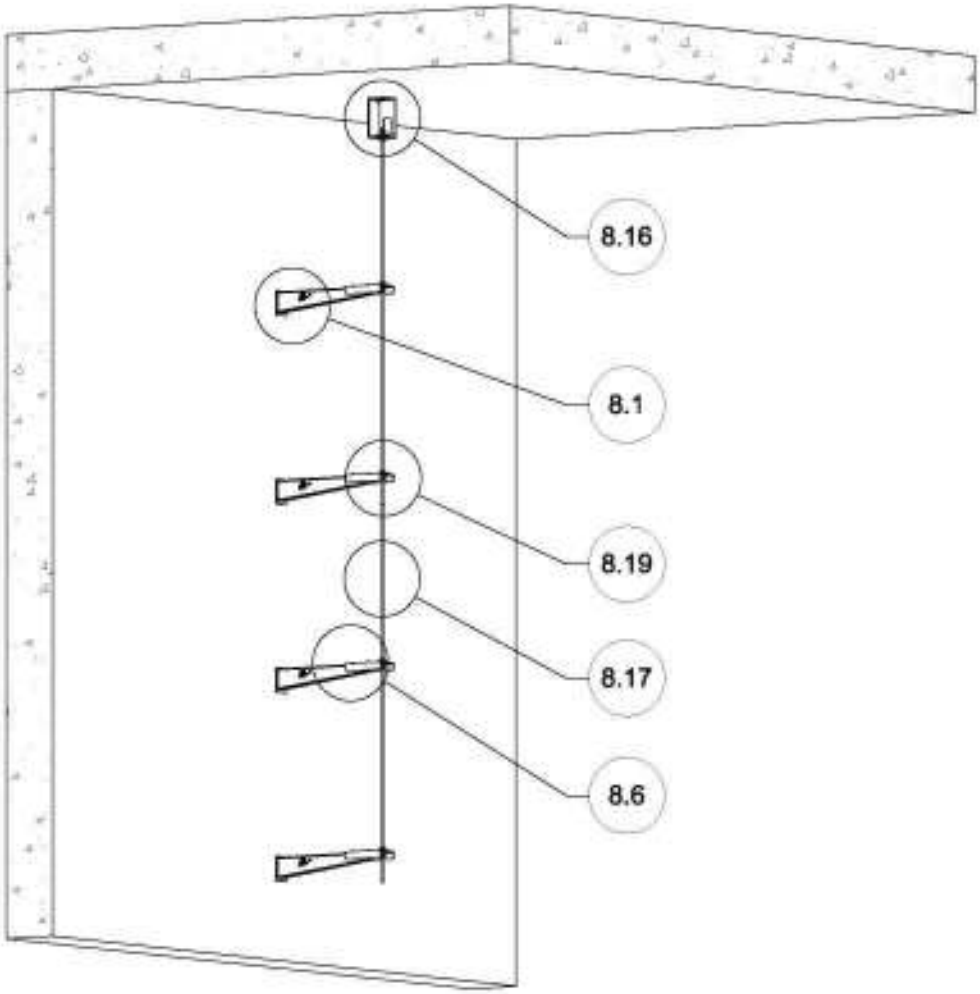
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
Р	4.1	

Узел крепления лотков к стене.
Вариант №1

OBO BETTERMANN



1. Чертеж разработан на основе каталога "Кабеленесущие системы" (2017 г.) и Альбома типовых решений "Типовые решения для электротехнической инфраструктуры сооружений" (2-е издание) компании OBO Bettermann.

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

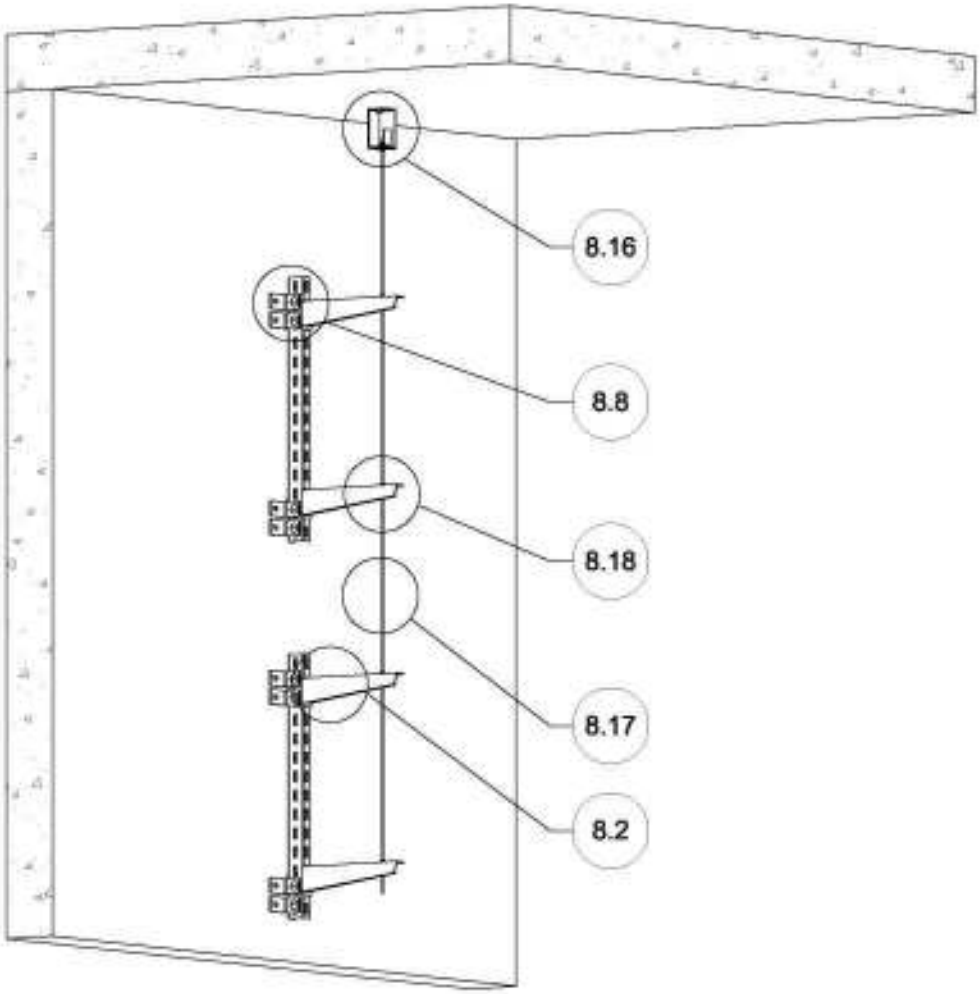
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
Р	4.2	

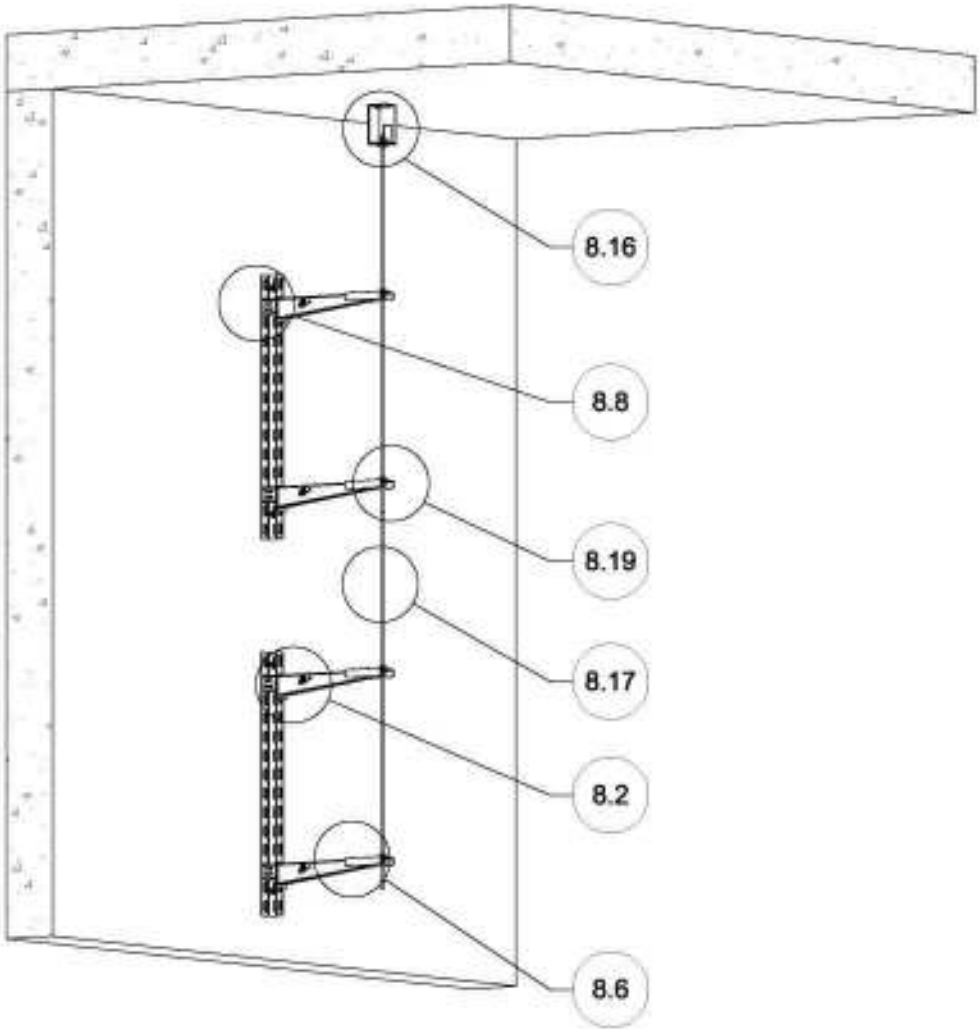
Узел крепления лотков к стене.
Вариант №2

OBO BETTERMANN



1. Чертеж разработан на основе каталога "Кабеленесущие системы" (2017 г.) и Альбома типовых решений "Типовые решения для электротехнической инфраструктуры сооружений" (2-е издание) компании OBO Bettermann.

Согласовано									
Взам.инв.№									
Подп. и дата									
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата	Кабеленесущие системы. Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"		
	Разраб.		Рубцов			09.21	Кабеленесущие системы Огнестойкие кабельные линии Принципиальные монтажные схемы	Стадия	Лист	Листов
	Проверил		Киселев			09.21		Р	4.3	
	Утв.		Бурочкин			09.21	Узел крепления лотков к стене. Вариант №3	OBO BETTERMANN		



1. Чертеж разработан на основе каталога "Кабеленесущие системы" (2017 г.) и Альбома типовых решений "Типовые решения для электротехнической инфраструктуры сооружений" (2-е издание) компании OBO Bettermann.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата	Кабеленесущие системы. Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"
Разраб.		Рубцов			09.21	Кабеленесущие системы Огнестойкие кабельные линии Принципиальные монтажные схемы
Проверил		Киселев			09.21	
Утв.		Бурочкин			09.21	Узел крепления лотков к стене. Вариант №4

Стадия	Лист	Листов
Р	4.4	

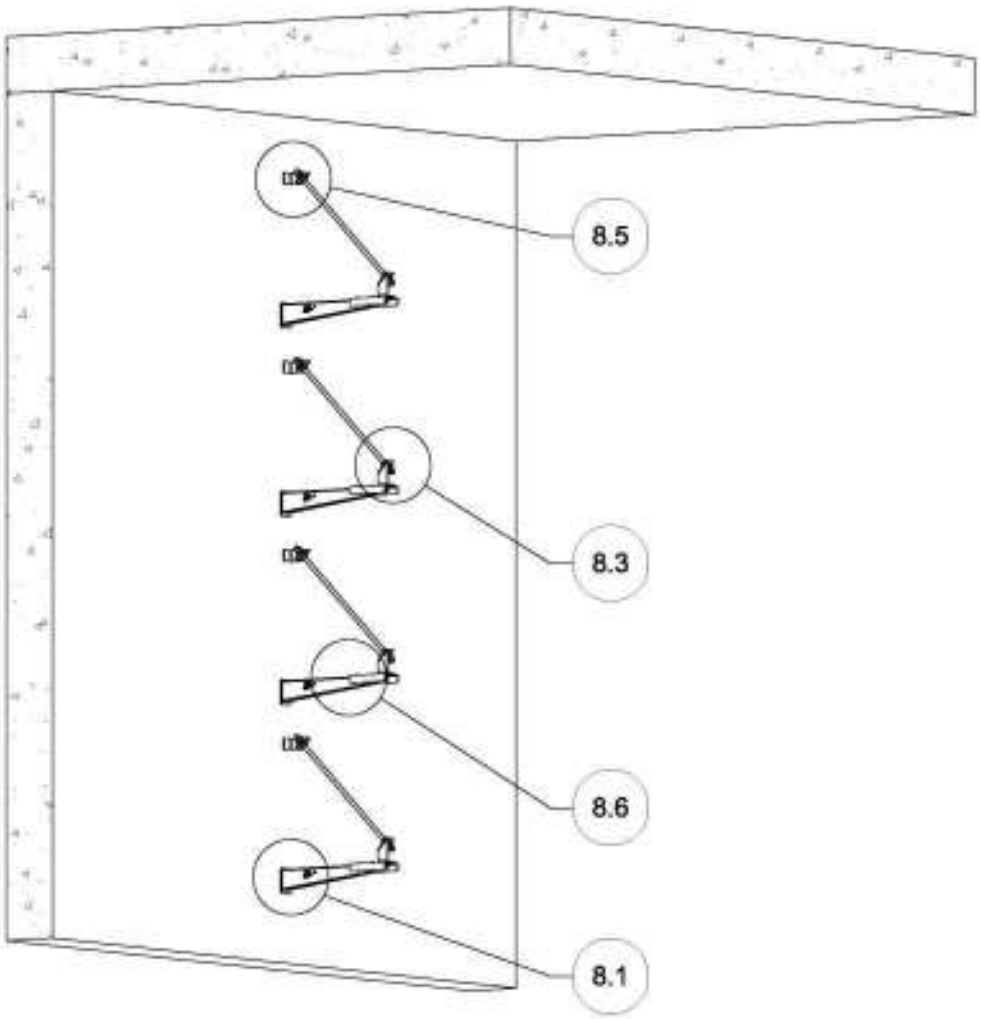
OBO BETTERMANN

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.



1. Чертеж разработан на основе каталога "Кабеленесущие системы" (2017 г.) и Альбома типовых решений "Типовые решения для электротехнической инфраструктуры сооружений" (2-е издание) компании OBO Bettermann.

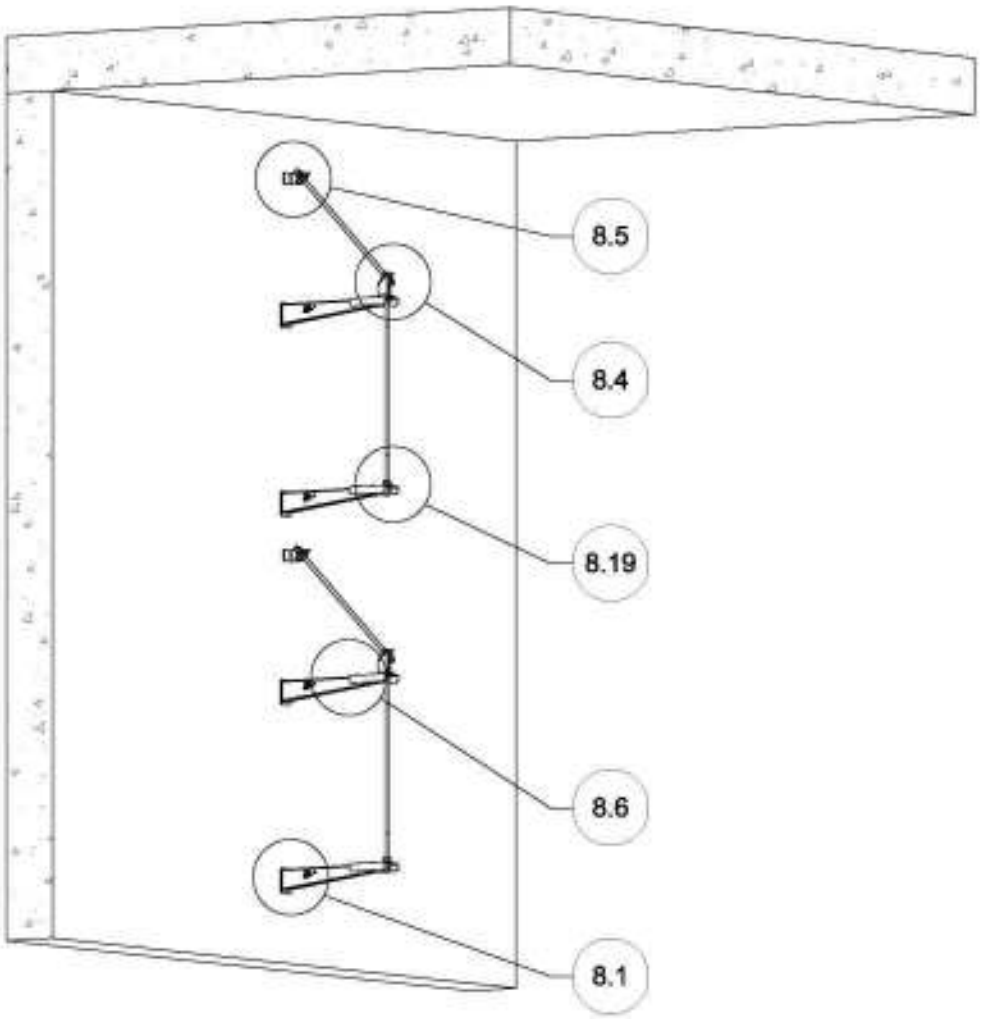
Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата	Кабеленесущие системы. Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"			
Разраб.		Рубцов			09.21	Кабеленесущие системы Огнестойкие кабельные линии Принципиальные монтажные схемы	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Киселев			09.21		Р	4.5	
Утв.		Бурочкин			09.21	Узел крепления лотков к стене. Вариант №5	OBO BETTERMANN		



1. Чертеж разработан на основе каталога "Кабеленесущие системы" (2017 г.) и Альбома типовых решений "Типовые решения для электротехнической инфраструктуры сооружений" (2-е издание) компании OBO Bettermann.

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

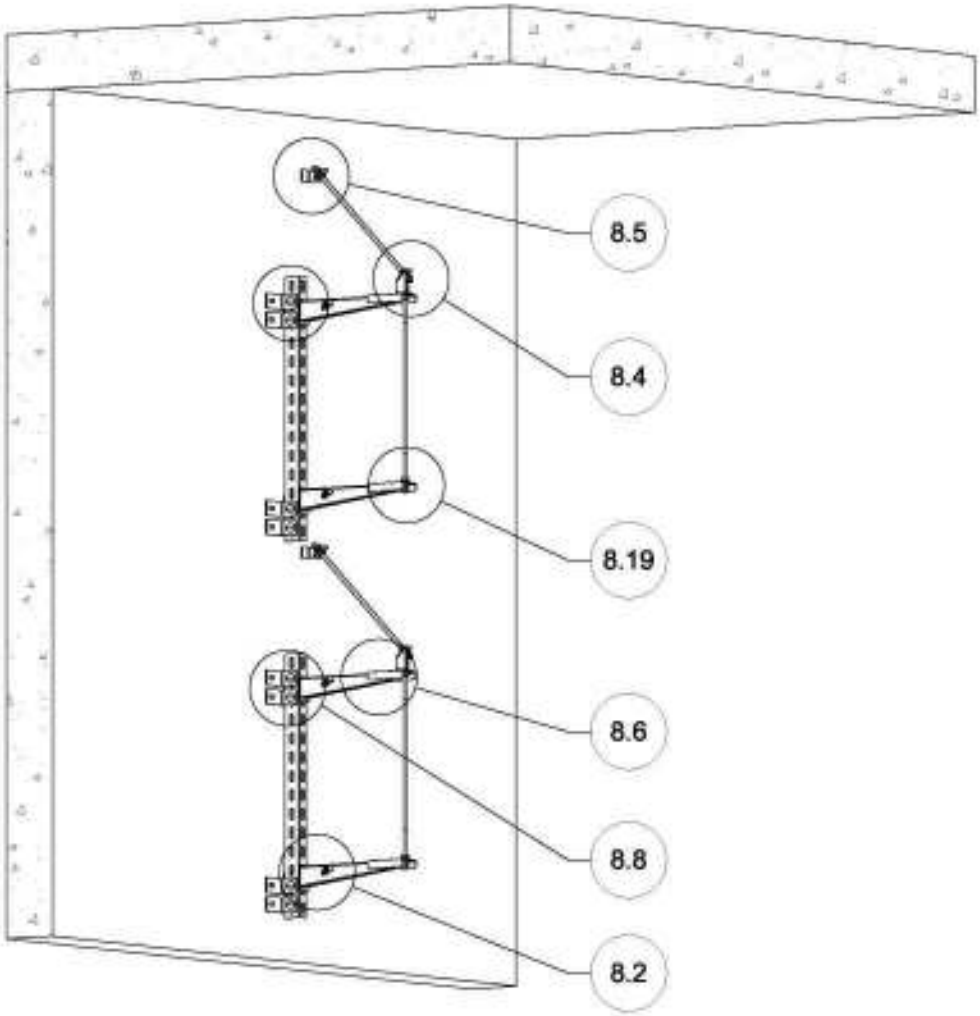
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
Р	4.6	

Узел крепления лотков к стене.
Вариант №6

OBO BETTERMANN



1. Чертеж разработан на основе каталога "Кабеленесущие системы" (2017 г.) и Альбома типовых решений "Типовые решения для электротехнической инфраструктуры сооружений" (2-е издание) компании OBO Bettermann.

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

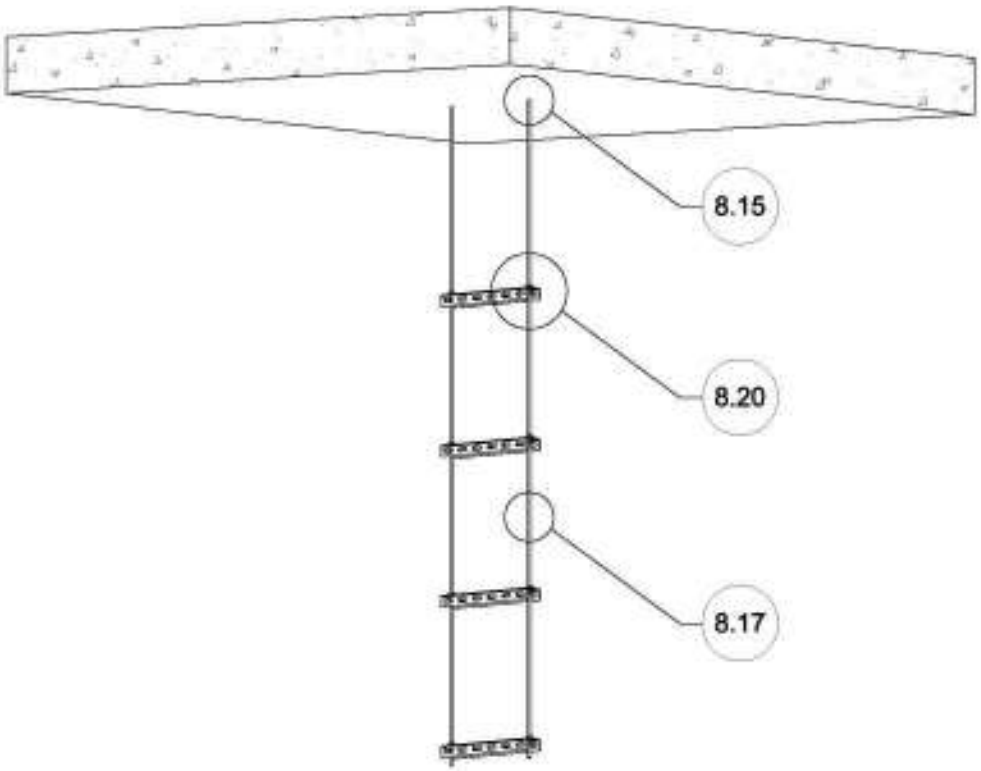
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
Р	4.7	

Узел крепления лотков к стене.
Вариант №7

OBO BETTERMANN



1. Чертеж разработан на основе каталога "Кабеленесущие системы" (2017 г.) и Альбома типовых решений "Типовые решения для электротехнической инфраструктуры сооружений" (2-е издание) компании OBO Bettermann.

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

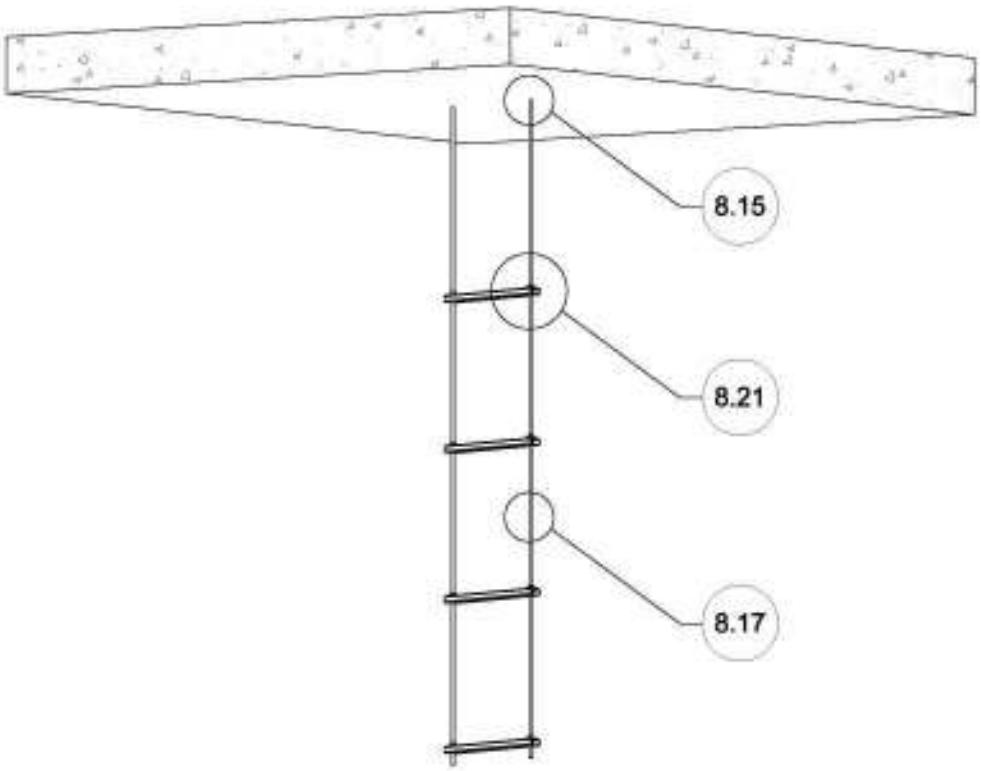
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
Р	5.1	

Узел крепления лотков к потолку.
Вариант №1

OBO BETTERMANN



1. Чертеж разработан на основе каталога "Кабеленесущие системы" (2017 г.) и Альбома типовых решений "Типовые решения для электротехнической инфраструктуры сооружений" (2-е издание) компании OBO Bettermann.

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

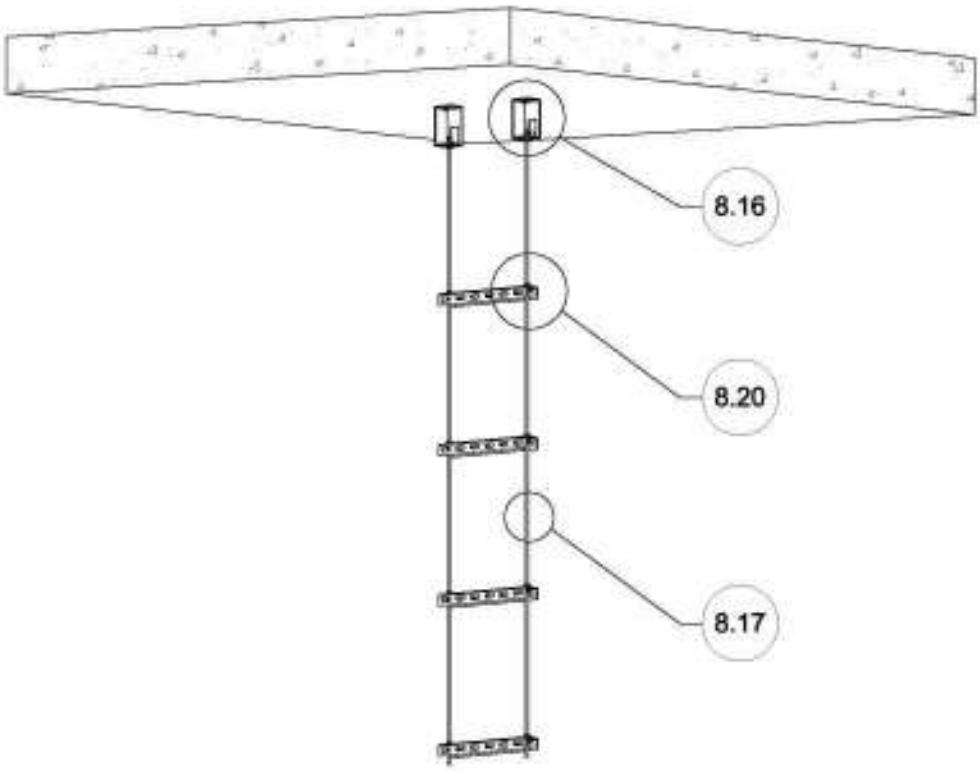
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
Р	5.2	

Узел крепления лотков к потолку.
Вариант №2

OBO BETTERMANN



1. Чертеж разработан на основе каталога "Кабеленесущие системы" (2017 г.) и Альбома типовых решений "Типовые решения для электротехнической инфраструктуры сооружений" (2-е издание) компании OBO Bettermann.

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

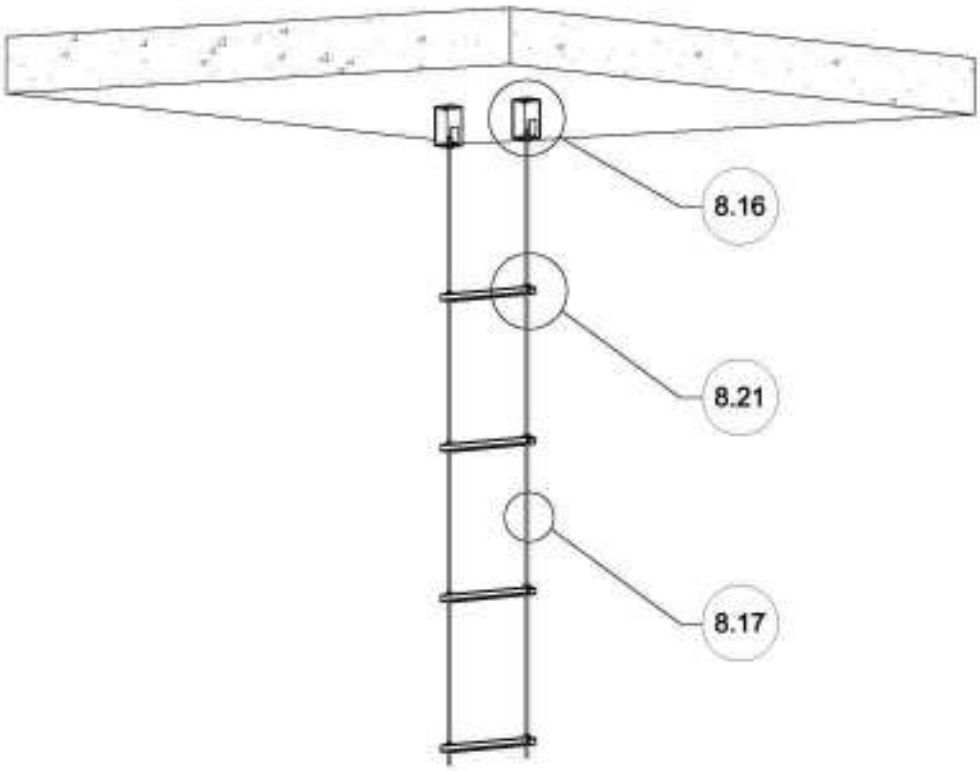
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
Р	5.3	

Узел крепления лотков к потолку.
Вариант №3

OBO BETTERMANN



1. Чертеж разработан на основе каталога "Кабеленесущие системы" (2017 г.) и Альбома типовых решений "Типовые решения для электротехнической инфраструктуры сооружений" (2-е издание) компании OBO Bettermann.

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

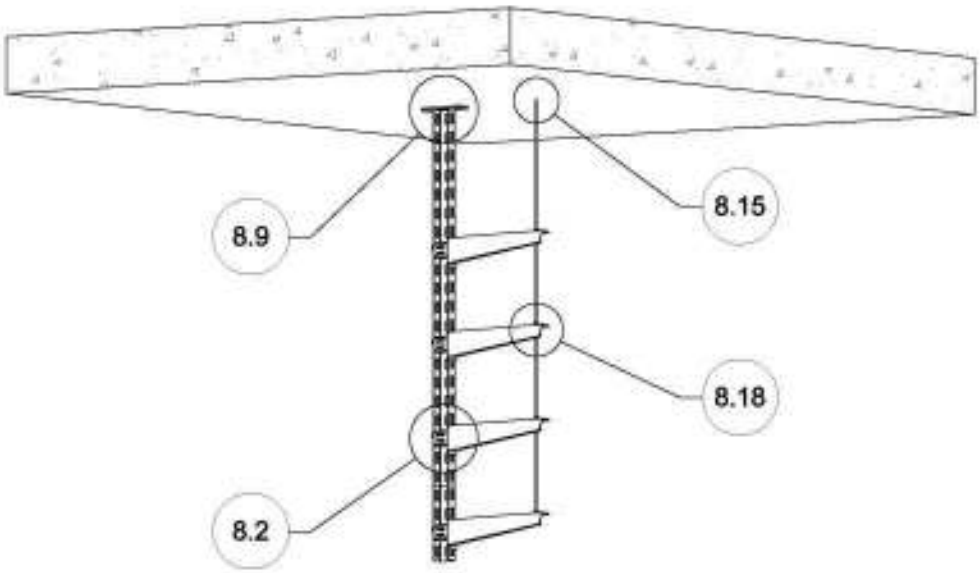
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
Р	5.4	

Узел крепления лотков к потолку.
Вариант №4

OBO BETTERMANN



1. Чертеж разработан на основе каталога "Кабеленесущие системы" (2017 г.) и Альбома типовых решений "Типовые решения для электротехнической инфраструктуры сооружений" (2-е издание) компании OBO Bettermann.

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

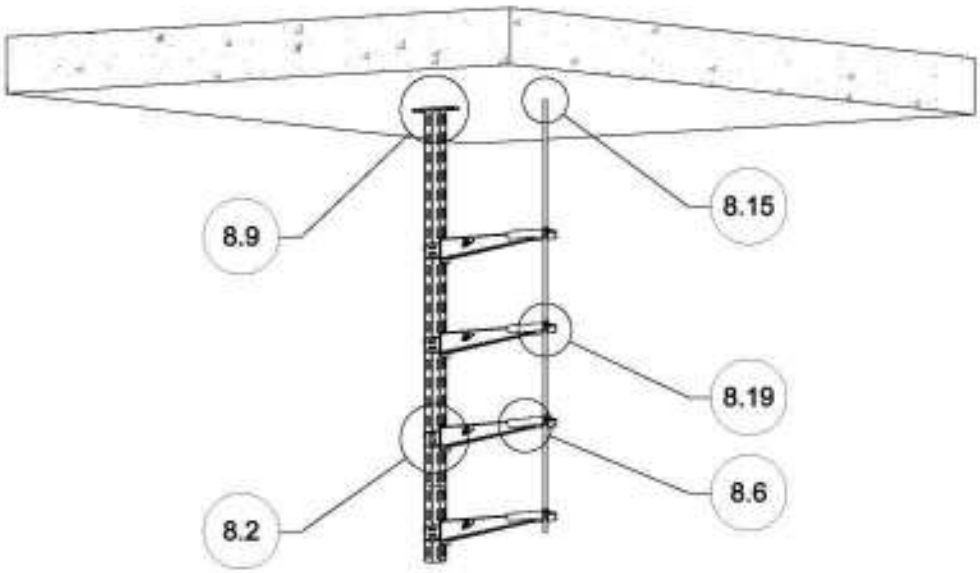
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
Р	5.5	

Узел крепления лотков к потолку.
Вариант №5

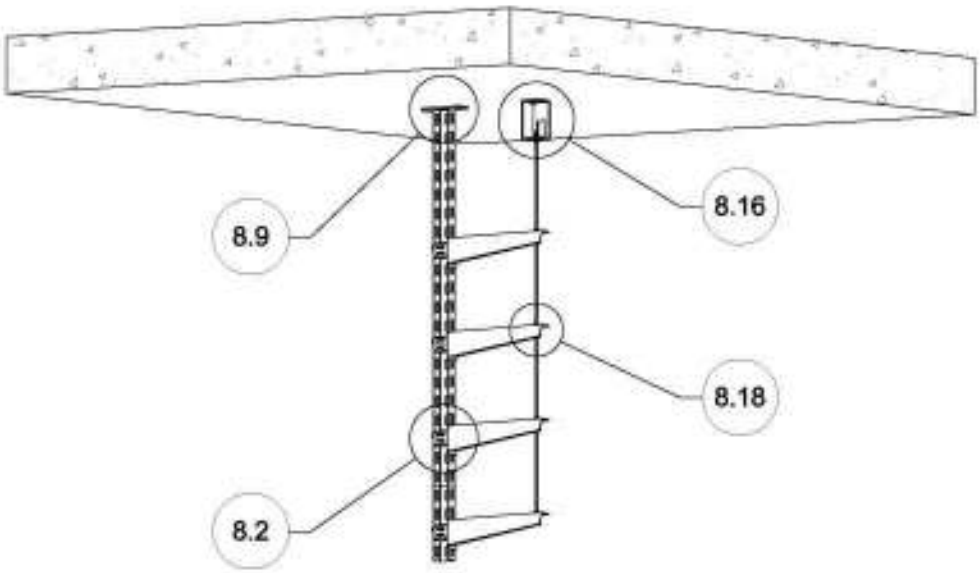
OBO BETTERMANN



1. Чертеж разработан на основе каталога "Кабеленесущие системы" (2017 г.) и Альбома типовых решений "Типовые решения для электротехнической инфраструктуры сооружений" (2-е издание) компании OBO Bettermann.

Согласовано	
Взам.инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата	Кабеленесущие системы. Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"			
Разраб.		Рубцов			09.21	Кабеленесущие системы Огнестойкие кабельные линии Принципиальные монтажные схемы	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Киселев			09.21		Р	5.6	
Утв.		Бурочкин			09.21	Узел крепления лотков к потолку. Вариант №6	OBO BETTERMANN		



1. Чертеж разработан на основе каталога "Кабеленесущие системы" (2017 г.) и Альбома типовых решений "Типовые решения для электротехнической инфраструктуры сооружений" (2-е издание) компании OBO Bettermann.

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

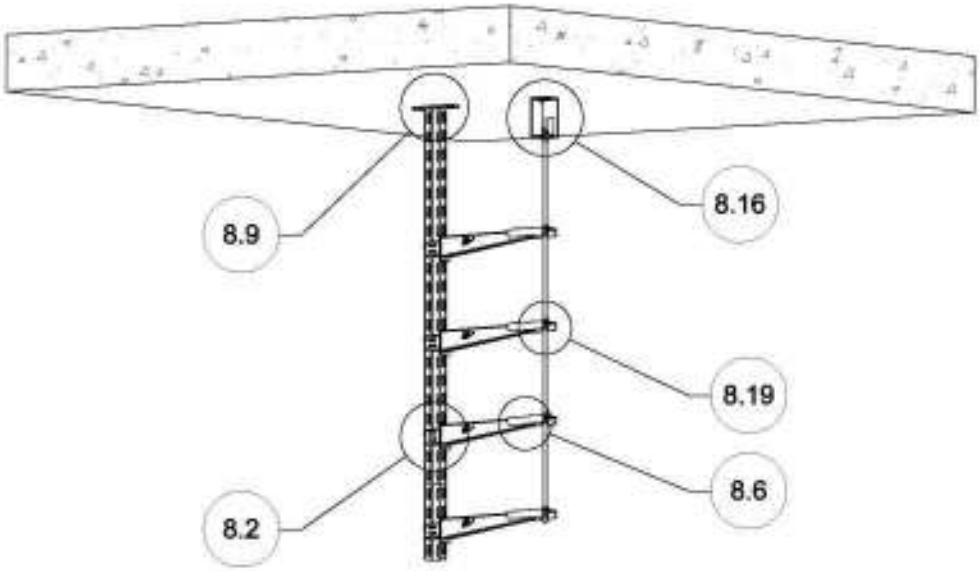
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
Р	5.7	

Узел крепления лотков к потолку.
Вариант №7

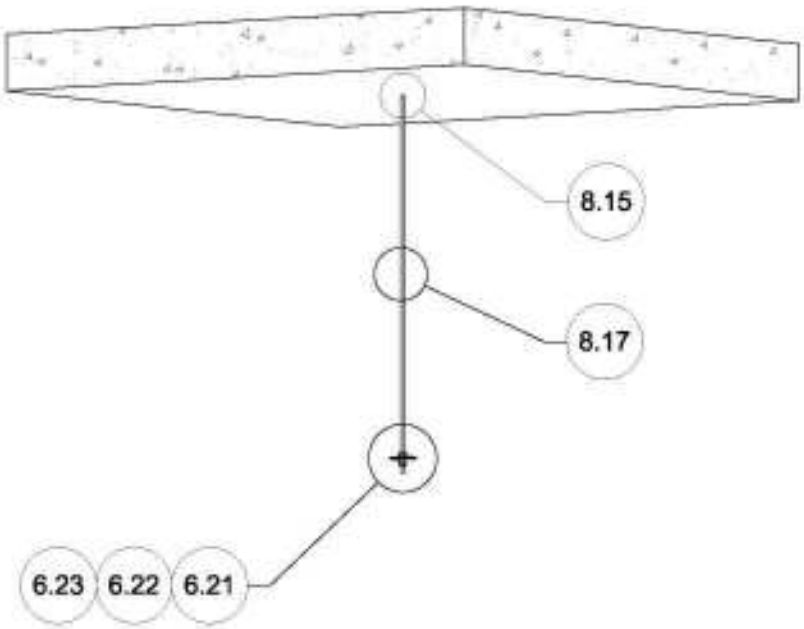
OBO BETTERMANN



1. Чертеж разработан на основе каталога "Кабеленесущие системы" (2017 г.) и Альбома типовых решений "Типовые решения для электротехнической инфраструктуры сооружений" (2-е издание) компании OBO Bettermann.

Согласовано	
Взам.инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

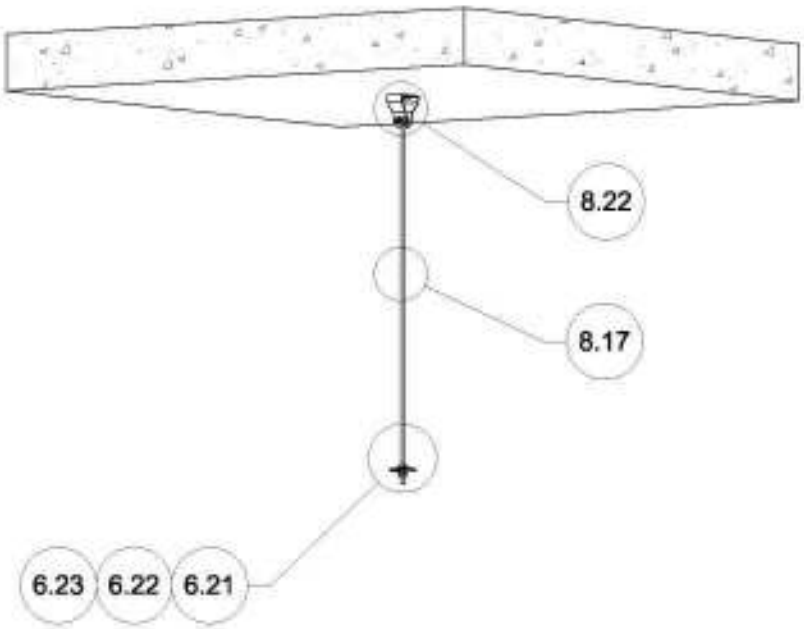
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата	Кабеленесущие системы. Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"			
Разраб.		Рубцов			09.21	Кабеленесущие системы Огнестойкие кабельные линии Принципиальные монтажные схемы	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Киселев			09.21		Р	5.8	
Утв.		Бурочкин			09.21	Узел крепления лотков к потолку. Вариант №8	OBO BETTERMANN		



1. Чертеж разработан на основе каталога "Кабеленесущие системы" (2017 г.) и Альбома типовых решений "Типовые решения для электротехнической инфраструктуры сооружений" (2-е издание) компании OBO Bettermann.

Согласовано	
Взам.инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

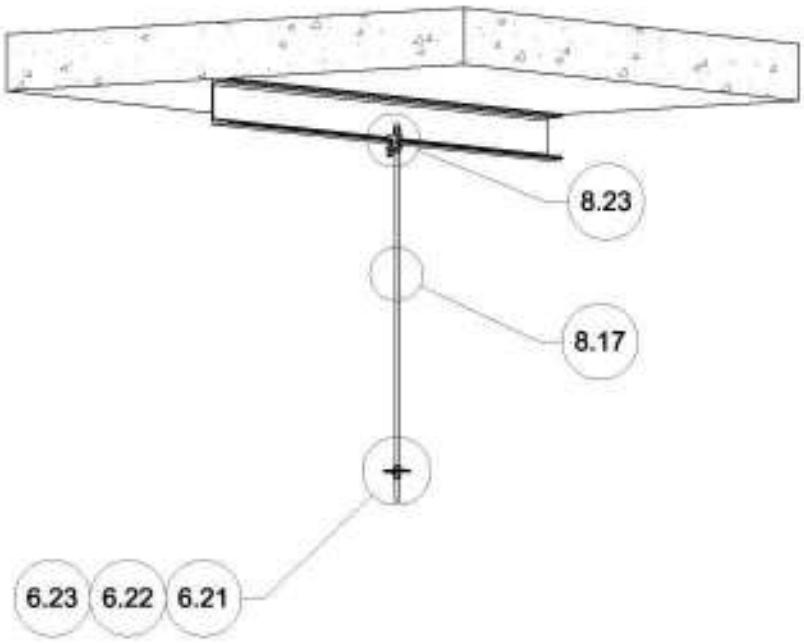
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата	Кабеленесущие системы. Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"			
Разраб.		Рубцов			09.21	Кабеленесущие системы Огнестойкие кабельные линии Принципиальные монтажные схемы	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Киселев			09.21		Р	5.9	
Утв.		Бурочкин			09.21	Узел крепления лотков к потолку. Вариант №9	OBO BETTERMANN		



1. Чертеж разработан на основе каталога "Кабеленесущие системы" (2017 г.) и Альбома типовых решений "Типовые решения для электротехнической инфраструктуры сооружений" (2-е издание) компании OBO Bettermann.

Согласовано	
Взам.инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата	Кабеленесущие системы. Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"			
Разраб.		Рубцов			09.21	Кабеленесущие системы Огнестойкие кабельные линии Принципиальные монтажные схемы	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Киселев			09.21		Р	5.10	
Утв.		Бурочкин			09.21	Узел крепления лотков к потолку. Вариант №10	OBO BETTERMANN		



1. Чертеж разработан на основе каталога "Кабеленесущие системы" (2017 г.) и Альбома типовых решений "Типовые решения для электротехнической инфраструктуры сооружений" (2-е издание) компании OBO Bettermann.

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

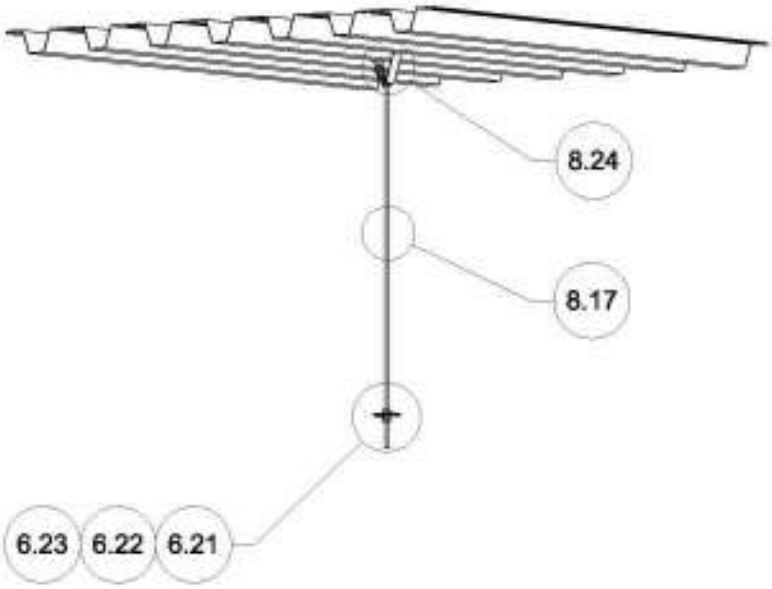
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
Р	5.11	

Узел крепления лотков к потолку.
Вариант №11

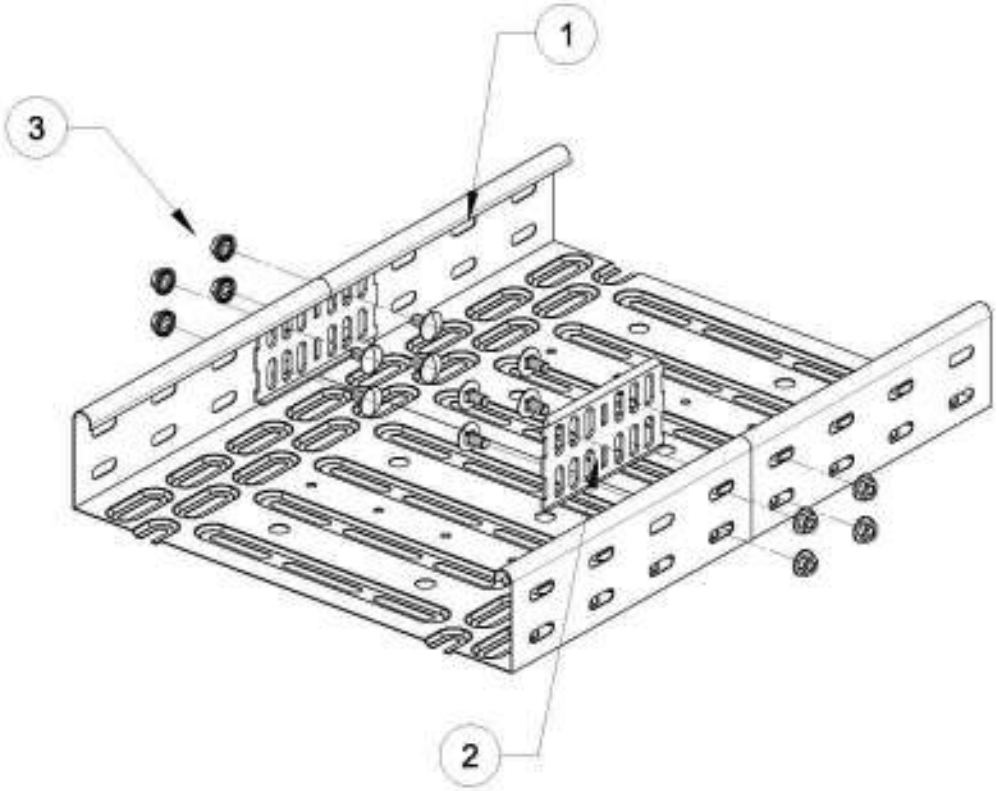
OBO BETTERMANN



1. Чертеж разработан на основе каталога "Кабеленесущие системы" (2017 г.) и Альбома типовых решений "Типовые решения для электротехнической инфраструктуры сооружений" (2-е издание) компании OBO Bettermann.

Согласовано	
Взам.инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата	Кабеленесущие системы. Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"			
Разраб.		Рубцов			09.21	Кабеленесущие системы Огнестойкие кабельные линии Принципиальные монтажные схемы	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Киселев			09.21		Р	5.12	
Утв.		Бурочкин			09.21	Узел крепления лотков к потолку. Вариант №12	OBO BETTERMANN		



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	LKS, LTS, LTR, RKS, MKS, SKS, EKS, DKS	Лоток листовой перфорированный	2		
2	RLVK, RWVL, RLVL, VF AZK	Продольный соединитель для	2		
		листового лотка			
3	FRSB	Болт с плоской головкой и	8		поставляется комплектом
		комбинированной гайкой			

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf
3. Для увеличения прочности лотков шириной 400 мм и более рекомендуется дополнительно использовать стыковую пластину типа SSLB.

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

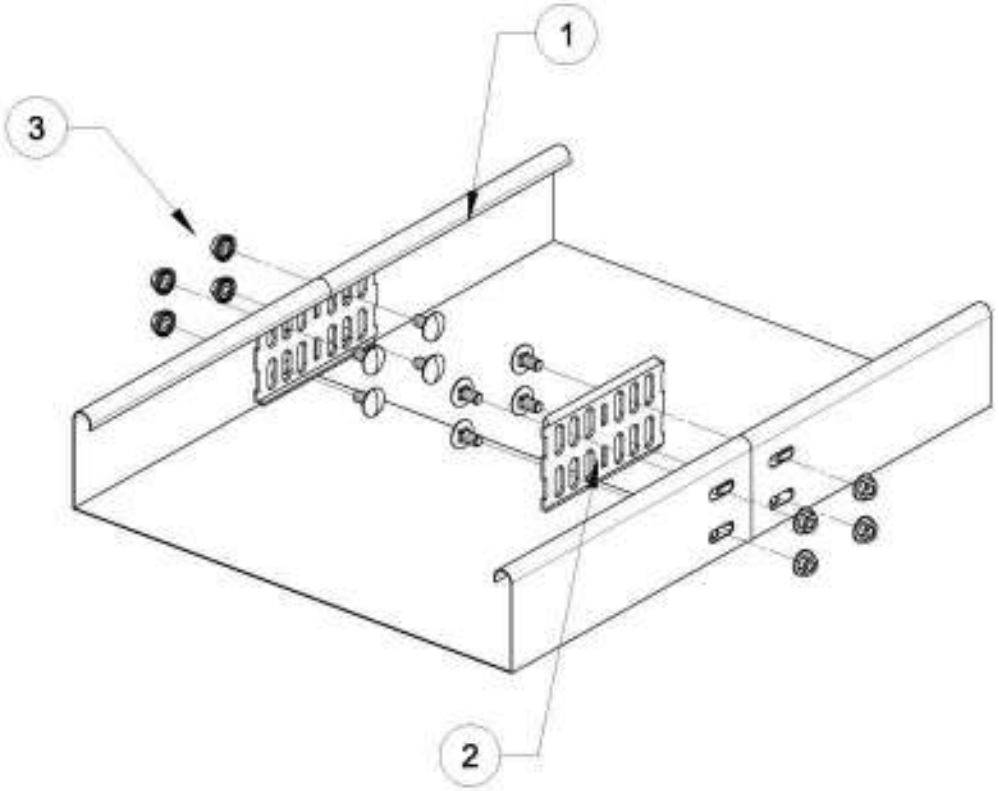
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	6.1	

Узел 6.1.
Соединение перфорированных лотков

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	LKSU, MKSU, SKSU	Лоток листовой неперфорированный	2		
2	RLVK, RWVL, RLVL	Продольный соединитель для	2		
		листового лотка			
3	FRSB	Болт с плоской головкой и	8		поставляется комплектом
		комбинированной гайкой			

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf
3. Для придания дополнительной прочности соединения лотков использовать стыковую пластину типа SSLB.

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

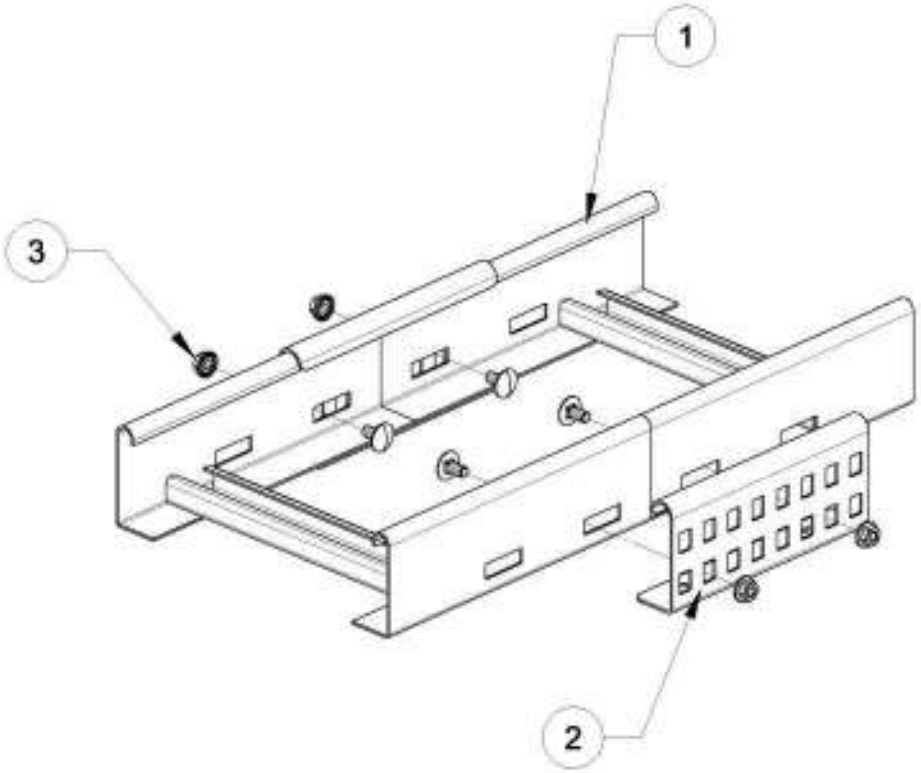
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	6.2	

Узел 6.2.
Соединение неперфорированных лотков

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	LG, LCIS, LLIS	Лоток лестничный	2		
2	LVG, LWVG, LDVG	Продольный соединитель для	2		
		лестничного лотка			
3	FRSB	Болт с плоской головкой и	4		поставляется комплектом
		комбинированной гайкой			

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

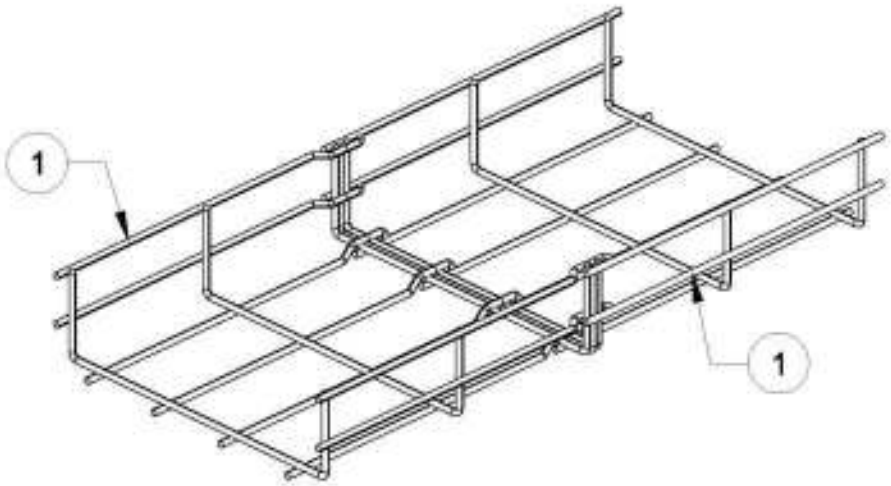
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

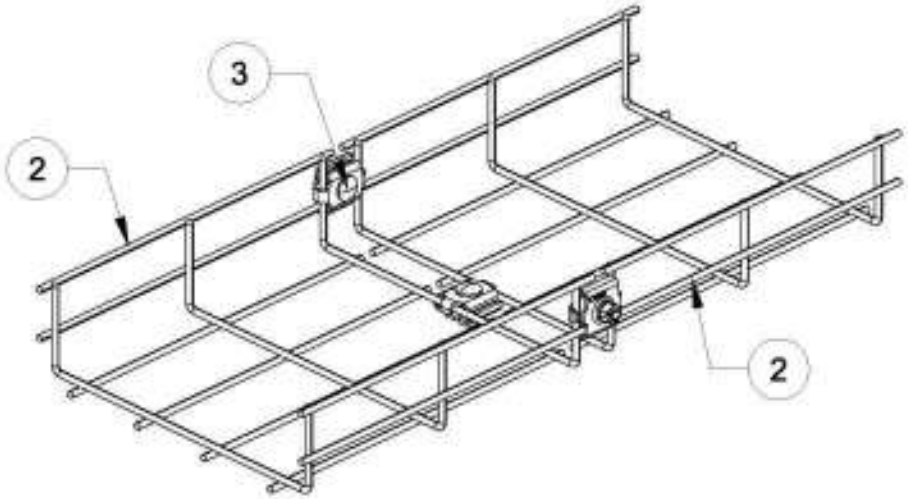
Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	6.3	

Узел 6.3.
Соединение лестничных лотков

OBO BETTERMANN





Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	GRM, G-GRM	Лоток проволочный серии Magic	2		
2	GR, CGR	Лоток проволочный	2		
3	GSV	Соединитель для проволочного лотка	3		см. ТТ3

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf
3. Количество соединителей (поз. 3) зависит от ширины лотка.

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

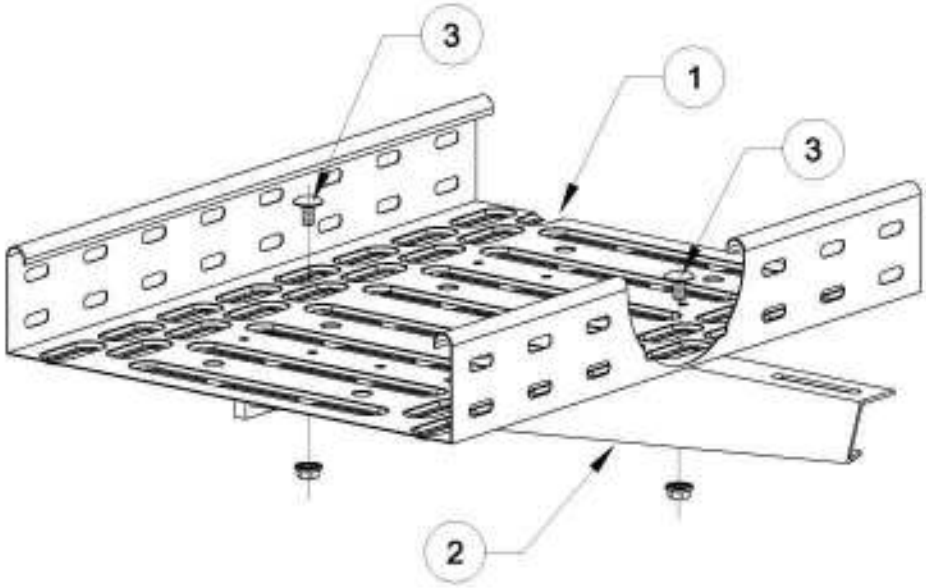
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	6.4	

Узел 6.4.
Соединение проволочных лотков

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	LKS, LTS, LTR, RKS, MKS, SKS, EKS, DKS	Лоток листовой перфорированный	1		
2	MWA, AW, AWSS	Кронштейн	1		
3	FRSB	Болт с полукруглой головкой и	2		поставляется комплектом
		комбинированной гайкой			

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

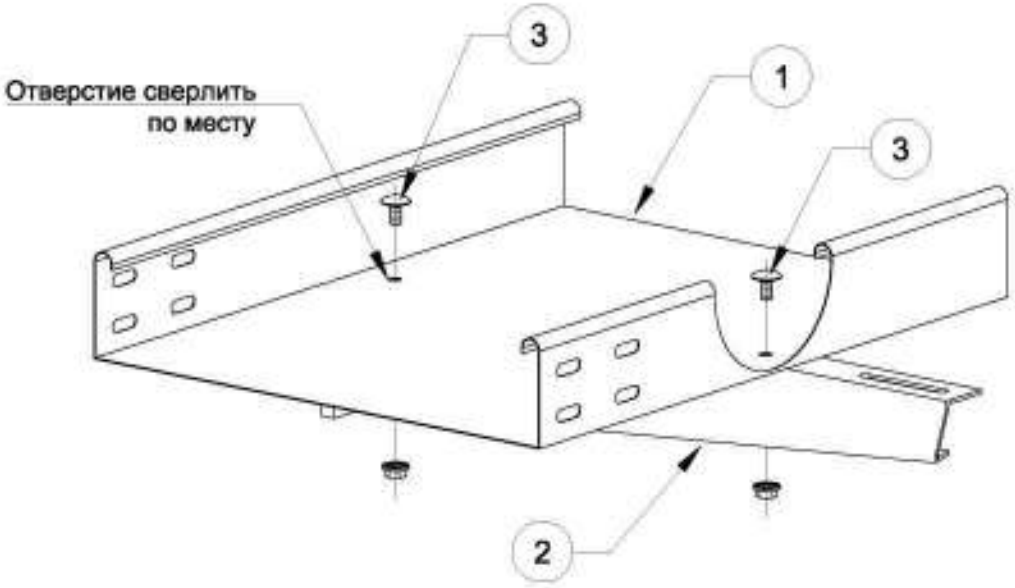
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	6.5	

Узел 6.5.
Крепление перфорированных лотков на кронштейне

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	LKSU, MKSU, SKSU	Лоток листовой неперфорированный	1		
2	MWA, AW, AWSS	Кронштейн	1		
3	FRSB	Болт с полукруглой головкой и	2		поставляется комплектом
		комбинированной гайкой			

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

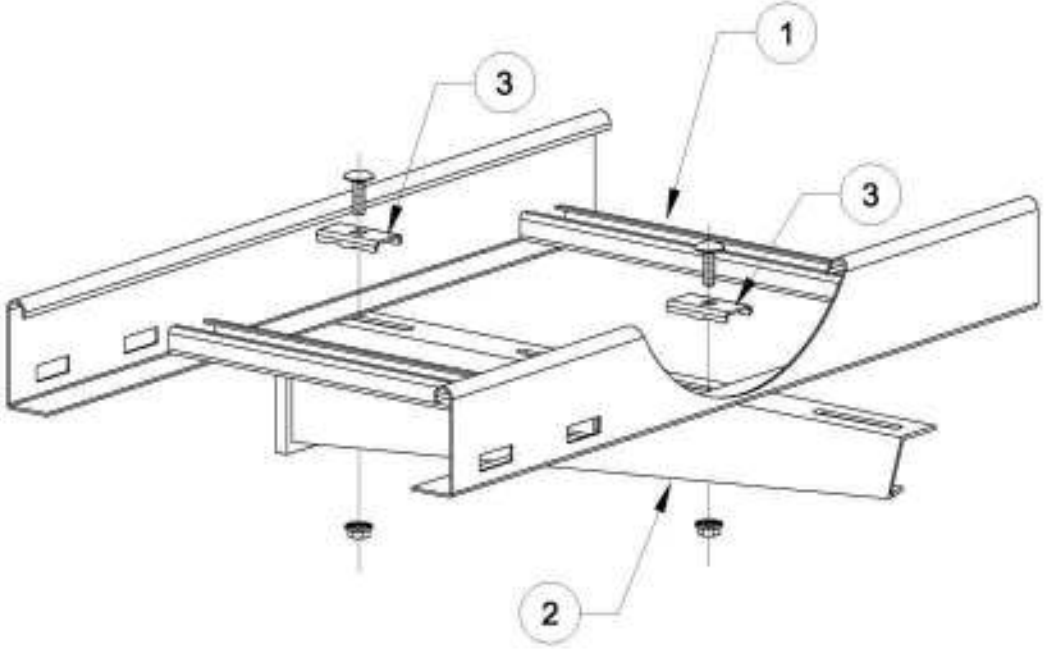
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	6.6	

Узел 6.6.
Крепление неперфорированных лотков на кронштейне

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	LG, LCIS, LLIS	Лоток лестничный	1		
2	MWA, AW, AWSS	Кронштейн	1		
3	LKS 40, LKS 60	Фиксатор лестничного лотка	2		метизы в комплекте

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

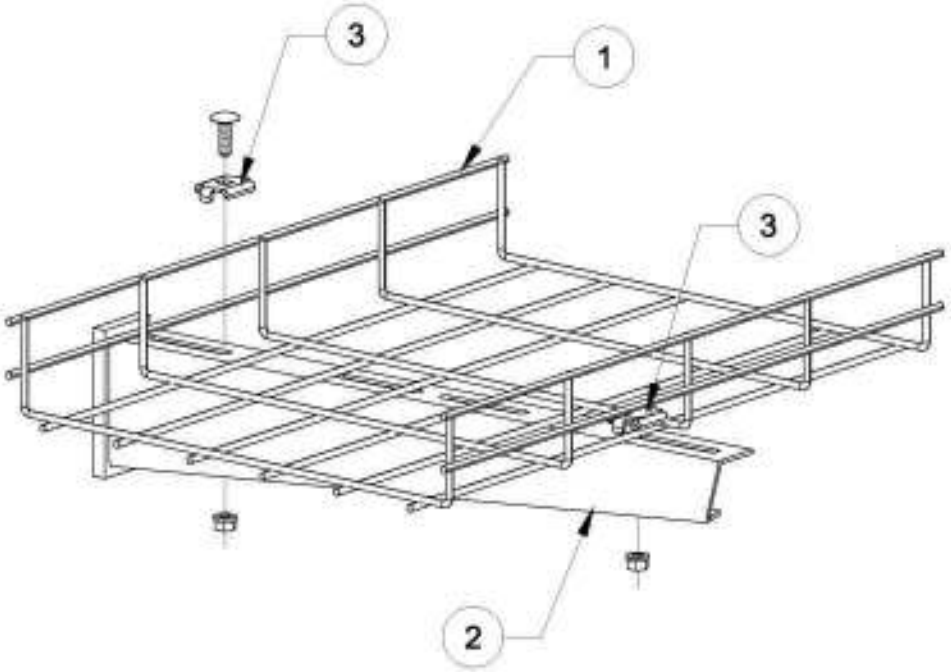
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	6.7	

Узел 6.7.
Крепление лестничных лотков на кронштейне

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	GRM, G-GRM, GR, CGR	Лоток проволочный	1		
2	MWA, AW, AWSS	Кронштейн	1		
3	GKS	Фиксатор проволочного лотка	2		метизы в комплекте

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

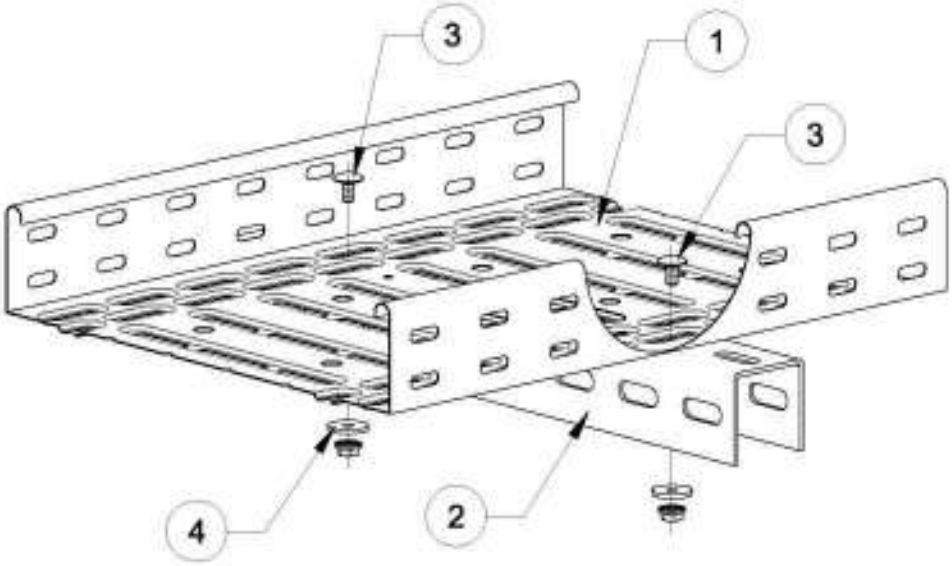
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	6.8	

Узел 6.8.
Крепление проволочных лотков на кронштейне

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	LKS, LTS, LTR, RKS, MKS, SKS, EKS, DKS	Лоток листовой перфорированный	1		
2	US 3, US 5, US 7	Профиль U-образный	1		
3	FRSB	Болт с полукруглой головкой и	2		поставляется комплектом
		комбинированной гайкой			
4	WS	Шайба	2		

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

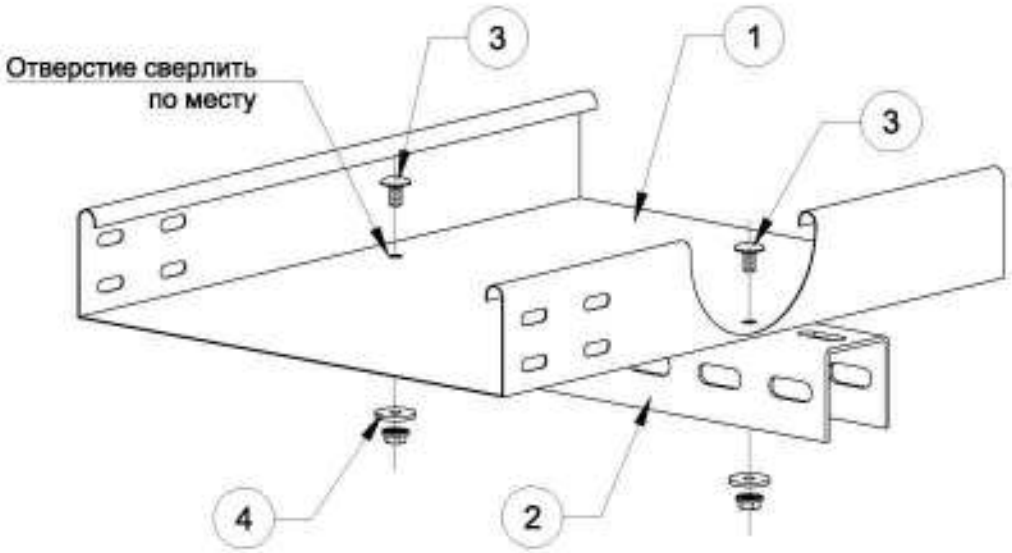
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	6.9	

Узел 6.9.
Крепление перфорированного лотка на U-образном профиле

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	LKSU, MKSU, SKSU	Лоток листовой неперфорированный	1		
2	US 3, US 5, US 7	Профиль U-образный	1		
3	FRSB	Болт с полукруглой головкой и	2		поставляется комплектом
		комбинированной гайкой			
4	WS	Шайба	2		

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

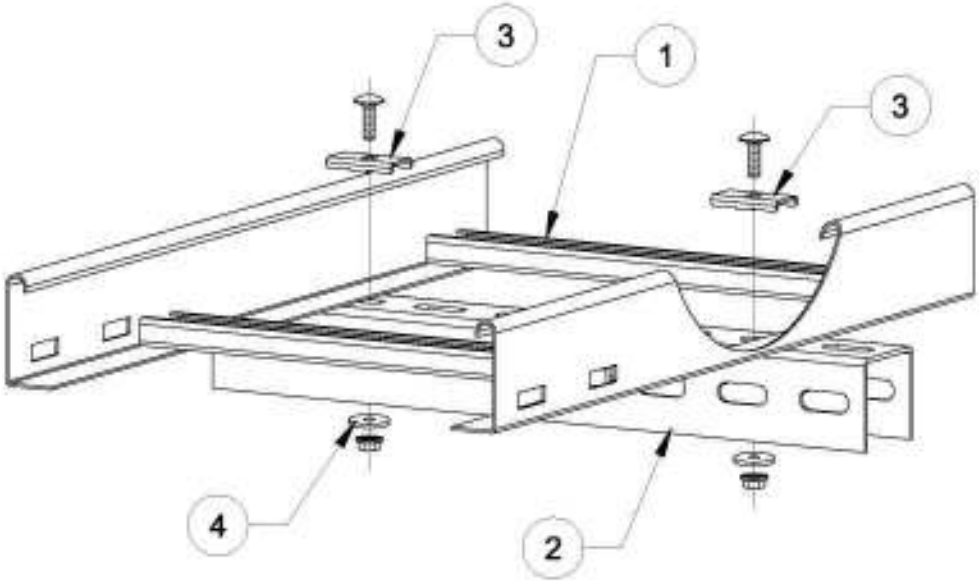
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	6.10	

Узел 6.10.
Крепление неперфорированного лотка на U-образном профиле

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	LG, LCIS, LLIS	Лоток лестничный	1		
2	US 3, US 5, US 7	Профиль U-образный	1		
3	LKS 40, LKS 60	Фиксатор лестничного лотка	2		метизы в комплекте
4	WS	Шайба	2		

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

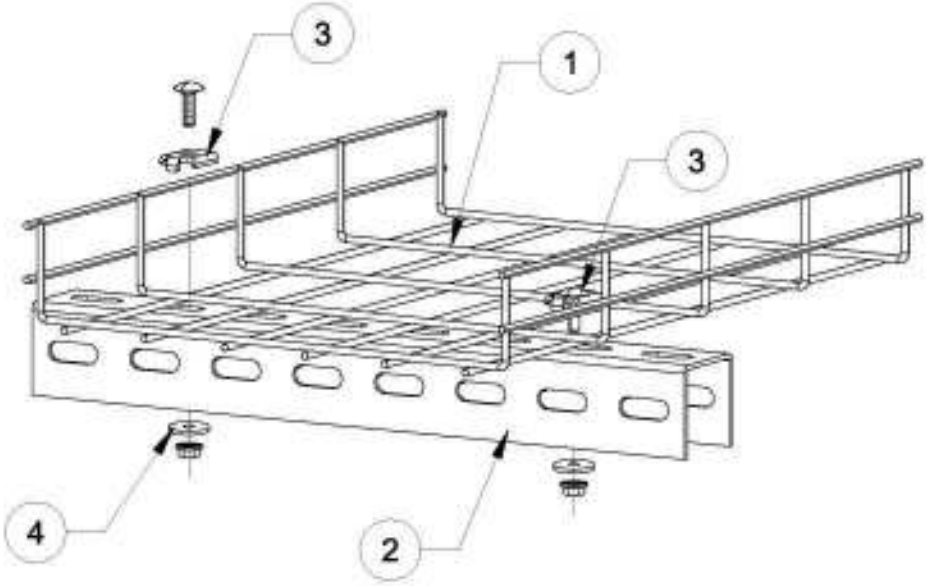
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	6.11	

Узел 6.11.
Крепление лестничного лотка на U-образном профиле

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	GRM, G-GRM, GR, CGR	Лоток проволочный	1		
2	US 3, US 5, US 7	Профиль U-образный	1		
3	GKS	Фиксатор проволочного лотка	2		метизы в комплекте
4	WS	Шайба	2		

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

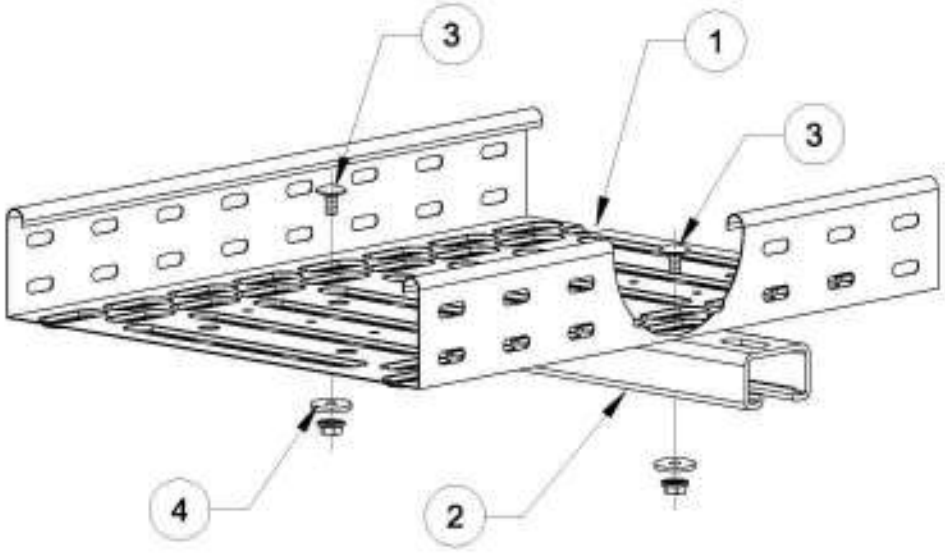
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	6.12	

Узел 6.12.
Крепление проволочного лотка на U-образном профиле

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	LKS, LTS, LTR, RKS, MKS, SKS, EKS, DKS	Лоток листовой перфорированный	1		
2	CM, CML, CMS, AML, AMS, MS, MSL	Профиль С-образный	1		
3	FRSB	Болт с полукруглой головкой и	2		поставляется комплектом
		комбинированной гайкой			
4	WS	Шайба	2		

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

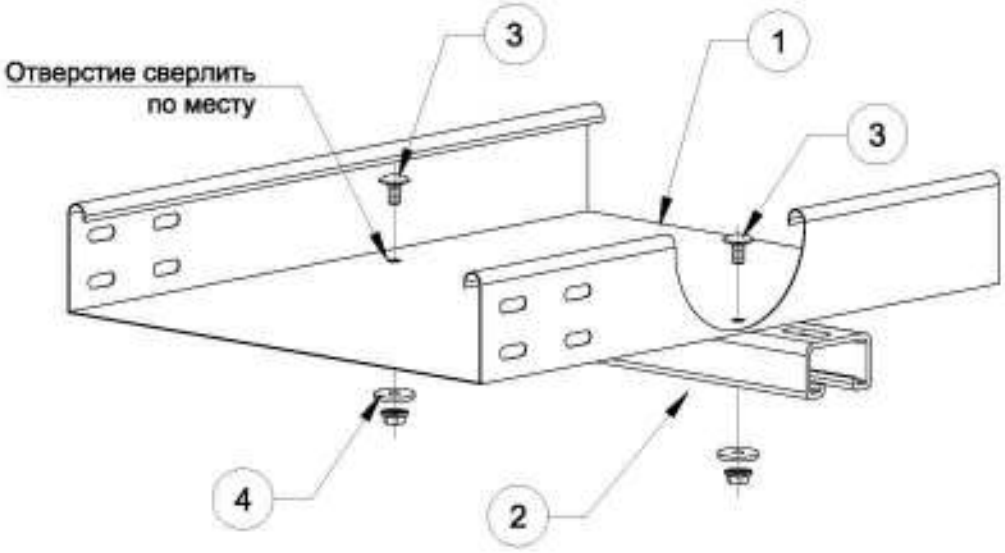
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	6.13	

Узел 6.13.
Крепление перфорированного лотка на С-образном профиле

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	LKSU, MKSU, SKSU	Лоток листовой неперфорированный	1		
2	CM, CML, CMS, AML, AMS, MS, MSL	Профиль С-образный	1		
3	FRSB	Болт с полукруглой головкой и	2		поставляется комплектом
		комбинированной гайкой			
4	WS	Шайба	2		

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

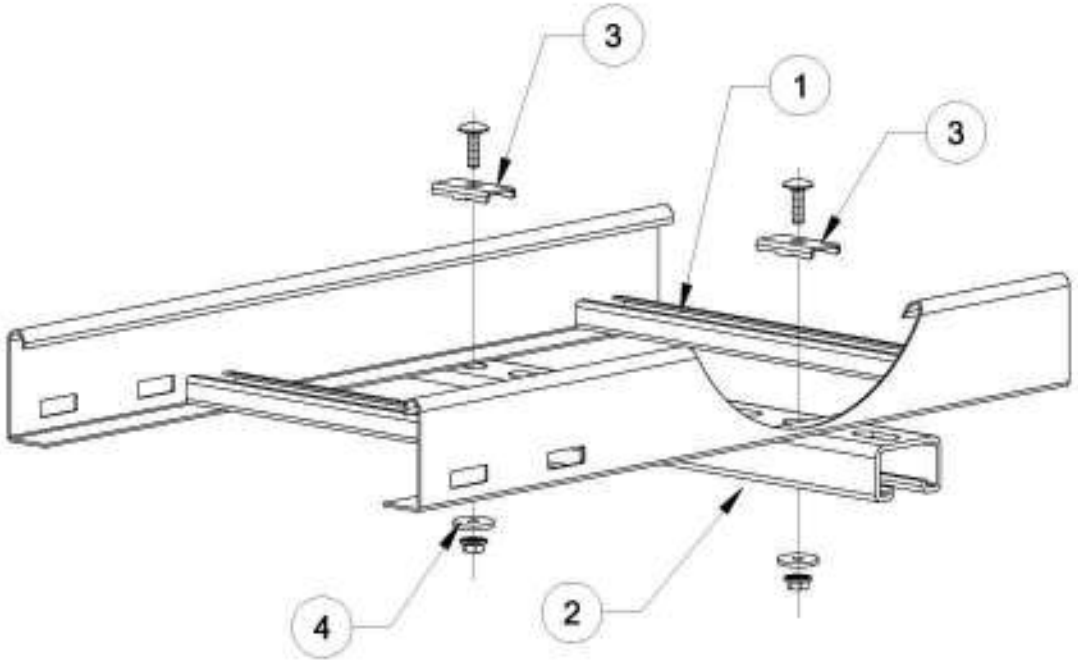
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	6.14	

Узел 6.14.
Крепление неперфорированного лотка на С-образном профиле

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	LG, LCIS, LLIS	Лоток лестничный	1		
2	CM, CML, CMS, AML, AMS, MS, MSL	Профиль С-образный	1		
3	LKS 40, LKS 60	Фиксатор лестничного лотка	2		метизы в комплекте
4	WS	Шайба	2		

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

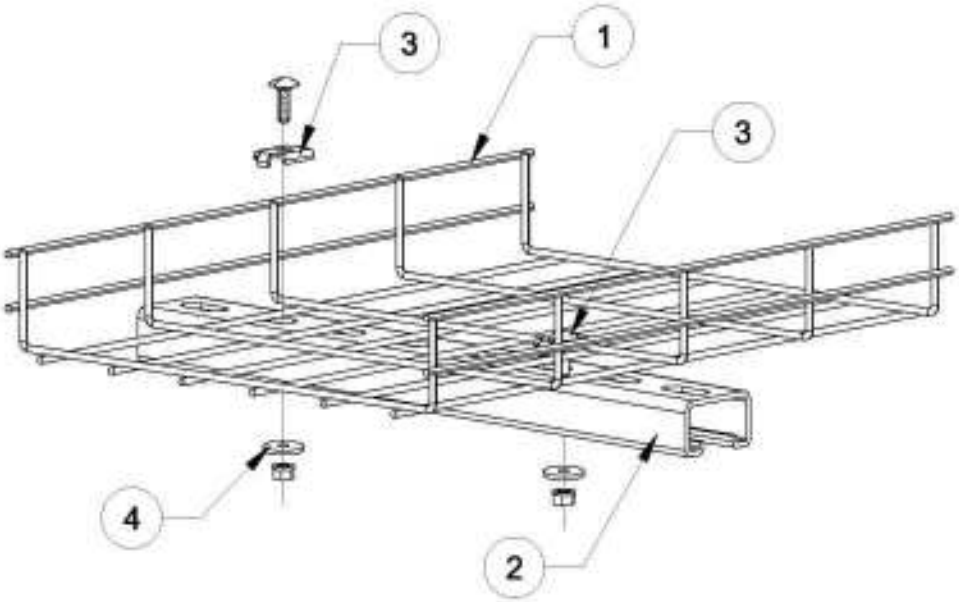
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	6.15	

Узел 6.15.
Крепление лестничного лотка на С-образном профиле

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	GRM, G-GRM, GR, CGR	Лоток проволочный	1		
2	CM, CML, CMS, AML, AMS, MS, MSL	Профиль С-образный	1		
3	GKS	Фиксатор проволочного лотка	2		метизы в комплекте
4	WS, 966, DIN 440	Шайба плоская	2		

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

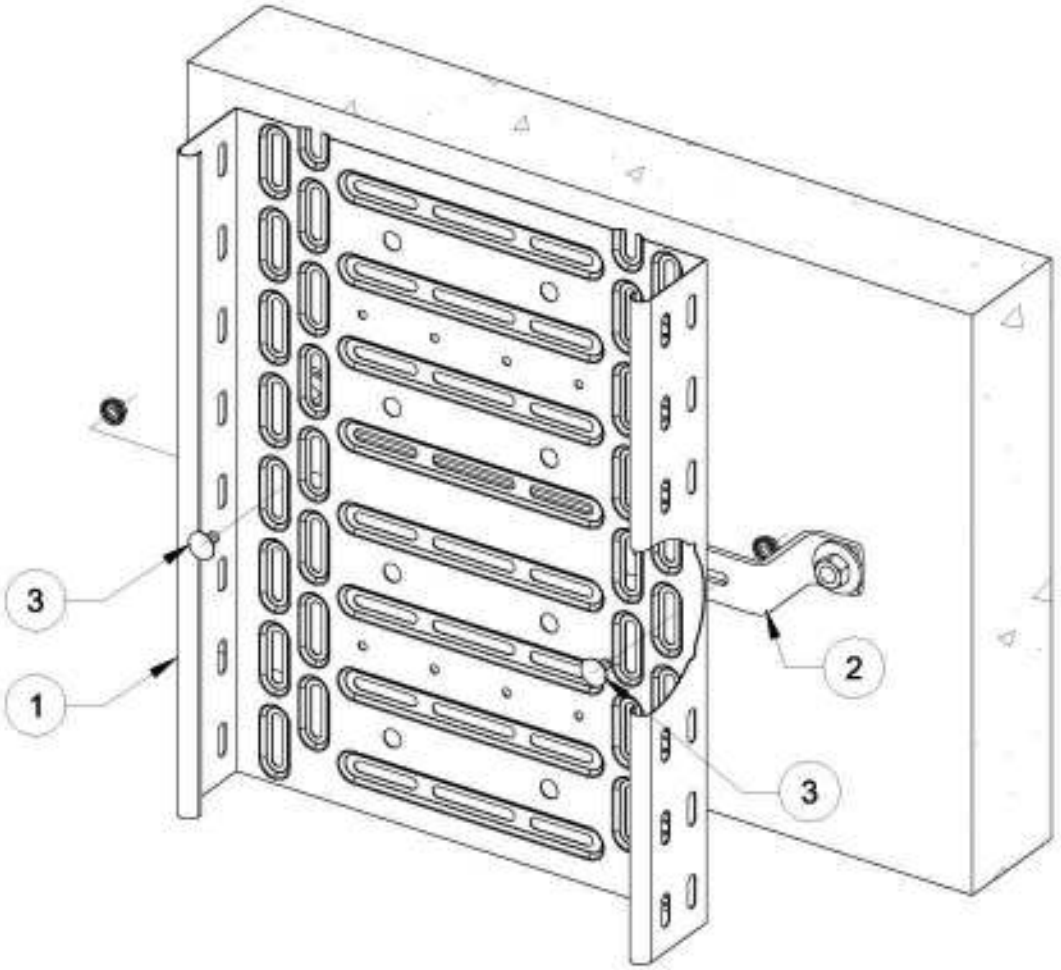
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	6.16	

Узел 6.16.
Крепление проволочного лотка на С-образном профиле

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	LKS, LTS, LTR, RKS, MKS, SKS, EKS, DKS	Лоток листовой перфорированный	1		
2	DBL	Дистанционная скоба	1		
3	FRSB	Болт с полукруглой головкой и	2		поставляется комплектом
		комбинированной гайкой			

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

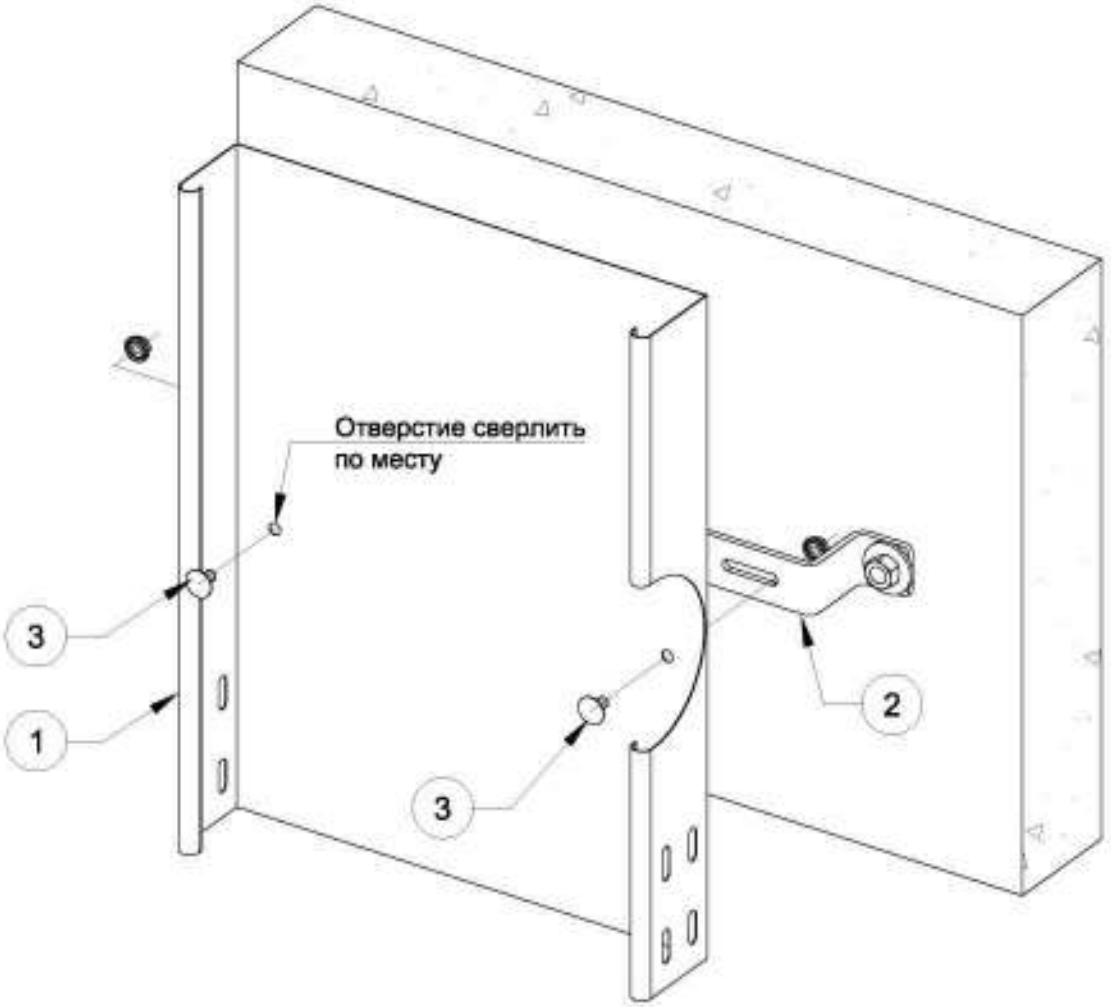
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	6.17	

Узел 6.17.
Крепление перфорированного лотка на стене

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	LKSU, MKSU, SKSU	Лоток листовой неперфорированный	1		
2	DBL	Дистанционная скоба	1		
3	FRSB	Болт с полукруглой головкой и	2		поставляется комплектом
		комбинированной гайкой			

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

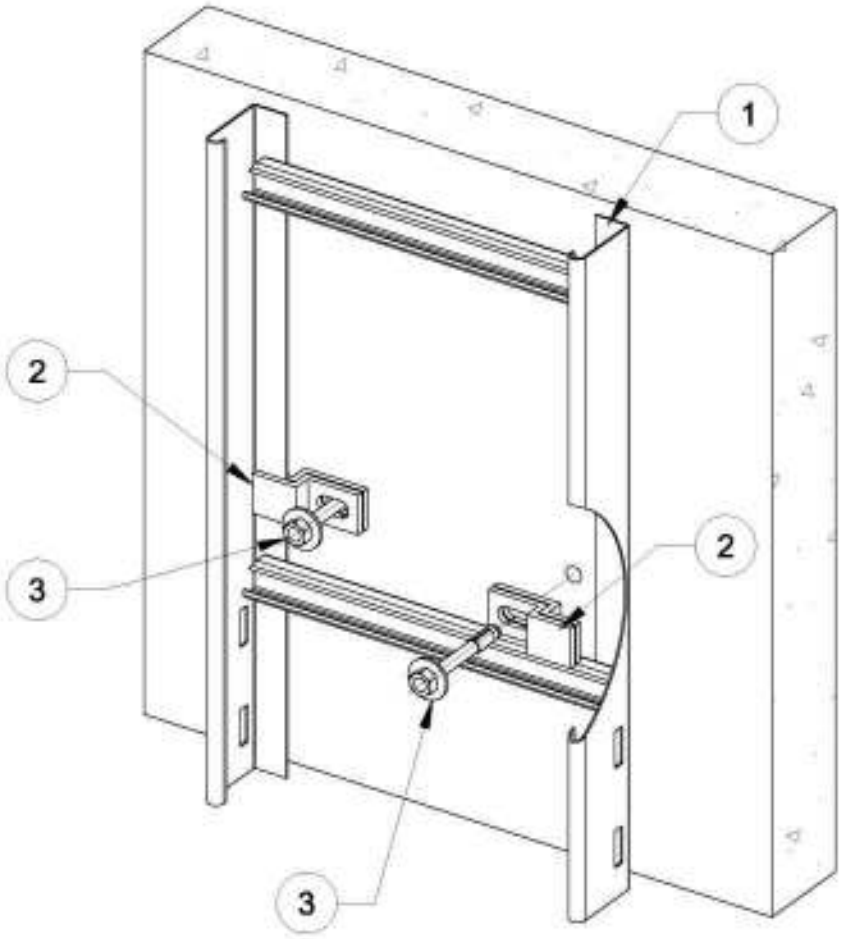
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	6.18	

Узел 6.18.
Крепление неперфорированного лотка на стене

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	LG, LCIS, LLIS	Лоток лестничный	1		
2	WB	Настенная скоба	2		
3	BZ, BZ-U, N, SZ-B	Анкерный болт	2		

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

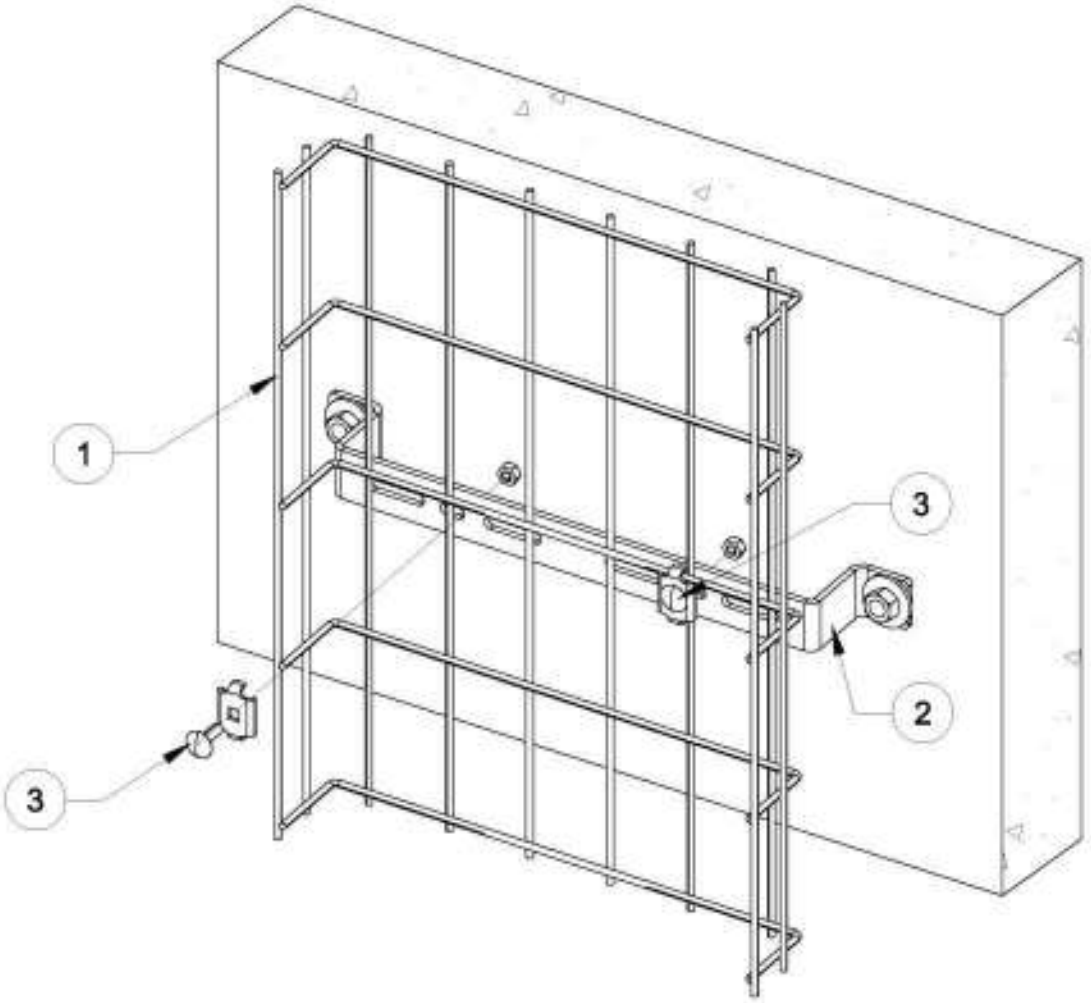
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	6.19	

Узел 6.19.
Крепление лестничного лотка на стене

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	GRM, G-GRM, GR, CGR	Лоток проволочный	1		
2	DBL	Дистанционная скоба	1		
3	GKS	Фиксатор проволочного лотка	2		метизы в комплекте

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

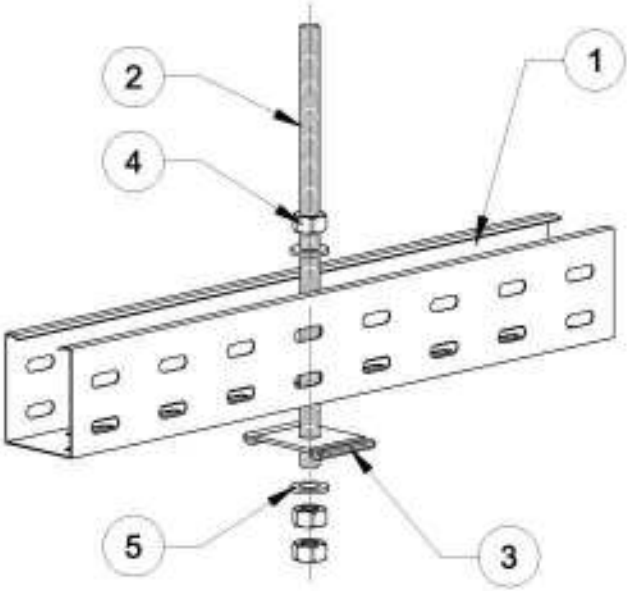
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	6.20	

Узел 6.20.
Крепление проволочного лотка на стене

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	LKS, LTS, LTR, RKS, MKS, SKS, EKS, DKS	Лоток листовой перфорированный	1		
2	TR	Стержень резьбовой	1		
3	GKS	Фиксатор лотка	1		
4	HN, KM, DIN 934	Гайка шестигранная	3		
5	WS, 966, DIN 440	Шайба плоская	2		

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

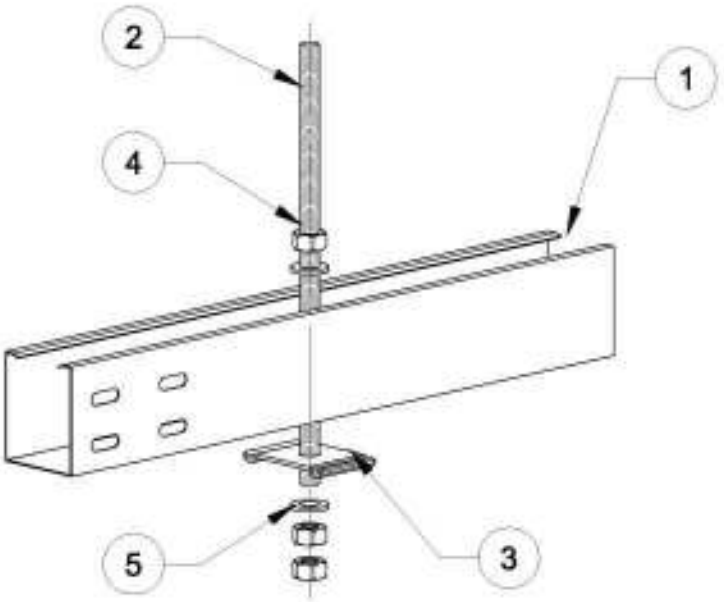
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	6.21	

Узел 6.21.
Крепление листового перфорированного лотка на центральном подвесе

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	LKSU, MKSU, SKSU	Лоток листовой неперфорированный	1		
2	TR	Стержень резьбовой	1		
3	GKS	Фиксатор лотка	1		
4	HN, KM, DIN 934	Гайка шестигранная	3		
5	WS, 966, DIN 440	Шайба плоская	2		

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

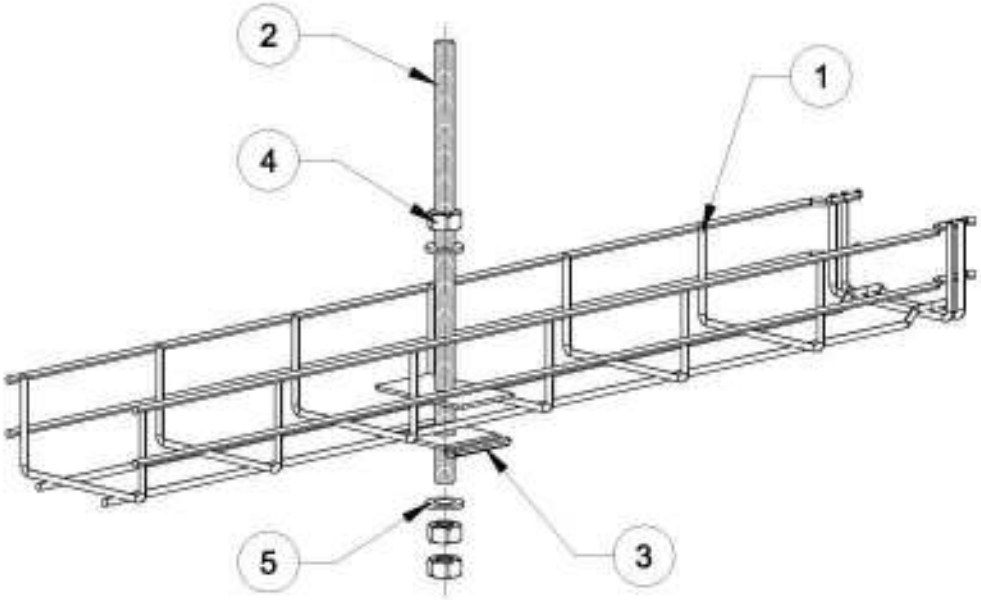
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	6.22	

Узел 6.22. Крепление листового неперфорированного лотка на центральном подвесе

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	GR, GRM, CGR, G-GRM	Лоток проволочный	1		
2	TR	Стержень резьбовой	1		
3	GMA	Центральный подвес	1		
4	HN, KM, DIN 934	Гайка шестигранная	3		
5	WS, 966, DIN 440	Шайба плоская	2		

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

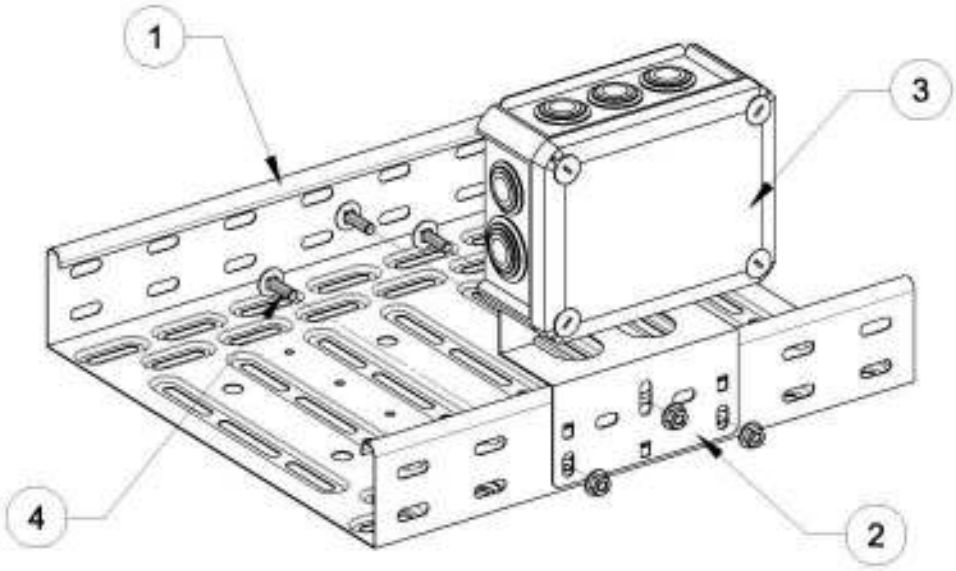
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	6.23	

Узел 6.23.
Крепление проволочного лотка на центральном подвесе

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	LKS, LTS, LTR, RKS, MKS, SKS, EKS, DKS	Лоток листовой перфорированный	1		
2	MP WI KL, MP WI GR, MP UNI, MP FL, MP 225 UNI	Монтажная пластина	1		
3	T100E, T100ED, T160E, T160ED, T250E, T250ED, T350E, T350ED	Огнестойкая распределительная	1		
		коробка Firebox			
4	FRSB	Болт с плоской головкой и	3		поставляется комплектом
		комбинированной гайкой			

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

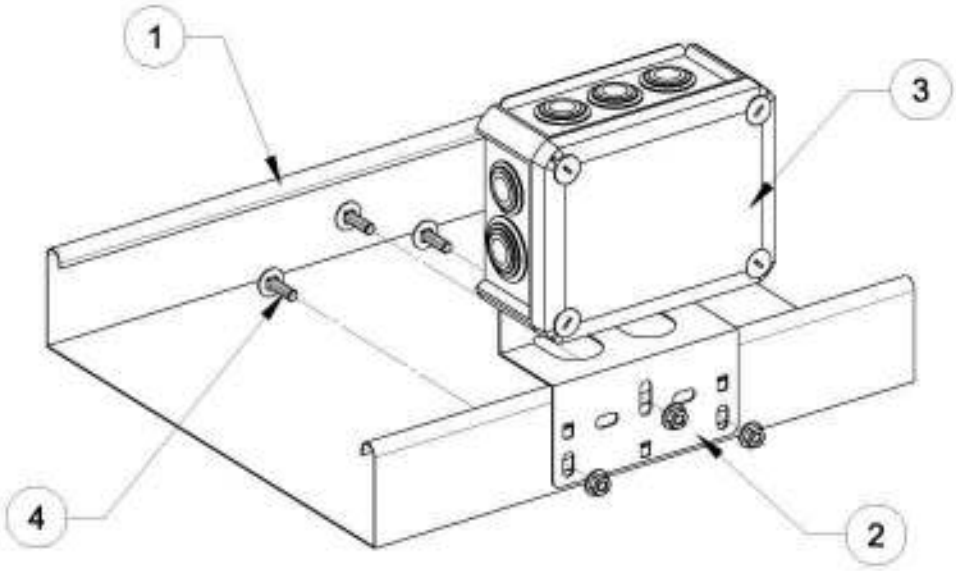
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	7.1	

Узел 7.1.
Крепление монтажной пластины к перфорированному лотку

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	LKSU, MKSU, SKSU	Лоток листовой неперфорированный	1		
2	MP WI KL, MP WI GR, MP UNI, MP FL, MP 225 UNI	Монтажная пластина	1		
3	T100E, T100ED, T160E, T160ED, T250E, T250ED, T350E, T350ED	Огнестойкая распред. коробка	1		
4	FRSB	Болт с плоской головкой и	3		поставляется комплектом
		комбинированной гайкой			

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

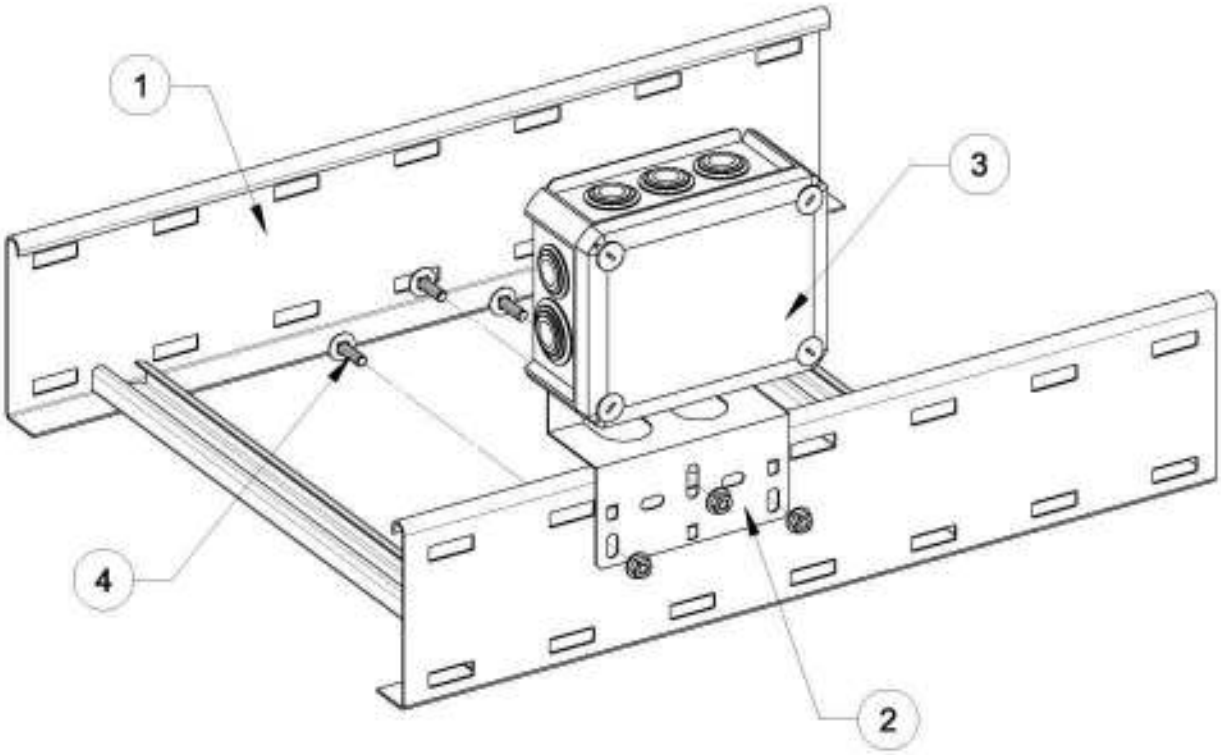
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	7.2	

Узел 7.2.
Крепление монтажной пластины к неперфорированному лотку

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	LG, LCIS, LLIS	Лоток лестничный	1		
2	MP WI KL, MP WI GR, MP UNI, MP FL, MP 225 UNI	Монтажная пластина	1		
3	T100E, T100ED, T160E, T160ED, T250E, T250ED, T350E, T350ED	Огнестойкая распред. коробка	1		
4	FRSB	Болт с плоской головкой и	3		поставляется комплектом
		комбинированной гайкой			

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

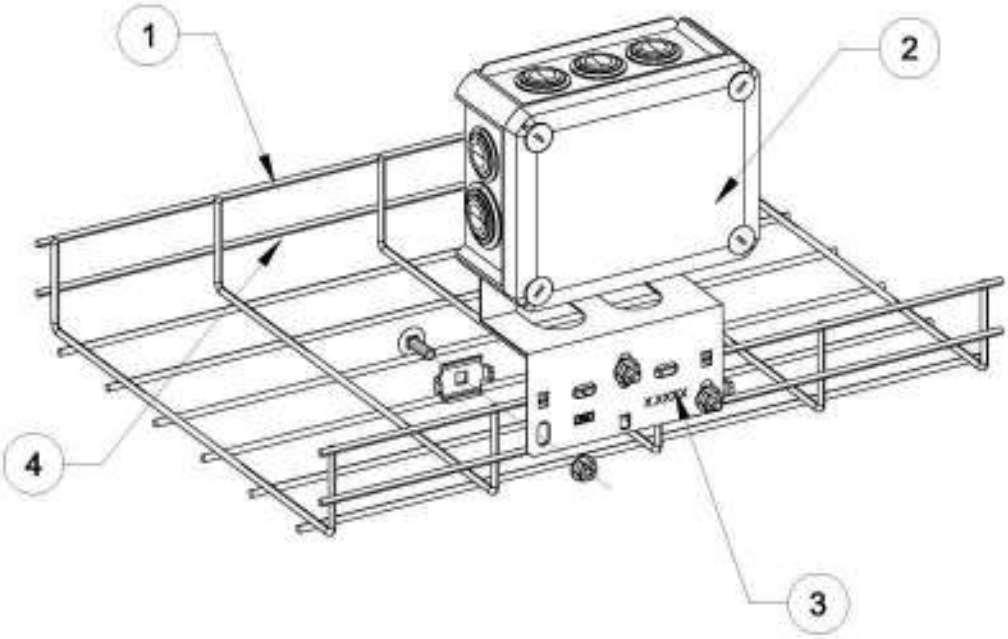
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	7.3	

Узел 7.3.
Крепление монтажной пластины к лестничному лотку

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	GRM, G-GRM, GR, CGR	Лоток проволочный	1		
2	MP WI KL, MP WI GR, MP UNI, MP FL, MP 225 UNI	Монтажная пластина	1		
3	T100E, T100ED, T160E, T160ED, T250E, T250ED, T350E, T350ED	Огнестойкая распред. коробка	1		
4	GKS	Фиксатор проволочного лотка	3		метизы в комплекте

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

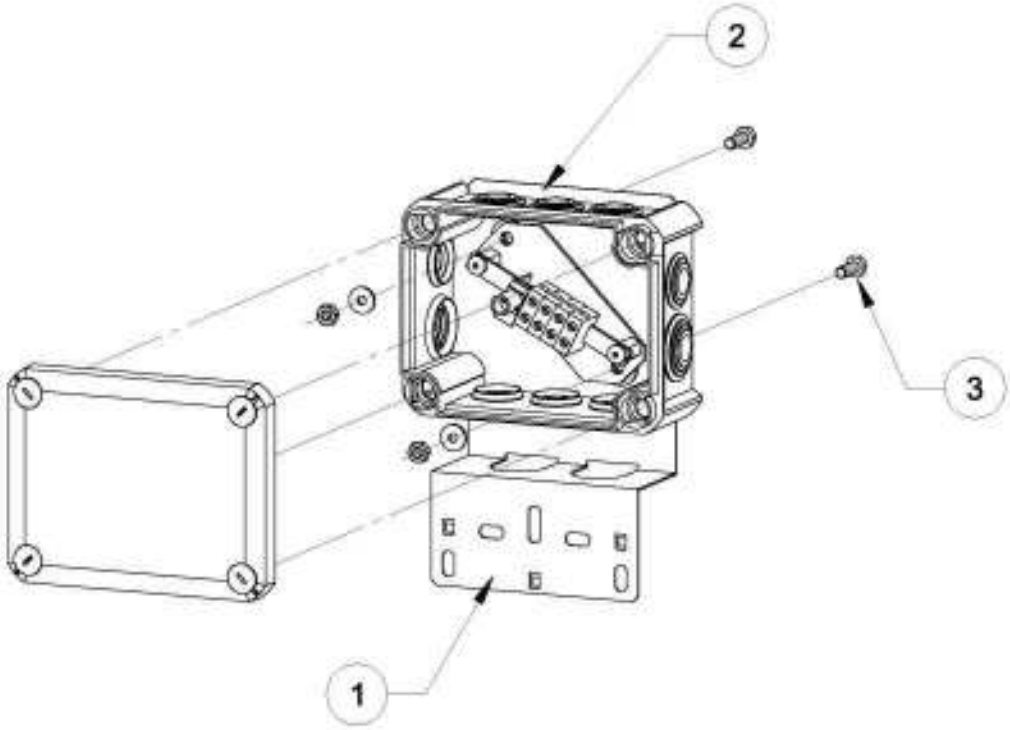
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	7.4	

Узел 7.4.
Крепление монтажной пластины к лестничному лотку

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	MP WI KL, MP WI GR, MP UNI, MP FL, MP 225 UNI	Монтажная пластина	1		
2	T100E, T100ED, T160E, T160ED, T250E, T250ED, T350E, T350ED	Огнестойкая распределительная	1		
		коробка Firebox			
3	SKS	Болт с плоской головкой и	2		
		гайкой и шайбой			

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

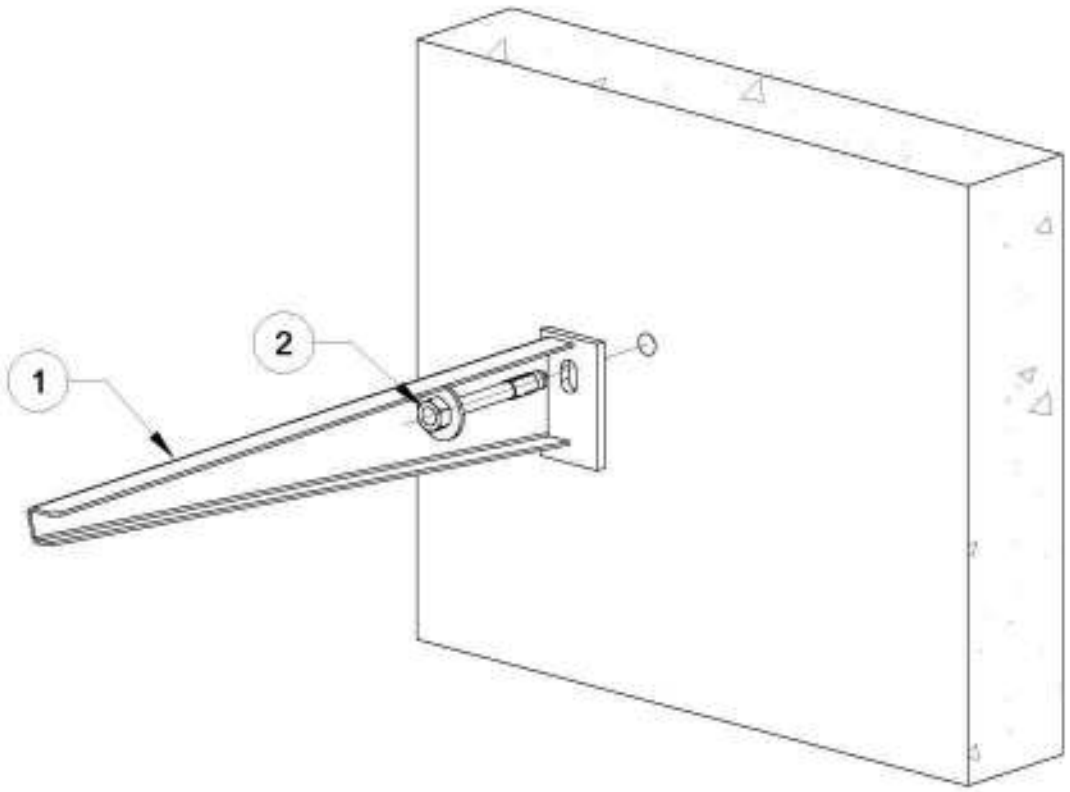
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	7.5	

Узел 7.5.
Крепление коробки к монтажной пластине

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	MWA, AW	Кронштейн	1		
2	BZ, BZ-U, N, SZ-B	Анкерный болт	1		

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

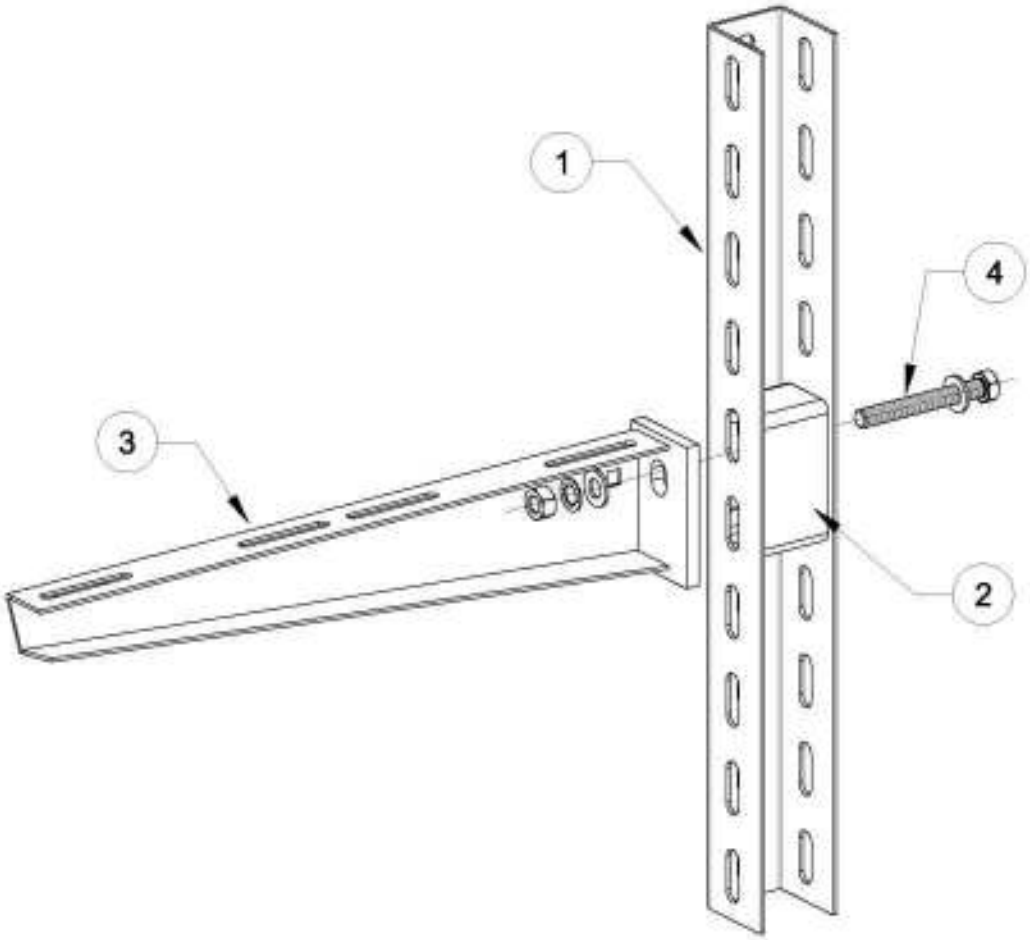
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	8.1	

Узел 8.1.
Крепление кронштейна к стене

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	US 3, US 5, US 7	Профиль U-образный	1		
2	DSK 25, DSK 45, DSK 61	Распорка	1		
3	MWA, AW	Кронштейн	1		
4	SKS	Болт с шестигранной головкой,	1		поставляется комплектом
		шайбами и гайкой			

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

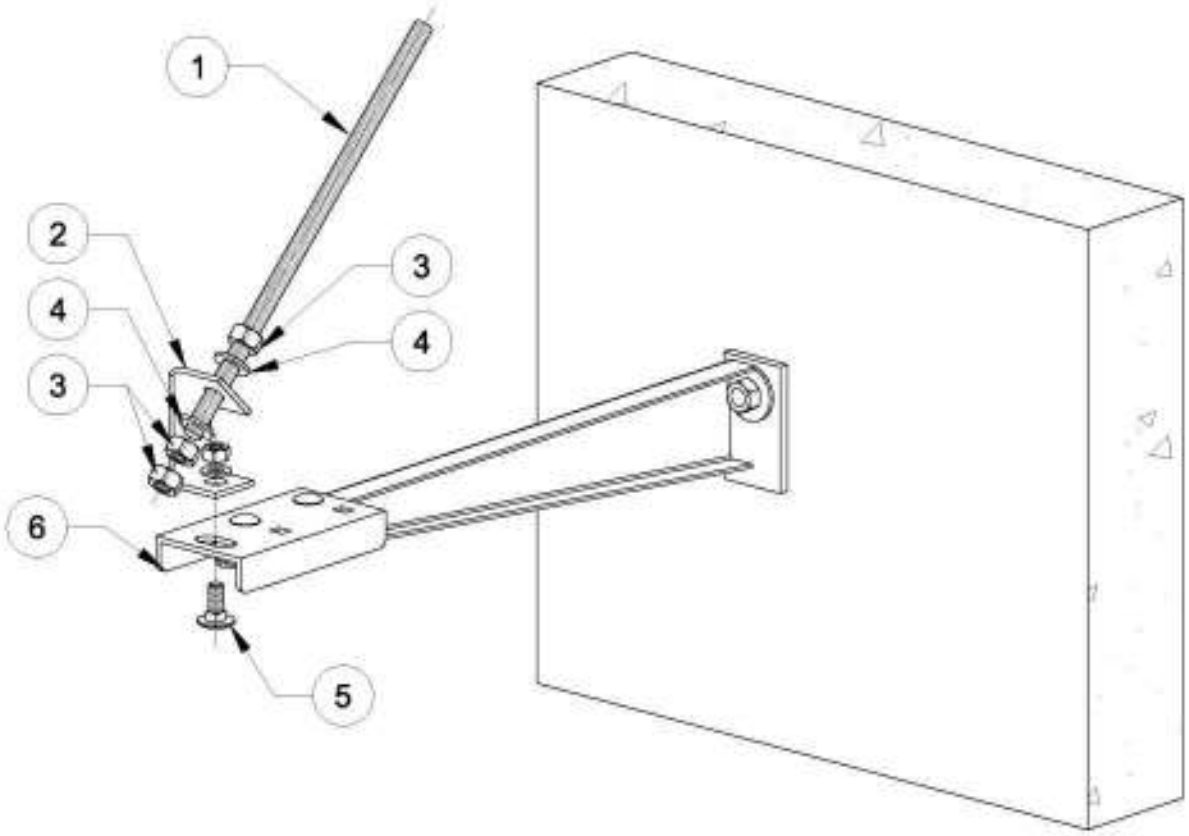
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	8.2	

Узел 8.2.
Крепление кронштейна на U-образном профиле

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	TR	Стержень резьбовой	1		
2	ABS	Соединительная скоба наклонная	1		
3	HN, KM, DIN 934	Гайка шестигранная	3		
4	WS, 966, DIN 440	Шайба плоская	2		
5	FRS	Болт с полукруглой головкой, шайбой	1		
		и гайкой			
6	ABR, ABL	Соединительная скоба	1		

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

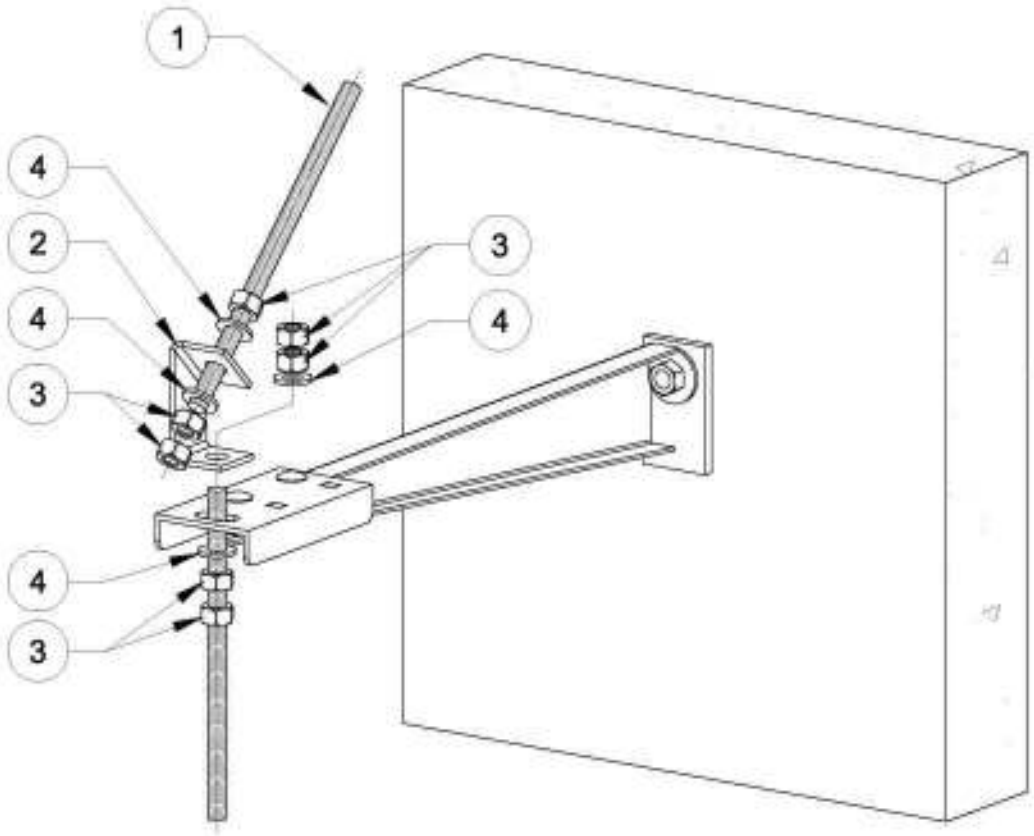
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	8.3	

Узел 8.3.
Крепление наклонной скобы на кронштейне

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	TR	Стержень резьбовой	2		
2	ABS	Соединительная скоба наклонная	1		
3	HN, KM, DIN 934	Гайка шестигранная	7		
4	WS, 966, DIN 440	Шайба плоская	4		

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

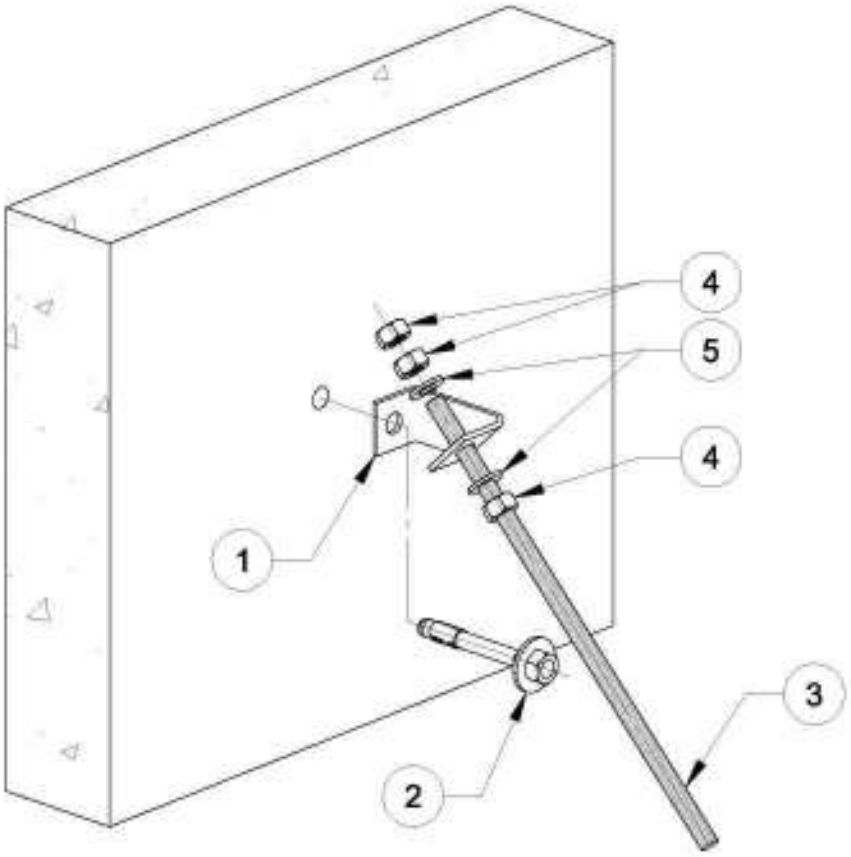
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	8.4	

Узел 8.4.
Крепление наклонной скобы на кронштейне со шпилькой ко 2-му ярусу

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	ABS	Соединительная скоба наклонная	1		
2	BZ, BZ-U, N, SZ-B	Анкерный болт	1		
3	TR	Стержень резьбовой	1		
4	HN, KM, DIN 934	Гайка шестигранная	3		
5	WS, 966, DIN 440	Шайба плоская	2		

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

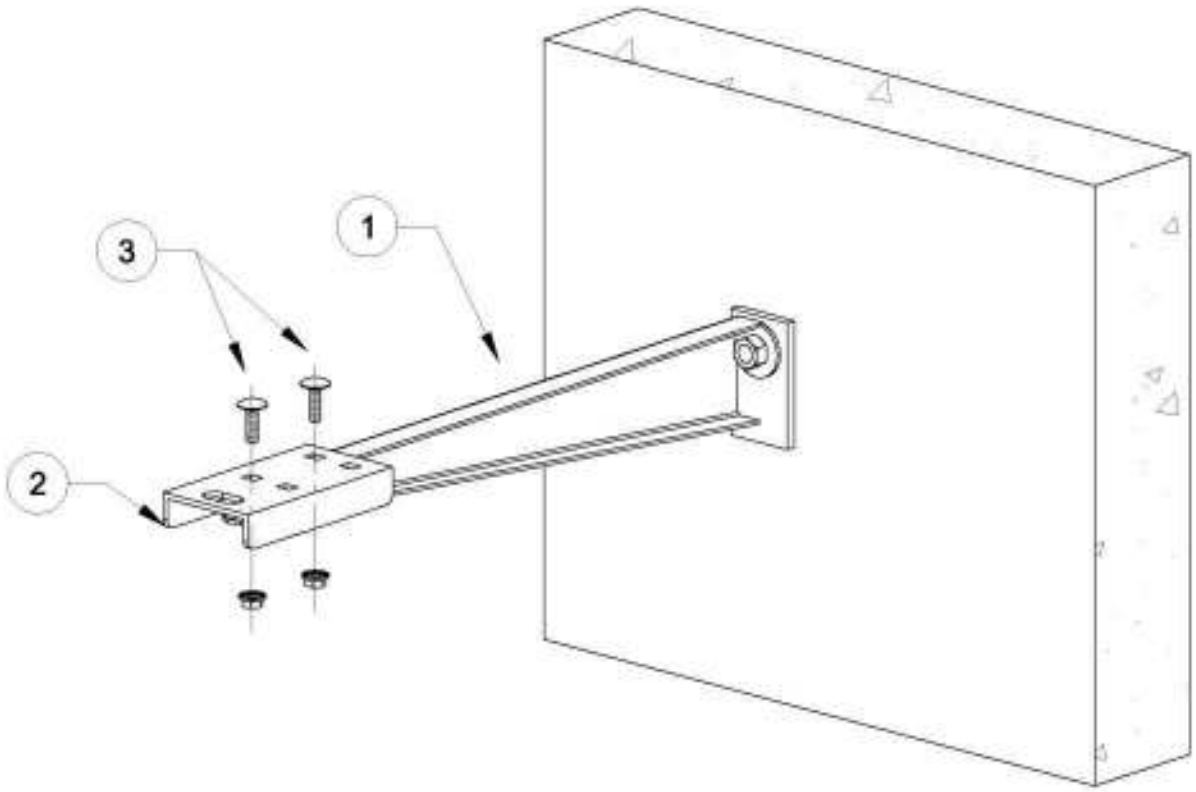
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	8.5	

Узел 8.5.
Крепление наклонной скобы на стене

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	MWA, AW, AWSS	Кронштейн	1		
2	ABR, ABL	Соединительная скоба	1		
3	FRSB	Болт с полукруглой головкой и	2		поставляется комплектом
		комбинированной гайкой			

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

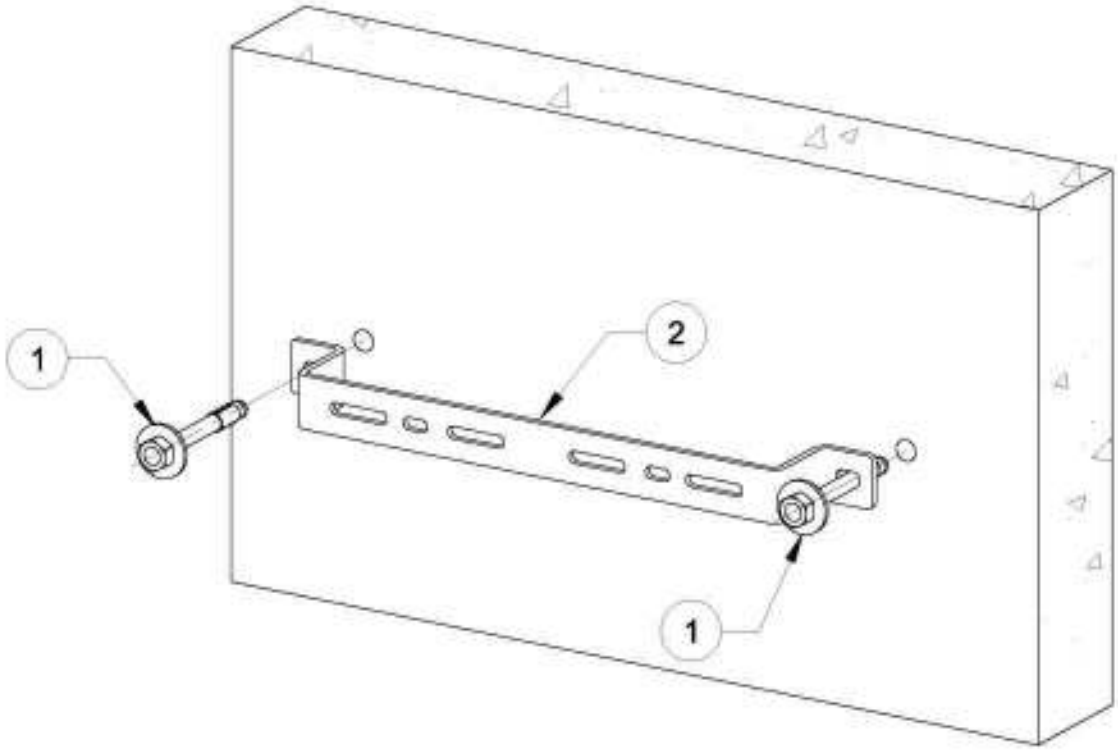
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	8.6	

Узел 8.6.
Крепление соединительной скобы на кронштейне

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	BZ, BZ-U, N	Анкерный болт	2		
2	DBL	Дистанционная скоба	1		

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

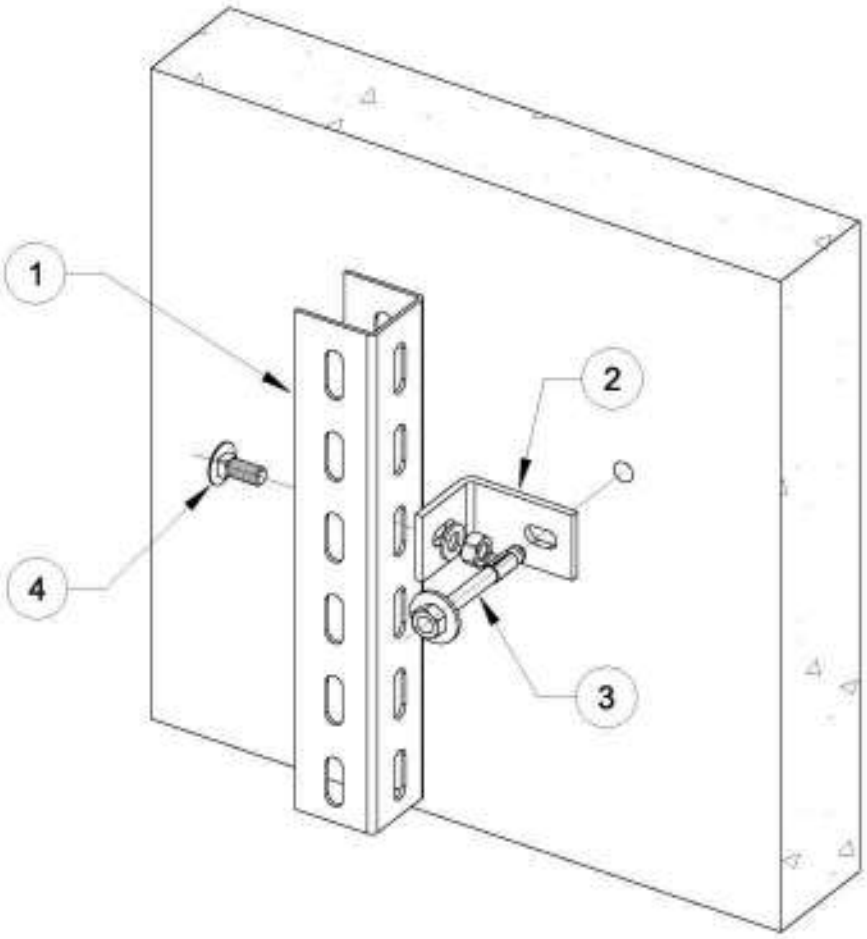
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	8.7	

Узел 8.7.
Крепление настенной скобы

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	US 3, US 5, US 7	Профиль U-образный	1		
2	BW 70 40, BW 60 40	Уголок крепежный	1		
3	BZ, BZ-U, N, SZ-B	Анкерный болт	1		
4	FRS	Болт с полукруглой головкой, шайбой	1		поставляется комплектом
		и гайкой			

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

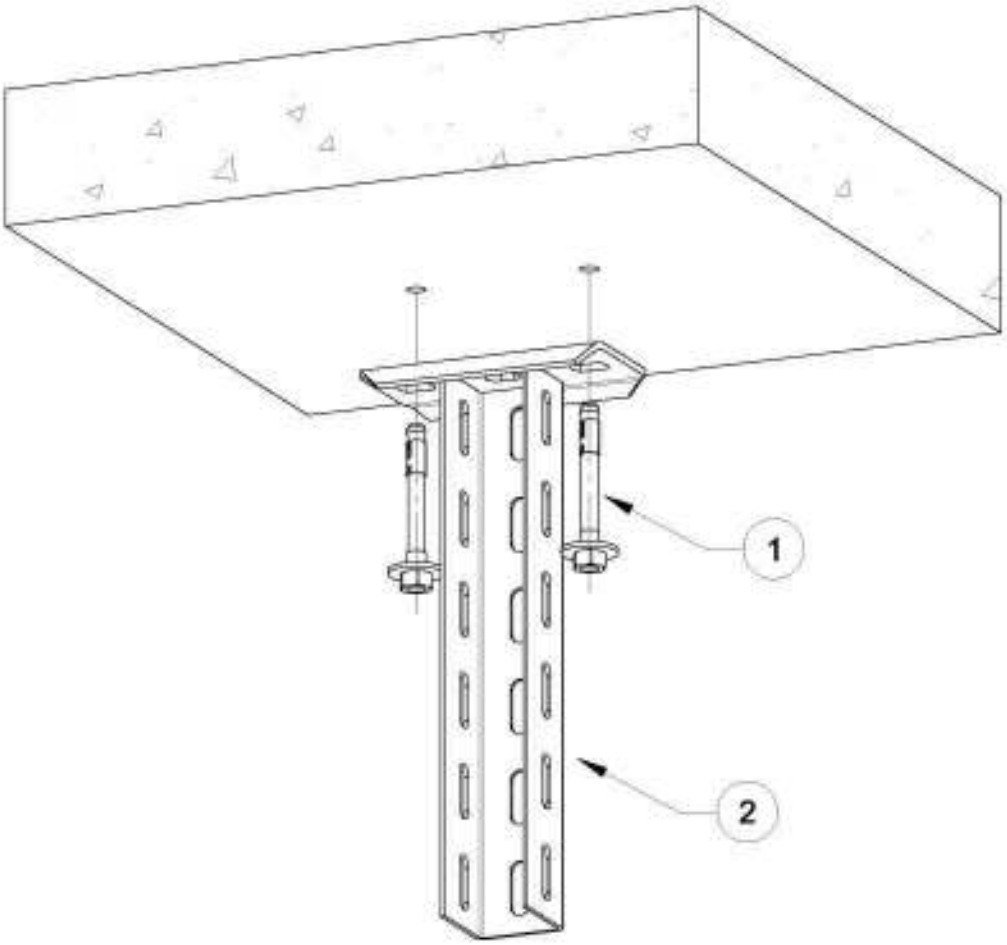
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	8.8	

Узел 8.8.
Крепление U-образного профиля на стене через уголок

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	BZ, BZ-U, N, SZ-B	Анкерный болт	2		
2	US 3 K, US 5 K, US 7 K	Стойка U-образная подвесная	1		

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

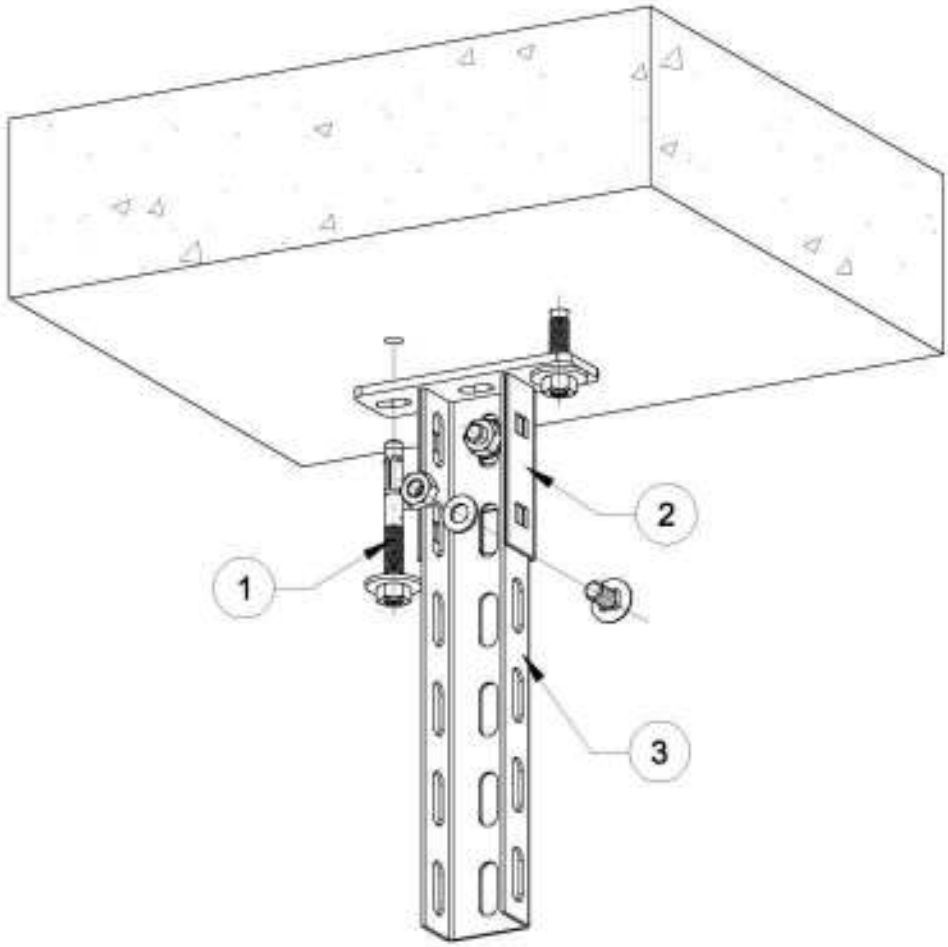
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	8.9	

Узел 8.9.
Крепление стойки к потолку

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	BZ, BZ-U, N, SZ-B	Анкерный болт	2		
2	KU 3	Траверса U-образная	1		
3	US 3	Профиль U-образный	1		

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

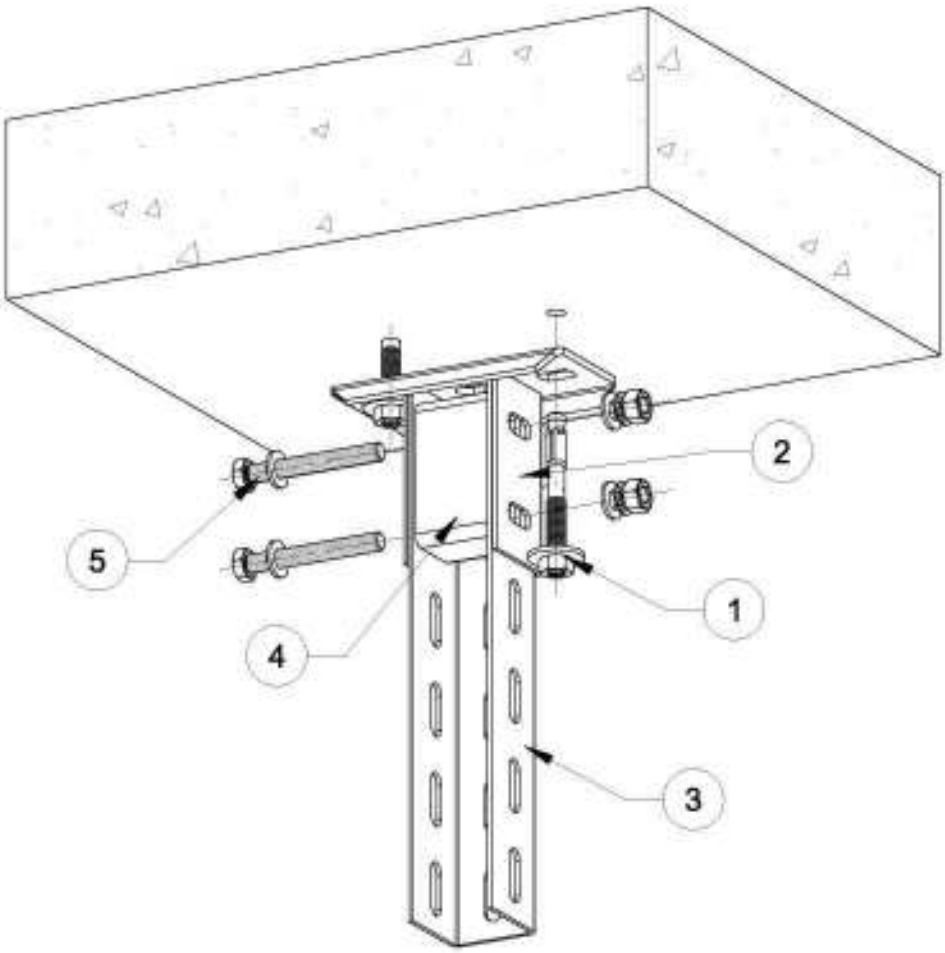
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	8.10	

Узел 8.10.
Крепление траверсы с U-образным профилем к потолку (вариант 1)

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	BZ, BZ-U, N, SZ-B	Анкерный болт	2		
2	KUS 5	Траверса U-образная	1		
3	US 5	Профиль U-образный	1		
4	DSK	Распорка	1		
5	SKS	Комплект крепления (Болт, гайка,	2		
		шайба, шайба пружинная)			

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

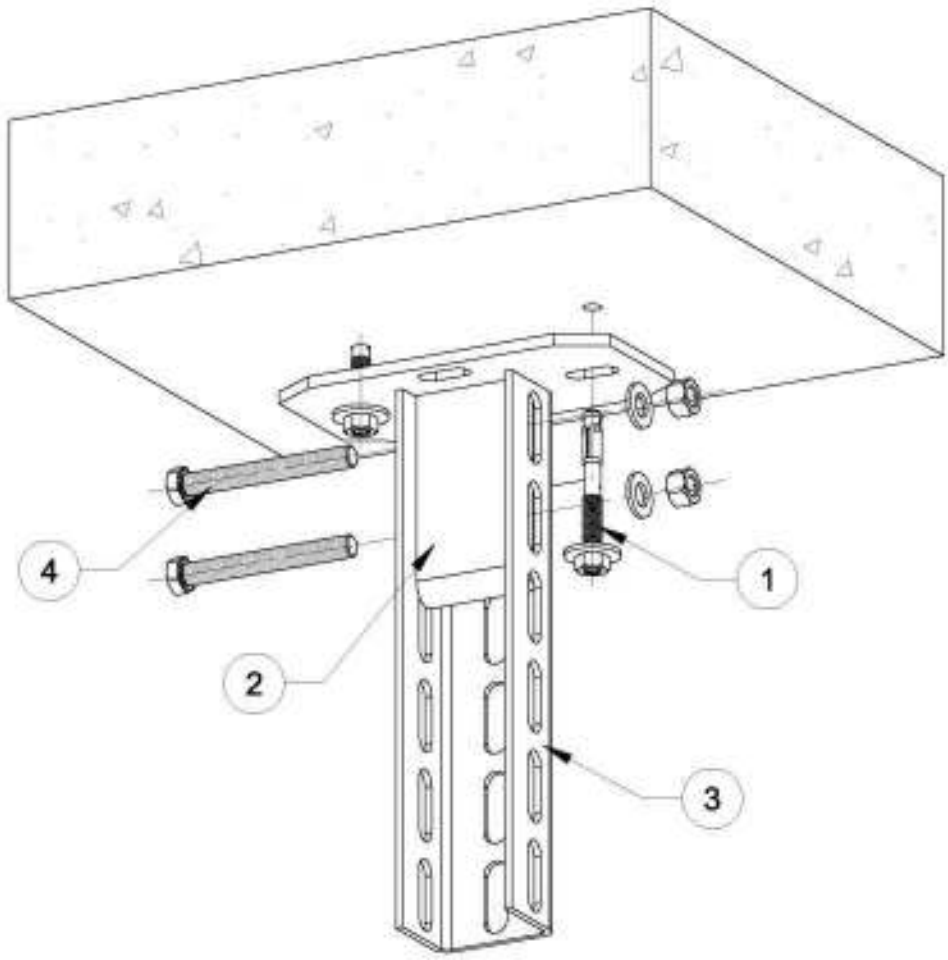
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	8.11	

Узел 8.11.
Крепление траверсы с U-образным профилем к потолку (вариант 2)

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	BZ, BZ-U, N, SZ-B	Анкерный болт	2		
2	KU 7	Траверса U-образная	1		
3	US 7	Профиль U-образный	1		
4	SKS	Комплект крепления (Болт, гайка,	2		
		шайба, шайба пружинная)			

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

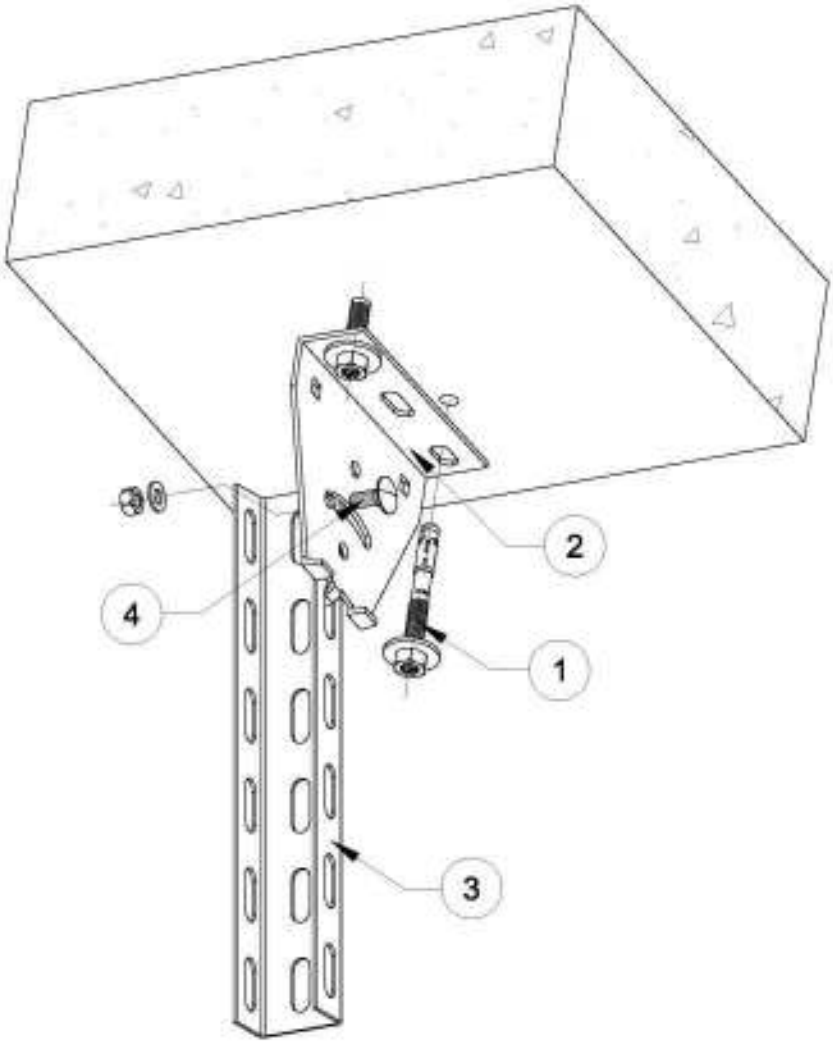
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	8.12	

Узел 8.12.
Крепление траверсы с U-образным профилем к потолку (вариант 3)

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	BZ, BZ-U, N, SZ-B	Анкерный болт	2		
2	KU 3 V	Траверса U-образная	1		
3	US 3	Профиль U-образный	1		
4	FRS	Комплект крепления (Болт, гайка,	1		
		шайба, шайба пружинная)			

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

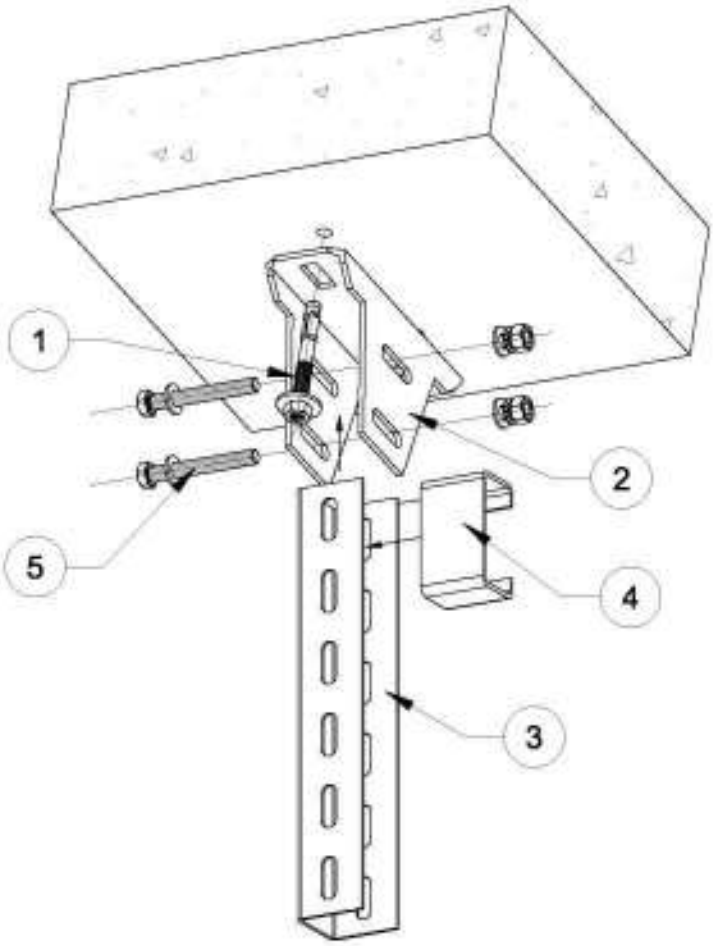
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	8.13	

Узел 8.13.
Крепление U-образного профиля на регулируемой траверсе (вариант 1)

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	BZ, BZ-U, N, SZ-B	Анкерный болт	2		
2	KU 5 V, KU 7 VQP	Траверса U-образная	1		
3	US 5, US 7	Профиль U-образный	1		
4	DSK	Распорка	1		
5	SKS	Комплект крепления (Болт, гайка,	2		
		шайба, шайба пружинная)			

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

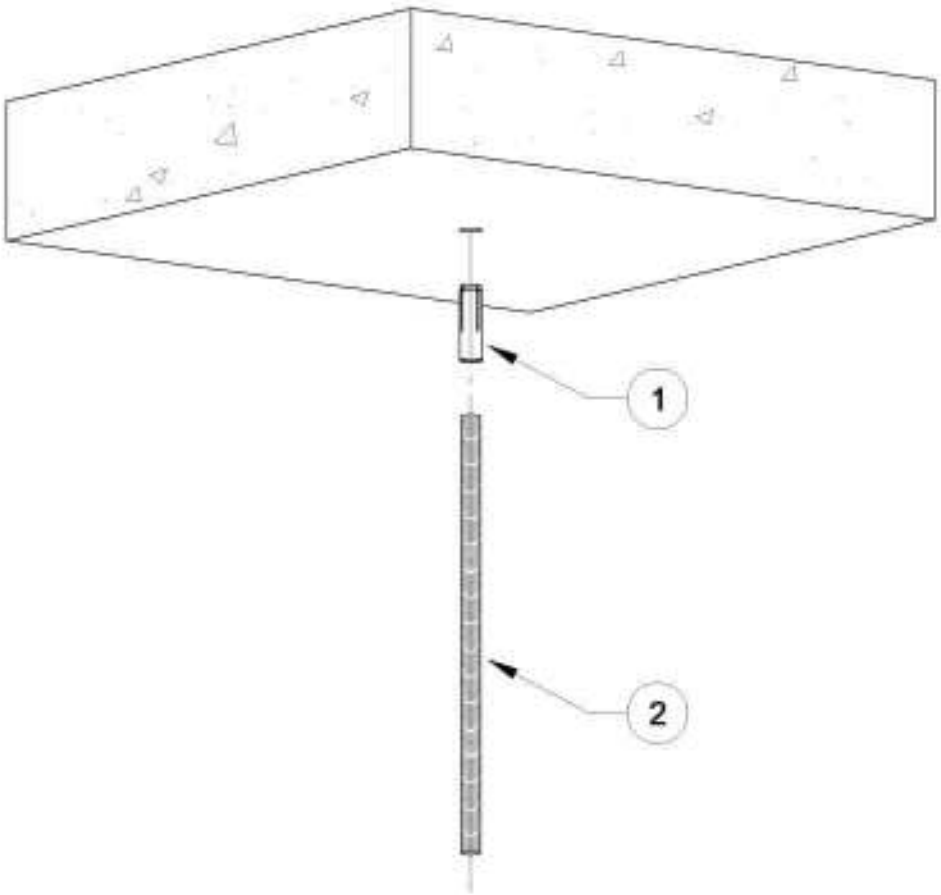
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	8.14	

Узел 8.14.
Крепление U-образного профиля на регулируемой траверсе (вариант 2)

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	E M, ES M, Easy,	Забивной анкер	1		
2	TR	Стержень резьбовой	1		

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

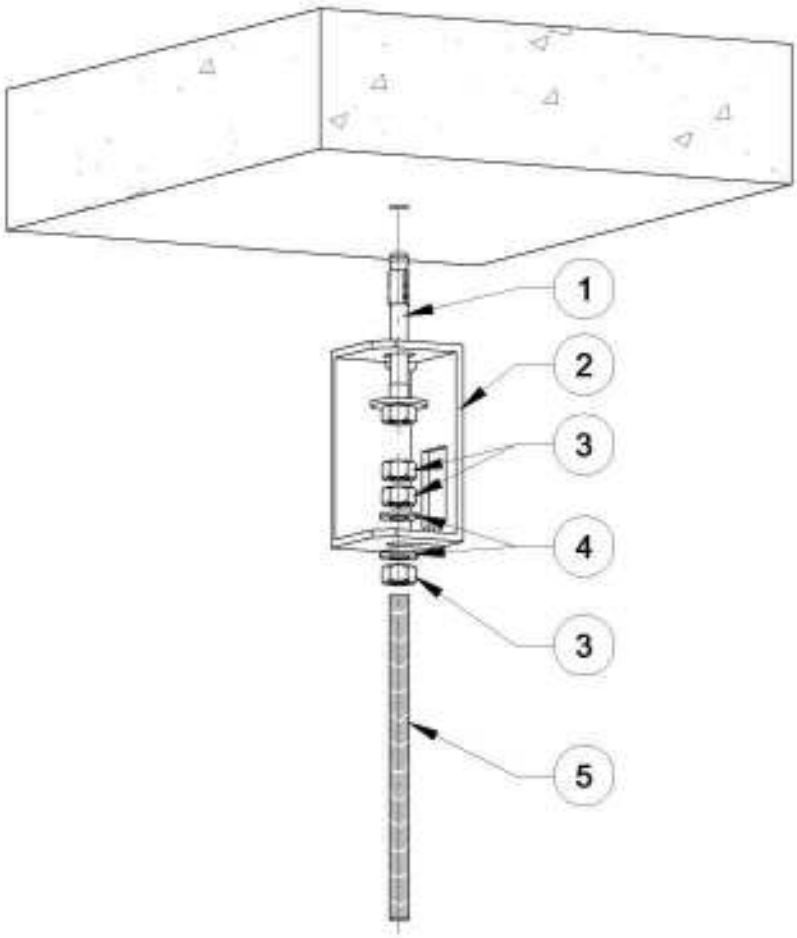
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	8.15	

Узел 8.15.
Крепление шпильки в потолок

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	BZ, BZ-U, N, SZ-B	Анкерный болт	1		
2	BSB	Огнестойкая скоба	1		
3	HN, KM, DIN 934	Гайка шестигранная	3		
4	WS, 966, DIN 440	Шайба плоская	2		
5	TR	Стержень резьбовой	1		

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

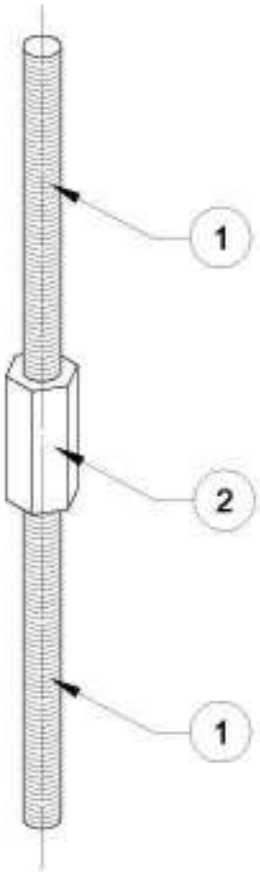
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	8.16	

Узел 8.16.
Крепление шпильки в потолок через скобу

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	TR	Стержень резьбовой	2		
2	965, CSTR	Соединитель стержней резьбовых	1		

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

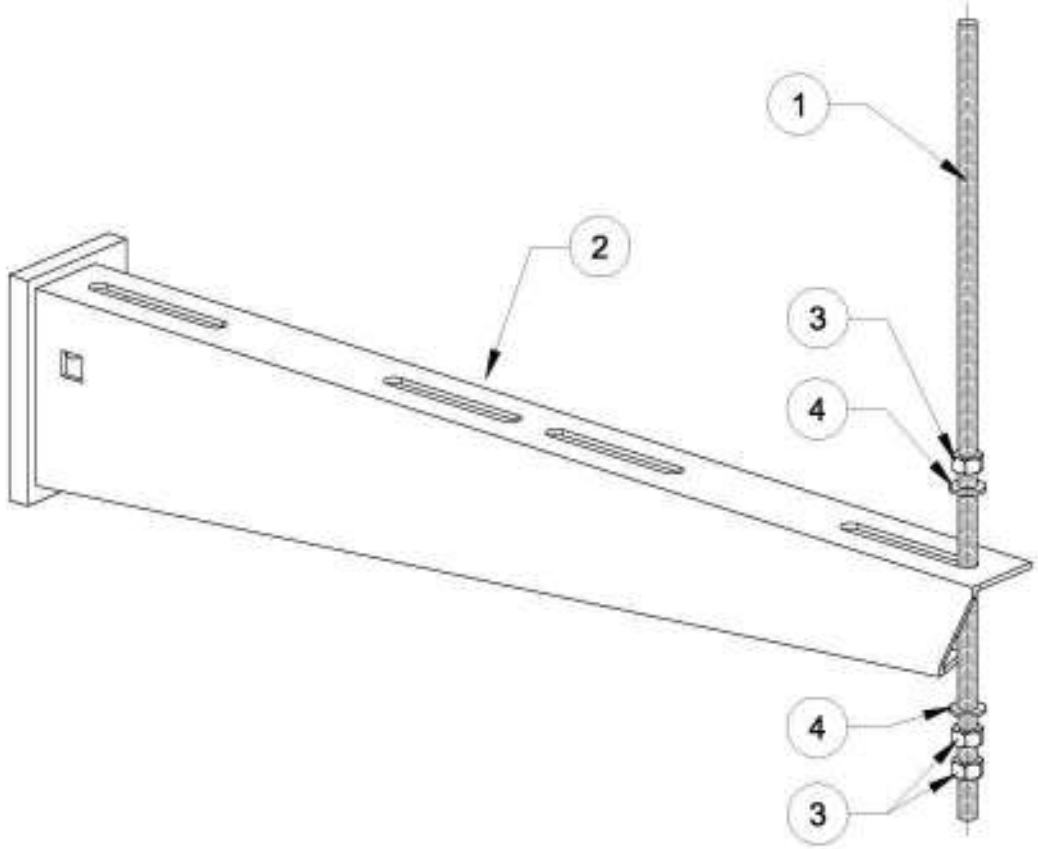
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	8.17	

Узел 8.17.
Соединение шпилек

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	TR	Стержень резьбовой	1		
2	MWA, AW, AWSS	Кронштейн	1		
3	HN, KM, DIN 934	Гайка шестигранная	3		
4	WS, 966, DIN 440	Шайба плоская	2		

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

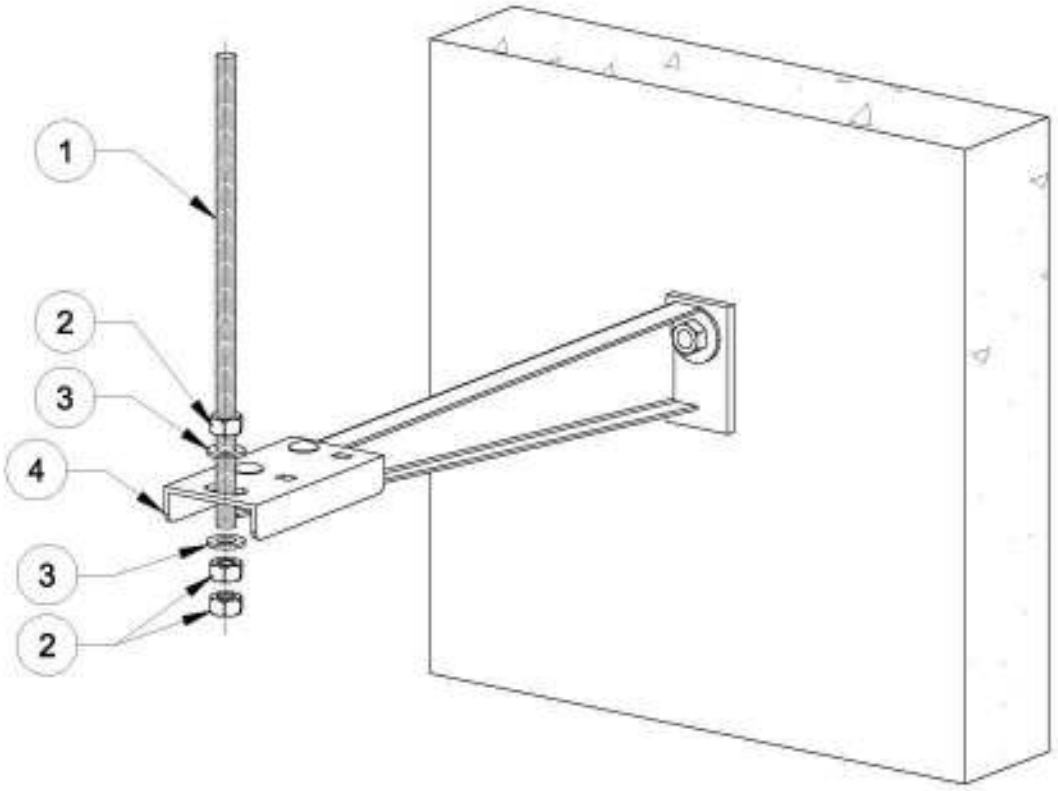
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	8.18	

Узел 8.18.
Соединение шпильки и кронштейна

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	TR	Стержень резьбовой	1		
2	HN, KM, DIN 934	Гайка шестигранная	3		
3	WS, 966, DIN 440	Шайба плоская	2		
4	ABR, ABL	Соединительная скоба	1		

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

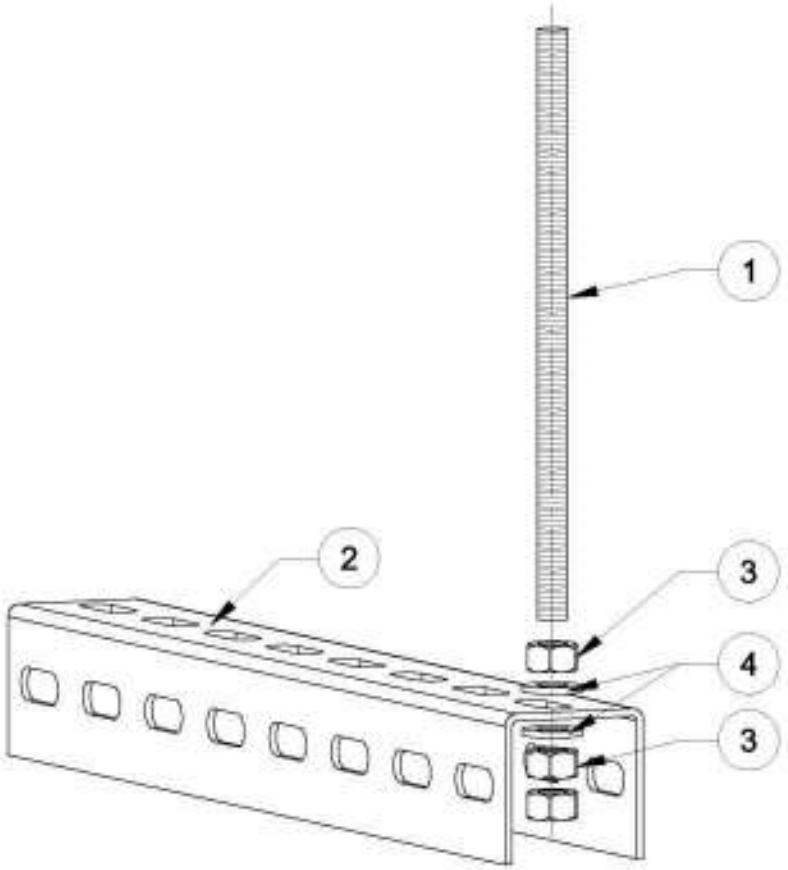
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	8.19	

Узел 8.19.
Соединение шпильки и кронштейна через соединительную скобу

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	TR	Стержень резьбовой	1		
2	US 3, US 5, US 7	Профиль U-образный	1		
3	HN, KM, DIN 934	Гайка шестигранная	3		
4	WS, 966, DIN 440	Шайба плоская	2		

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

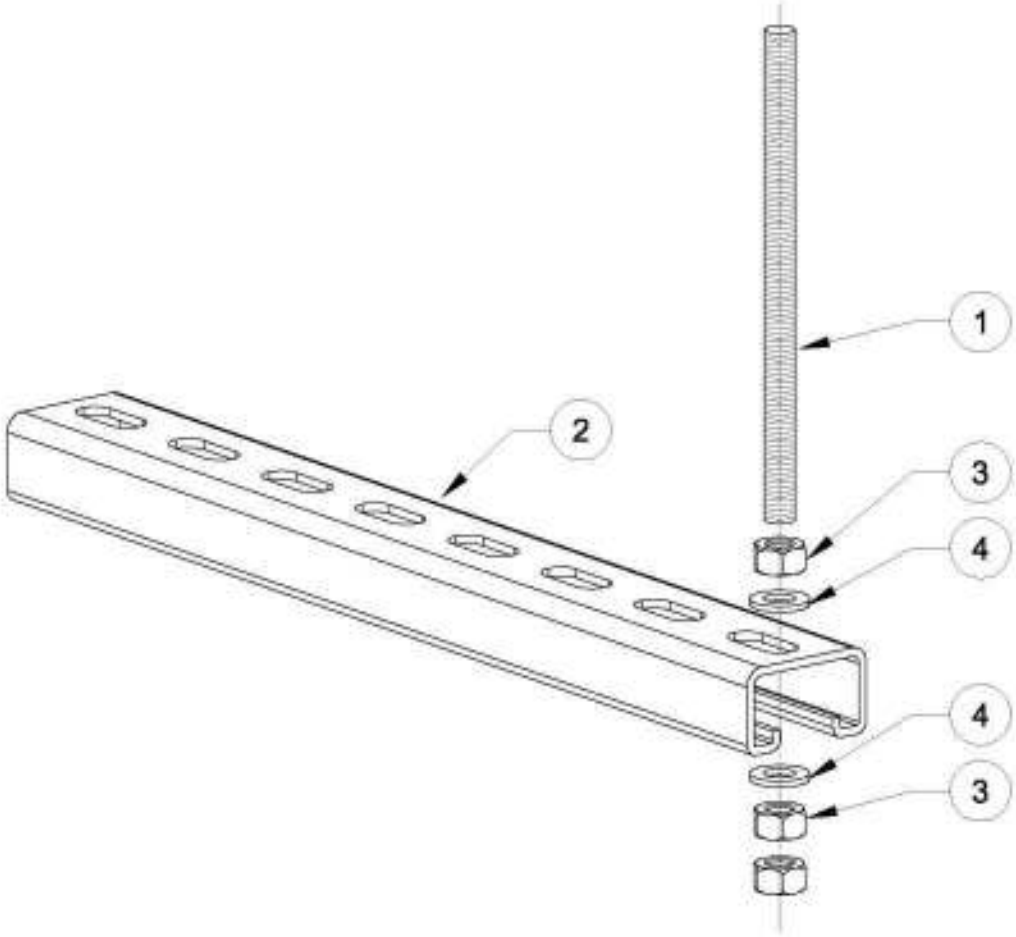
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	8.20	

Узел 8.20.
Соединение шпильки и U-образного профиля

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	TR	Стержень резьбовой	1		
2	CM, CML, CMS, AML, AMS, MS, MSL	Профиль С-образный	1		
3	HN, KM, DIN 934	Гайка шестигранная	3		
4	WS, 966, DIN 440	Шайба плоская	2		

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

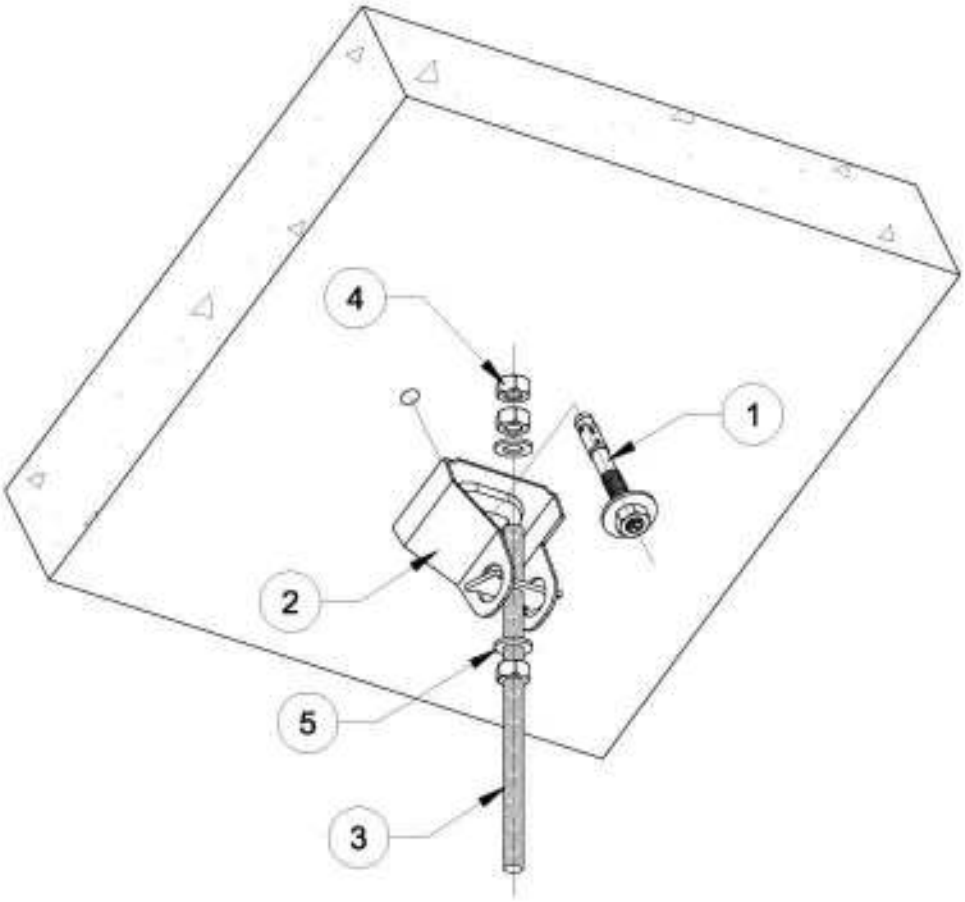
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	8.21	

Узел 8.21.
Соединение шпильки и С-образного профиля

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	BZ, BZ-U, N, SZ-B	Анкерный болт	1		
2	DBV	Потолочная скоба	1		
3	TR	Стержень резьбовой	1		
4	HN, KM, DIN 934	Гайка шестигранная	3		
5	WS, 966, DIN 440	Шайба плоская	2		

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

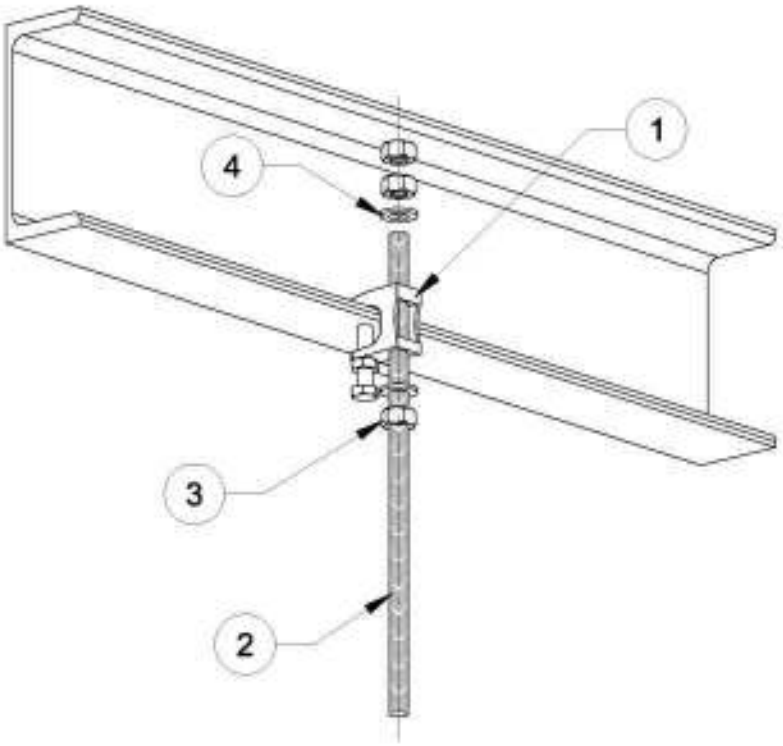
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	8.22	

Узел 8.22.
Крепление шпильки в наклонный потолок через скобу

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	FL	Балочный зажим	1		
2	TR	Стержень резьбовой	1		
3	HN, KM, DIN 934	Гайка шестигранная	3		
4	WS, 966, DIN 440	Шайба плоская	2		

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

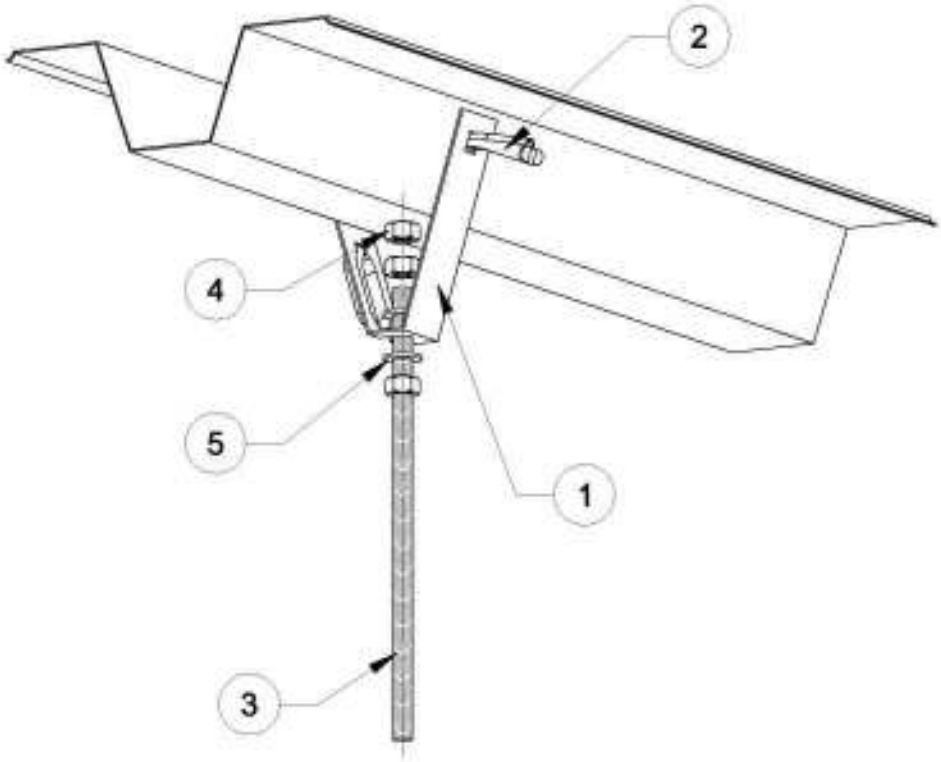
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	8.23	

Узел 8.23.
Крепление шпильки к балке балочным зажимом

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	TPB 100	Трапециевидное крепление	1		
2	TPB R	Фиксатор	1		
3	TR	Стержень резьбовой	1		
4	HN, KM, DIN 934	Гайка шестигранная	3		
5	WS, 966, DIN 440	Шайба плоская	2		

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

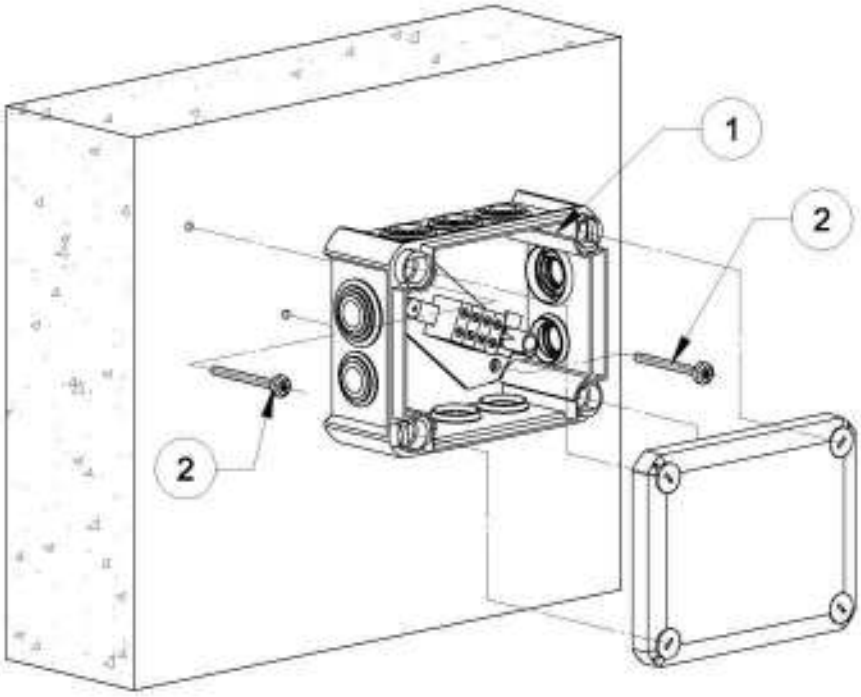
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	8.24	

Узел 8.24.
Крепление шпильки к перекрытию из профлиста

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	T100E, T100ED, T160E, T160ED, T250E, T250ED, T350E, T350ED	Огнестойкая распределительная	1		
		коробка			
2		Огнестойкий винт	2		в компл. с поз.1

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

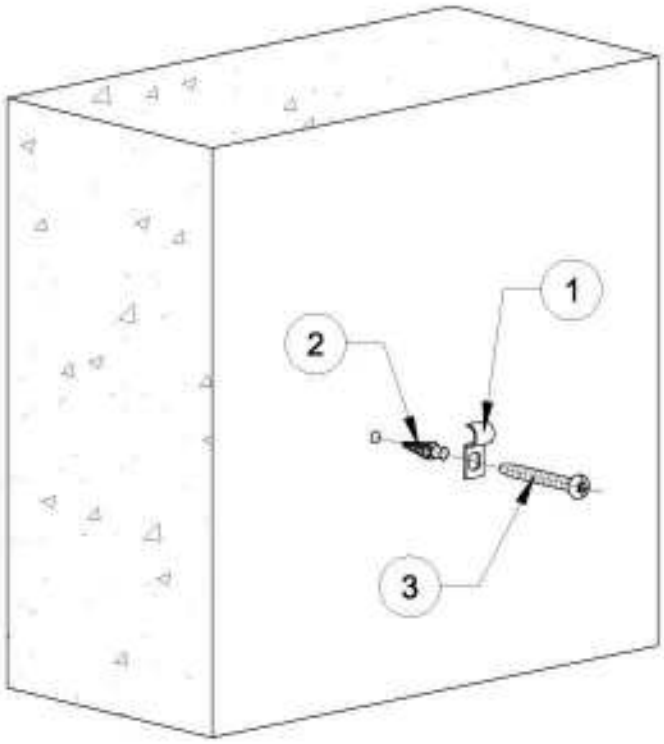
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	9.1	

Узел 9.1.
Крепление огнестойкой коробки к стене

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	604, 1015, 822, 1594	Скоба крепежная металлическая	1		
		однолапковая			
2	MD	Металлический распорный дюбель	1		
3	4758, 4758T, OTSP	Шуруп	1		

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf
3. Вариант крепления (1 или 2) выбирается в зависимости от размеров отверстия крепежной скобы.

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

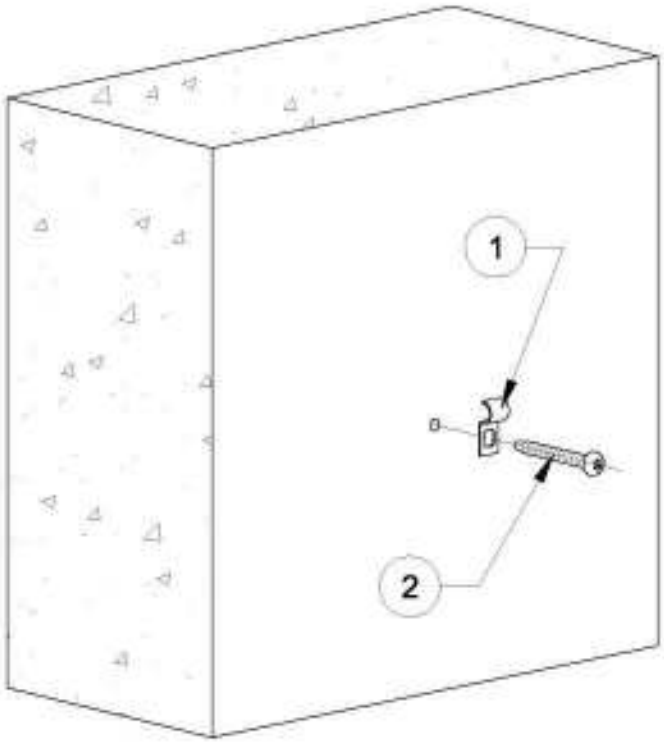
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	10.1	

Узел 10.1.
Крепление кабеля скобой однолапковой
(вариант 1)

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	604, 1015, 822, 1594	Скоба крепежная металлическая	1		
		однолапковая			
2	MMS, MMS plus	Винтовой анкер	1		

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf
3. Вариант крепления (1 или 2) выбирается в зависимости от размеров отверстия крепежной скобы.

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

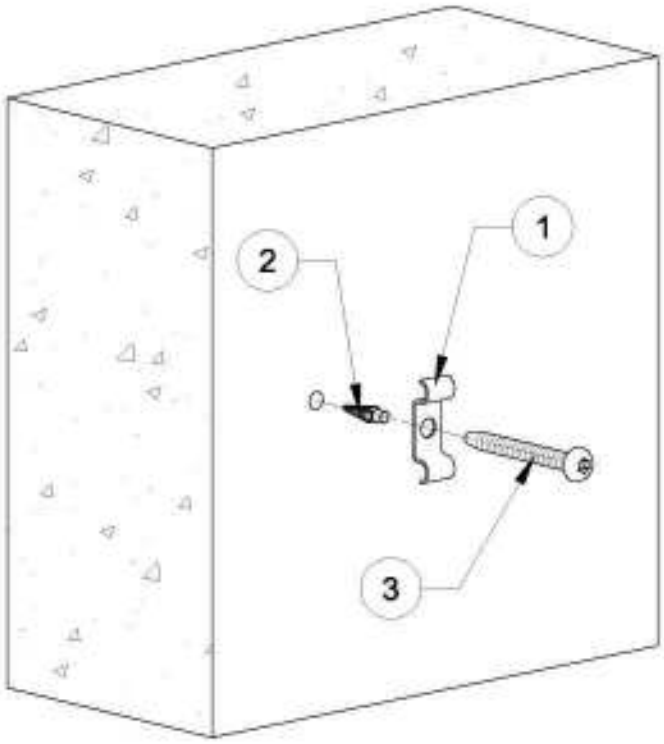
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	10.2	

Узел 10.2.
Крепление кабеля скобой однолапковой
(вариант 2)

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	1015 D	Скоба крепежная металлическая	1		
		двойная однолапковая			
2	MD	Металлический распорный дюбель	1		
3	4758, 4758T, OTSP	Шуруп	1		

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf
3. Вариант крепления (1 или 2) выбирается в зависимости от размеров отверстия крепежной скобы.

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

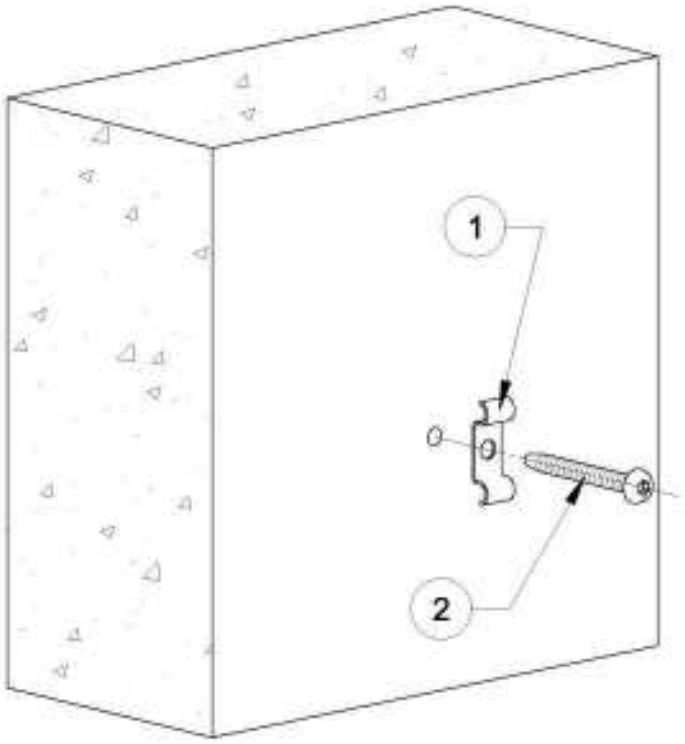
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	10.3	

Узел 10.3.
Крепление кабеля скобой двойной однолапковой (вариант 1)

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	1015 D	Скоба крепежная металлическая	1		
		двойная однолапковая			
2	MMS, MMS plus	Винтовой анкер	1		

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf
3. Вариант крепления (1 или 2) выбирается в зависимости от размеров отверстия крепежной скобы.

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

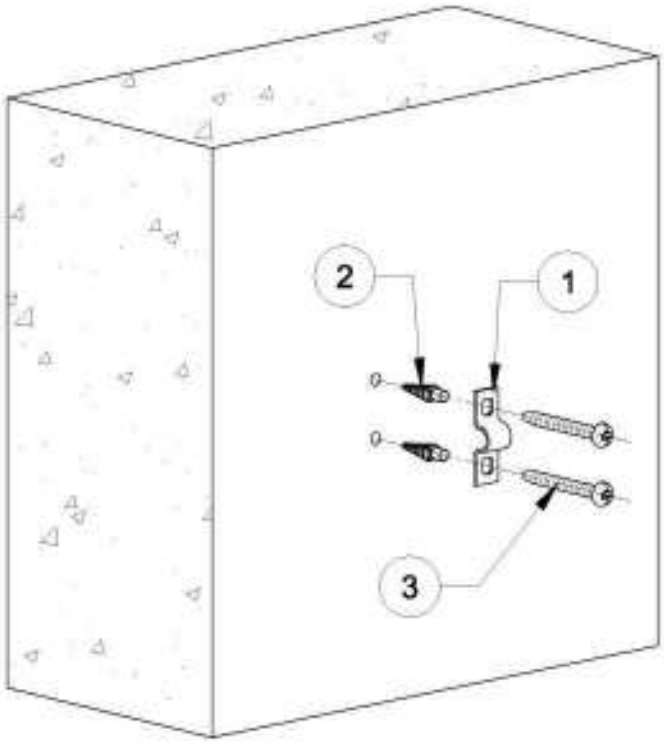
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	10.4	

Узел 10.4.
Крепление кабеля скобой двойной однолапковой (вариант 2)

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	605, 823	Скоба крепежная металлическая	1		
		двухлапковая			
2	MD	Металлический распорный дюбель	2		
3	4758, 4758T, OTSP	Шуруп	2		

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf
3. Вариант крепления (1 или 2) выбирается в зависимости от размеров отверстия крепежной скобы.

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

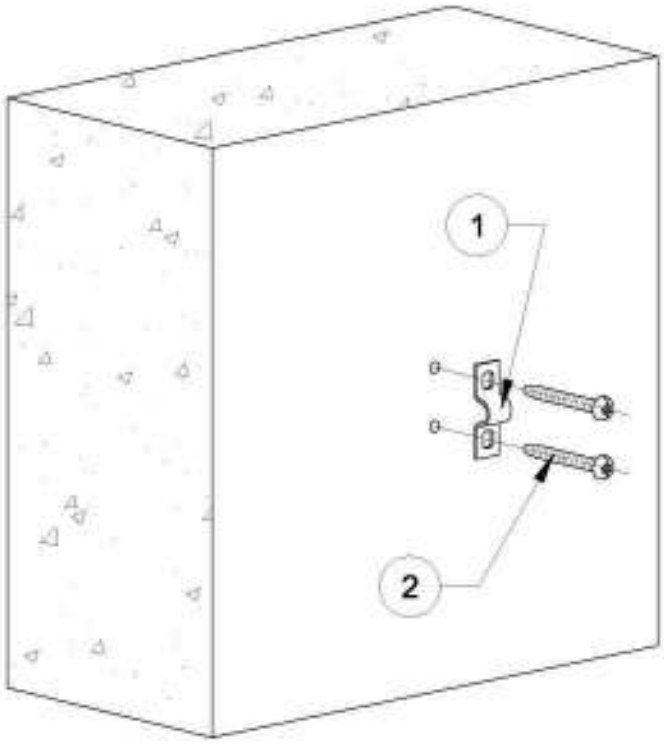
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	10.5	

Узел 10.5.
Крепление кабеля скобой двухлапковой
(вариант 1)

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	605, 823	Скоба крепежная металлическая	1		
		двухлапковая			
2	MMS, MMS plus	Винтовой анкер	2		

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf
3. Вариант крепления (1 или 2) выбирается в зависимости от размеров отверстия крепежной скобы.

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

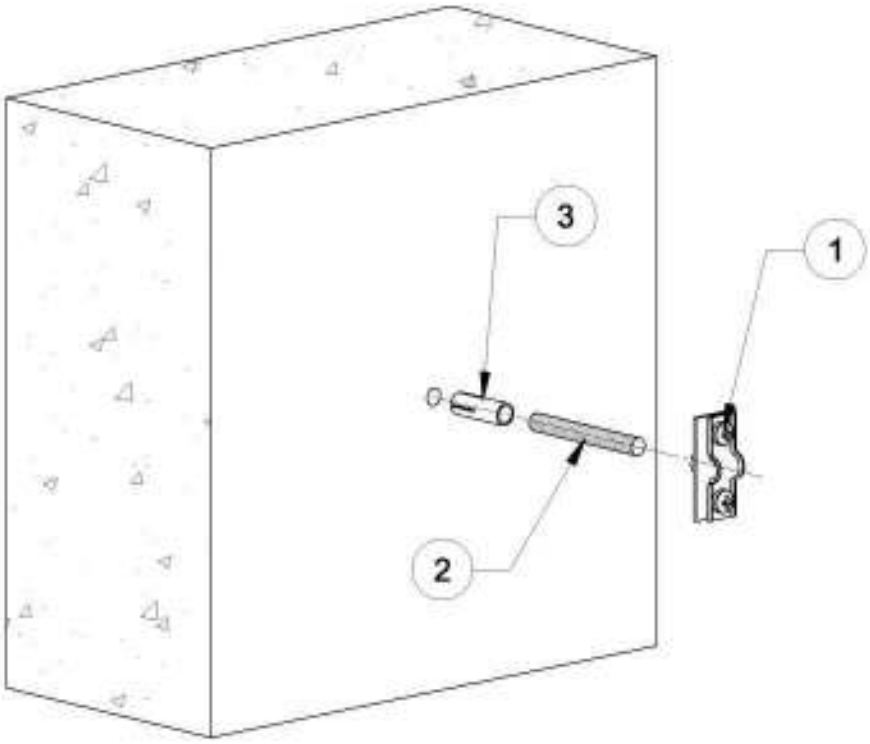
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	10.6	

Узел 10.6.
Крепление кабеля скобой двухлапковой
(вариант 2)

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	ASG 732, 2070-2073, 2900, 2900W	Скоба крепежная дистанционная	1		
2	TR	Стержень резьбовой	1		
3	865, ES, BZ-IG	Забивной анкер	1		

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

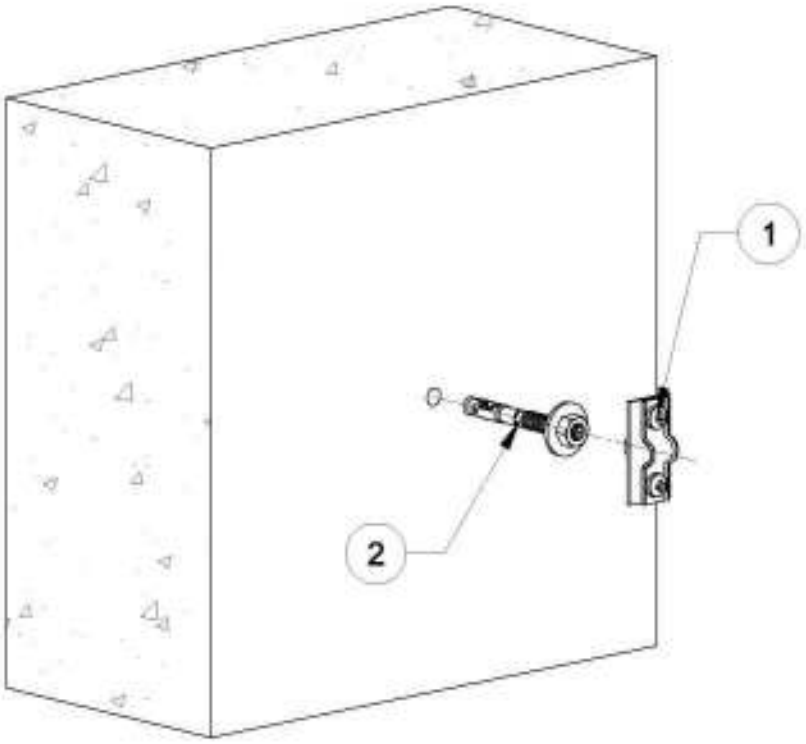
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	10.7	

Узел 10.7.
Крепление кабеля скобой дистанционной
(вариант 1)

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	ASG 732, 2070-2073, 2900, 2900W	Скоба крепежная дистанционная	1		
2	N, BZ	Анкерный болт	1		

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

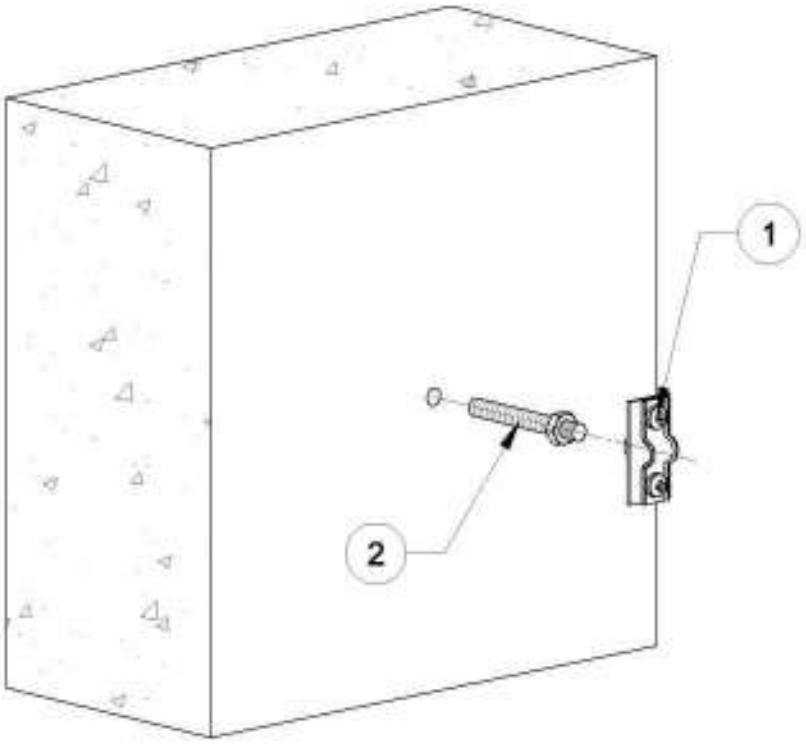
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	10.8	

Узел 10.8.
Крепление кабеля скобой дистанционной
(вариант 2)

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	ASG 732, 2070-2073, 2900, 2900W	Скоба крепежная дистанционная	1		
2	MMS+ ST 6x55	Винтовой анкер	1		

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

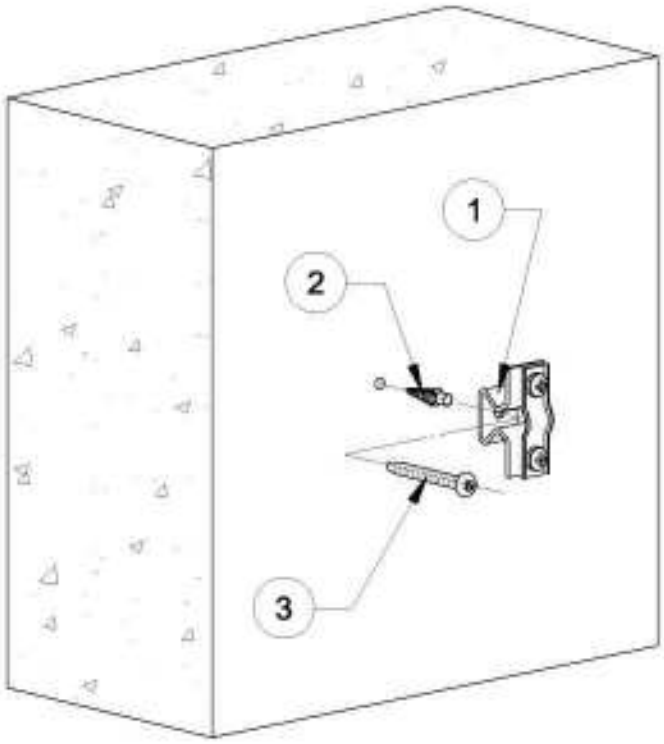
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	10.9	

Узел 10.9.
Крепление кабеля скобой дистанционной
(вариант 3)

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	ASL 733	Скоба крепежная дистанционная	1		
2	MD	Металлический распорный дюбель	1		
3	4758, 4758T, OTSP	Шуруп	1		

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

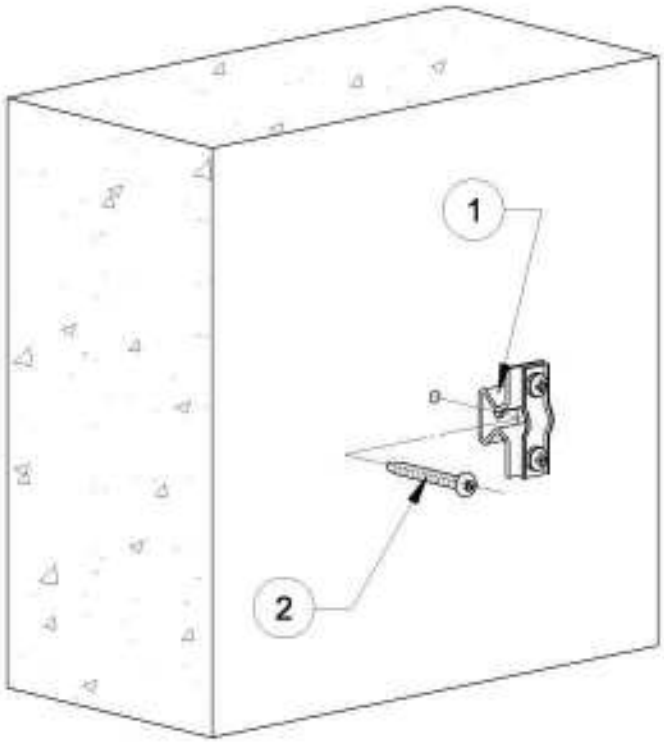
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	10.10	

Узел 10.10.
Крепление кабеля скобой дистанционной
(вариант 4)

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	ASL 733	Скоба крепежная металлическая	1		
		дистанционная			
2	MMS, MMS plus	Винтовой анкер	1		

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

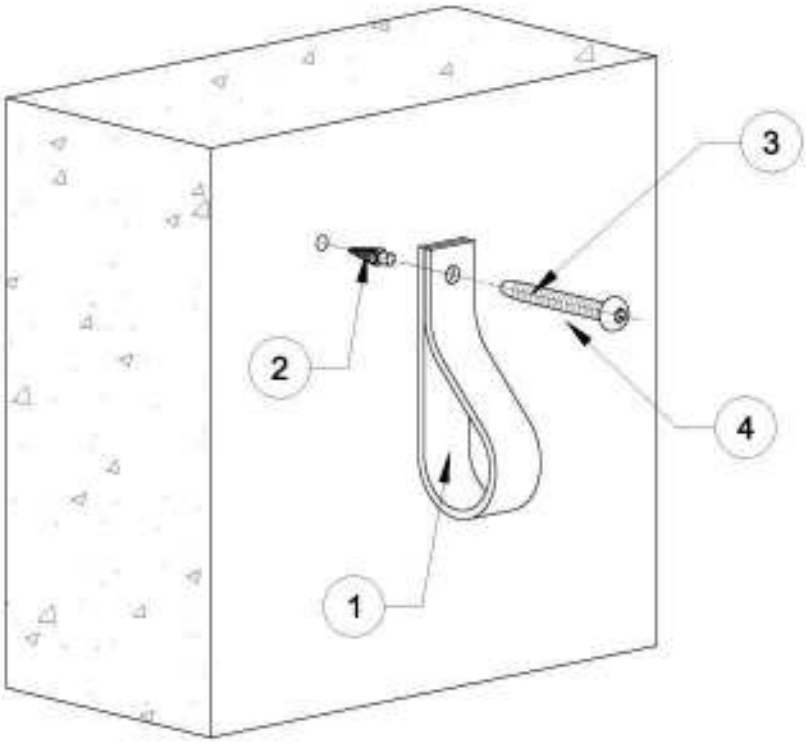
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	10.11	

Узел 10.11.
Крепление кабеля скобой дистанционной
(вариант 5)

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	5055, 5062	Лента монтажная перфорированная	1		
2	MD	Металлический распорный дюбель	1		
3	4758, 4758T, OTSP	Шуруп	1		

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

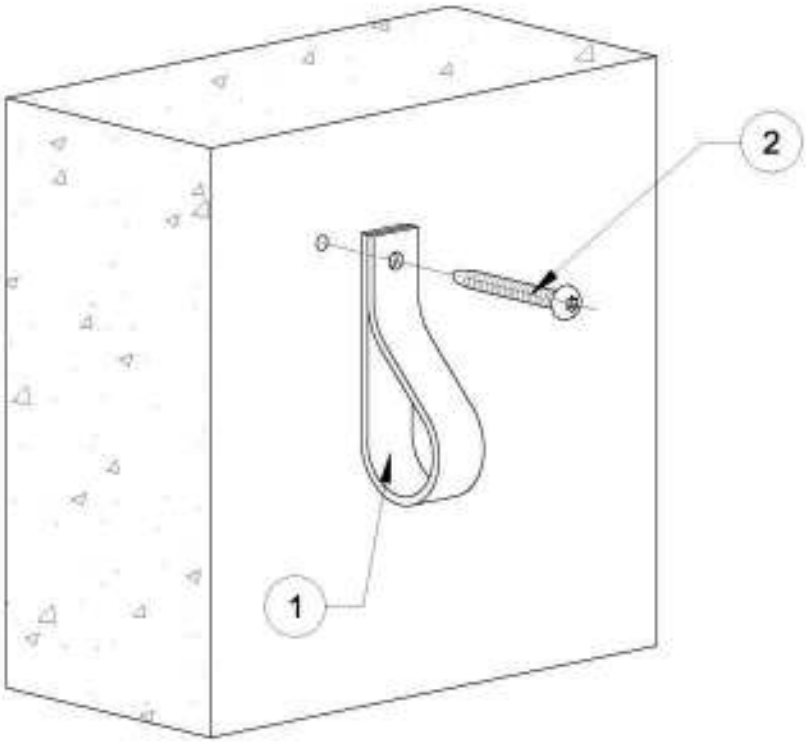
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	10.12	

Узел 10.12.
Крепление кабеля лентой монтажной
(вариант 1)

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	5055	Лента монтажная перфорированная	1		
2	MMS, MMS plus	Винтовой анкер	1		

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

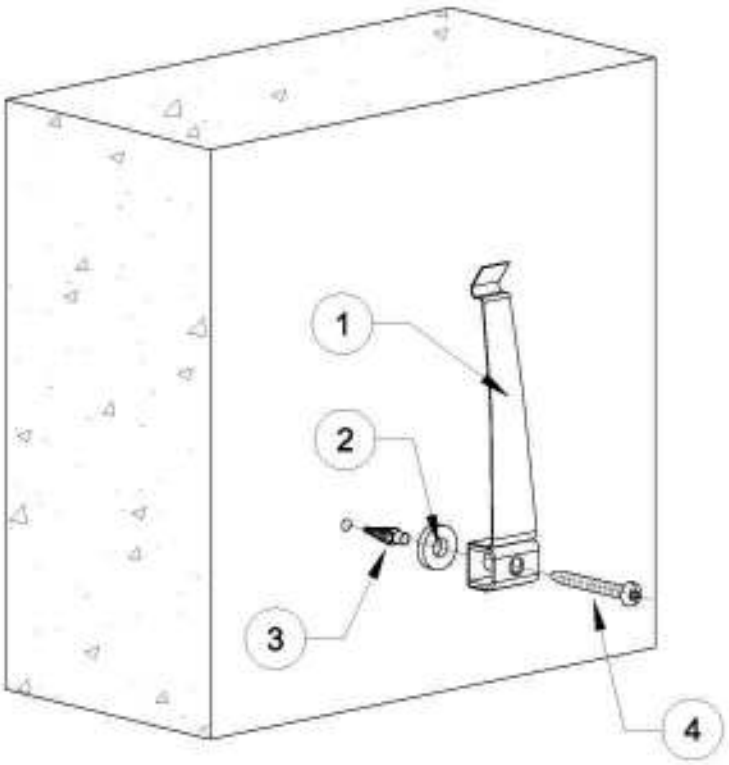
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	10.13	

Узел 10.13.
Крепление кабеля лентой монтажной
(вариант 2)

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	2035 M, 2033 M, 2034 M	Кабельный зажим	1		
2	2033 D 15x3 G	Распорка для кабельных зажимов	1		
3	MD	Металлический распорный дюбель	1		
4	4758, 4758T, OTSP	Шуруп	1		

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf
3. Поз. 2 применяется при необходимости увеличения просвета зажима.

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

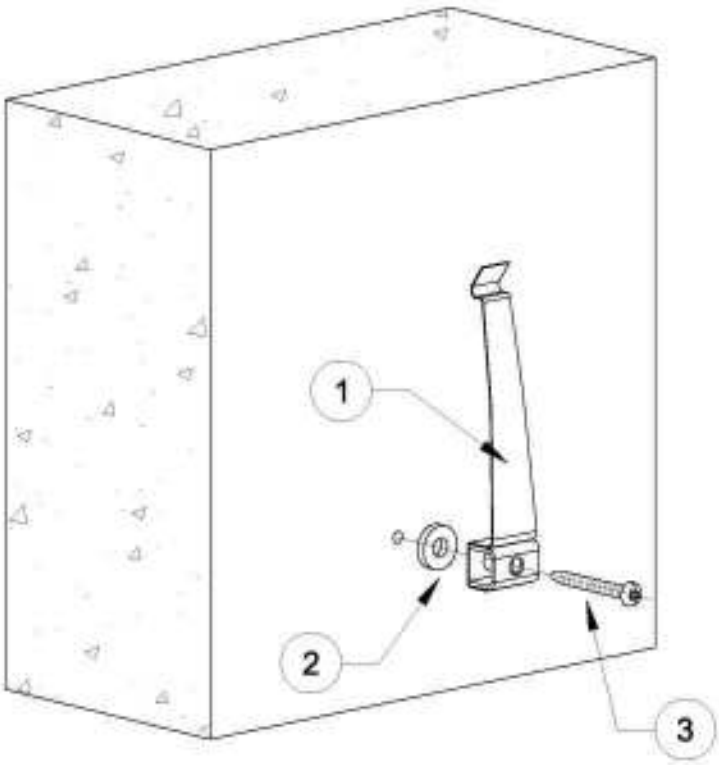
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	10.14	

Узел 10.14.
Крепление кабеля кабельным зажимом
(вариант 1)

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	2033, 2034	Кабельный зажим	1		
2	2033 D 15x3 G	Распорка для кабельных зажимов	1		
3	MMS, MMS plus	Винтовой анкер	1		

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf
3. Поз. 2 применяется при необходимости увеличения просвета зажима.

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

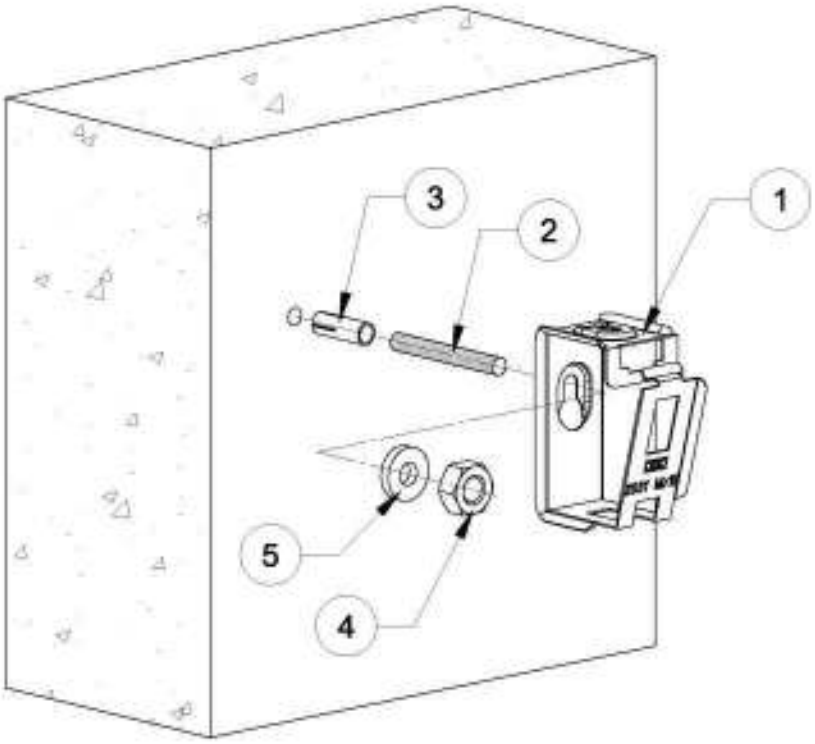
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	10.15	

Узел 10.15.
Крепление кабеля кабельным зажимом
(вариант 2)

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	2031 M	Групповое крепление Grip	1		
2	TR	Стержень резьбовой	1		
3	865, ES	Забивной анкер	1		
4	HN, KM	Гайка	1		
5	WS	Шайба	1		

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

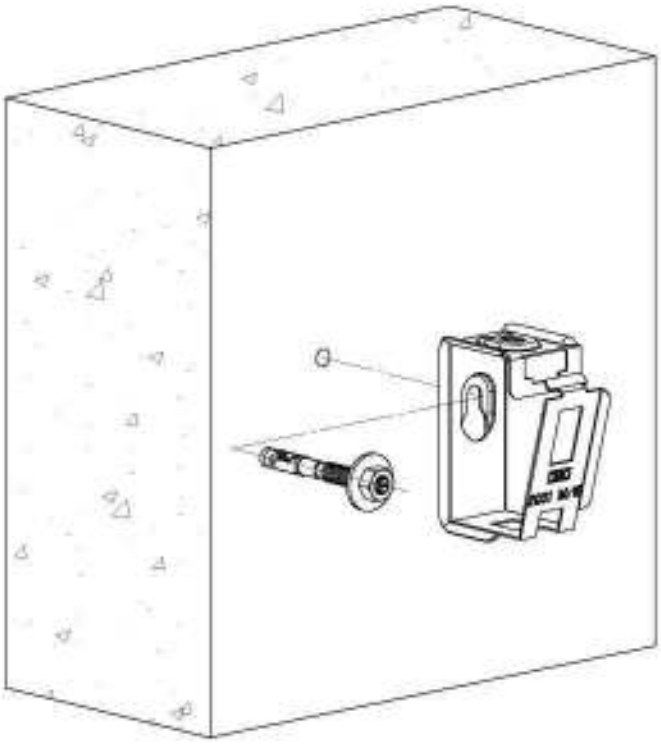
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	10.16	

Узел 10.16.
Крепление кабеля групповым креплением
(вариант 1)

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	2031 M	Групповое крепление Grip	1		
2	N, N-K, BZ, BZ-U	Анкерный болт	1		

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

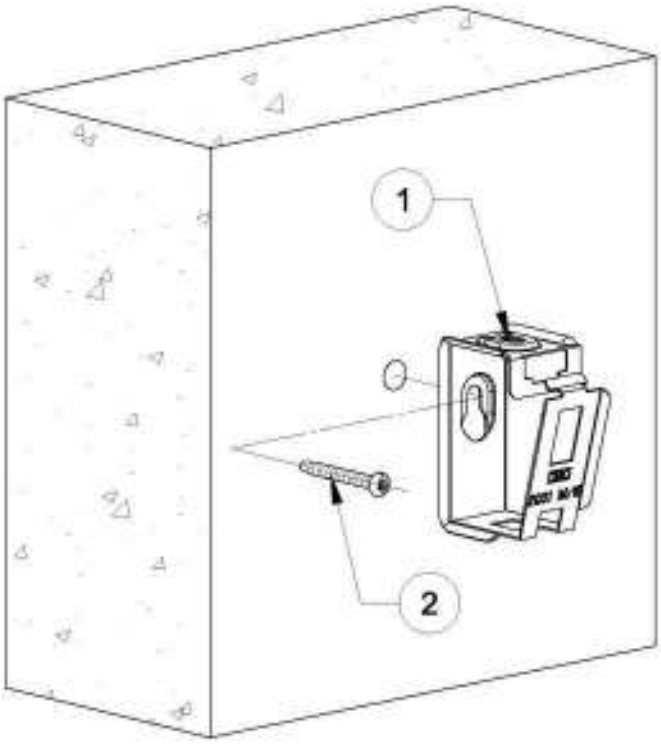
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	10.17	

Узел 10.17.
Крепление кабеля групповым креплением
(вариант 2)

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	2031	Групповое крепление	1		
2	MMS, MMS plus	Винтовой анкер	1		

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

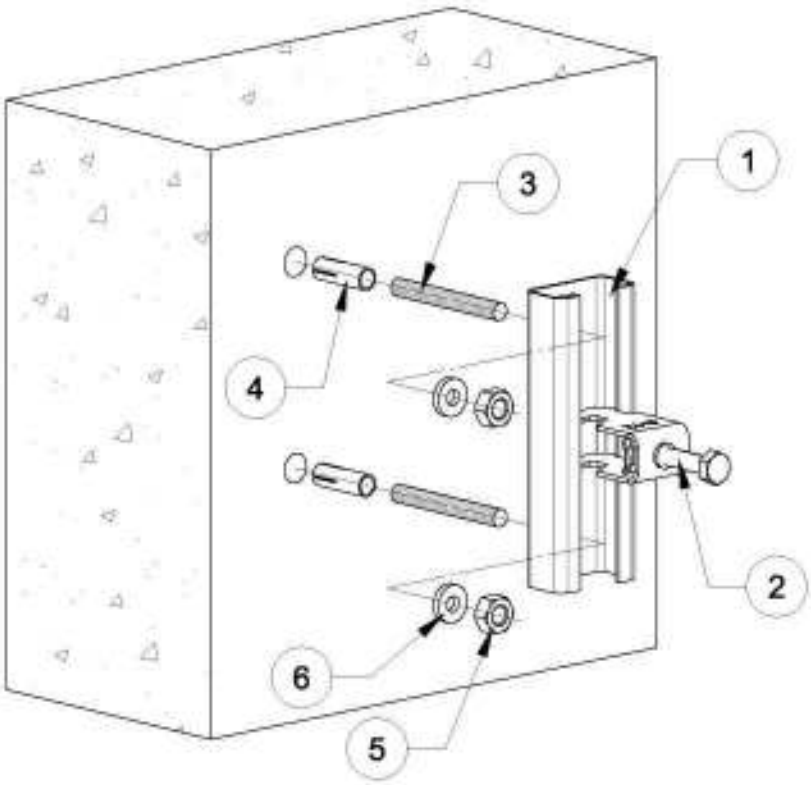
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	10.18	

Узел 10.18.
Крепление кабеля групповым креплением
(вариант 3)

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	CML, CL, CM, CMS, AML, AMS	Профиль С-образный	1		
2	2056 M, 2056 M2, 2056 M3, 2056 B, 2056 BE, 2056N M	Скоба зажимная	1		
3	TR	Стержень резьбовой	2		
4	865, ES	Забивной анкер	2		
5	HN, KM	Гайка	2		
6	WS	Шайба	2		

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

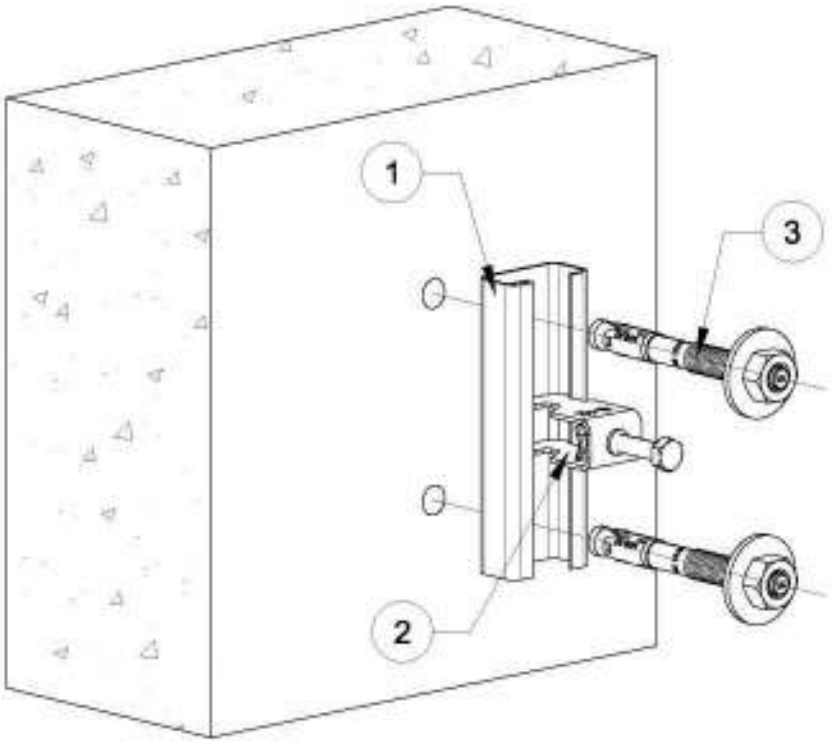
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	10.19	

Узел 10.19.
Крепление кабеля скобой к профилю в 1 уровень (вариант 1)

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	CML, CL, CM, CMS, AML, AMS	Профиль С-образный	1		
2	2056 M, 2056 M2, 2056 M3, 2056 B, 2056 BE, 2056N M	Скоба зажимная	1		
3	N, N-K, BZ, BZ-U	Анкерный болт	2		

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

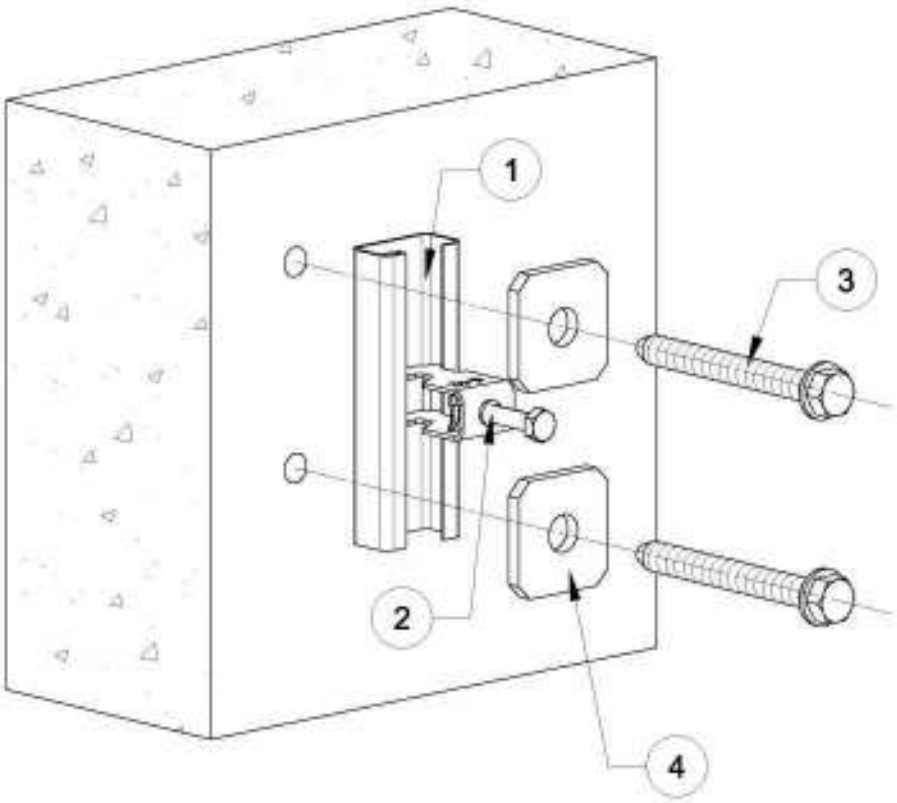
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	10.20	

Узел 10.20.
Крепление кабеля скобой к профилю в 1 уровень (вариант 2)

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	CML, CL, CM, CMS, AML, AMS	Профиль С-образный	1		
2	2056 M, 2056 M2, 2056 M3, 2056 B, 2056 BE, 2056N M	Скоба зажимная	1		
3	MMS, MMS plus	Винтовой анкер	2		
4	GMS 1 VP	Соединительная пластина	2		

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

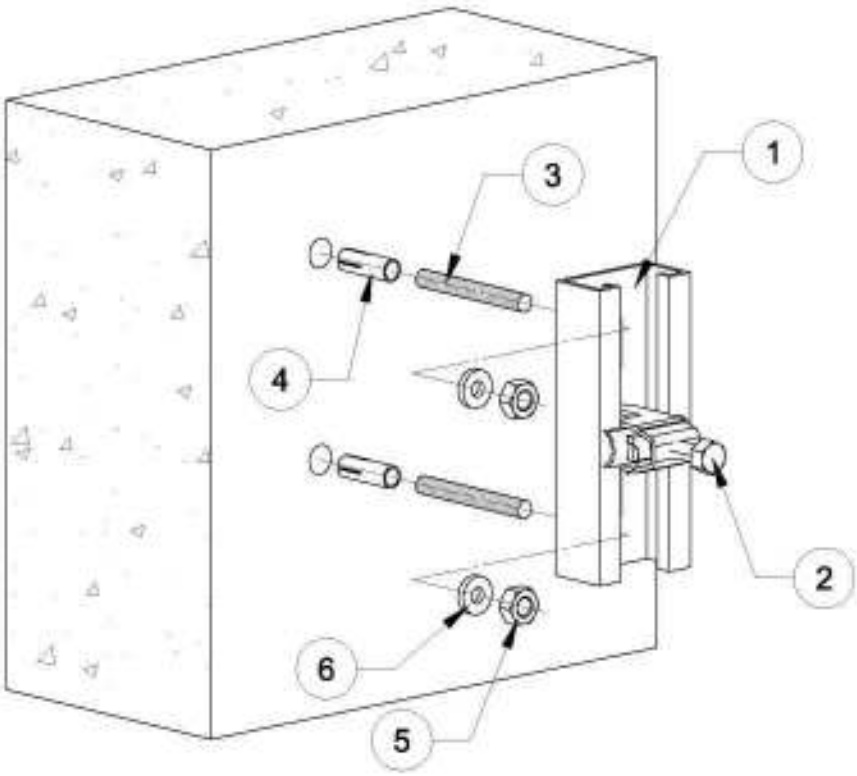
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	09.21	

Узел 09.21.
Крепление кабеля скобой к профилю в 1 уровень (вариант 3)

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	MS, MSL	Профиль С-образный	1		
2	2056U M	Скоба зажимная	1		
3	TR	Стержень резьбовой	2		
4	865, ES	Забивной анкер	2		
5	HN, KM	Гайка	2		
6	WS	Шайба	2		

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

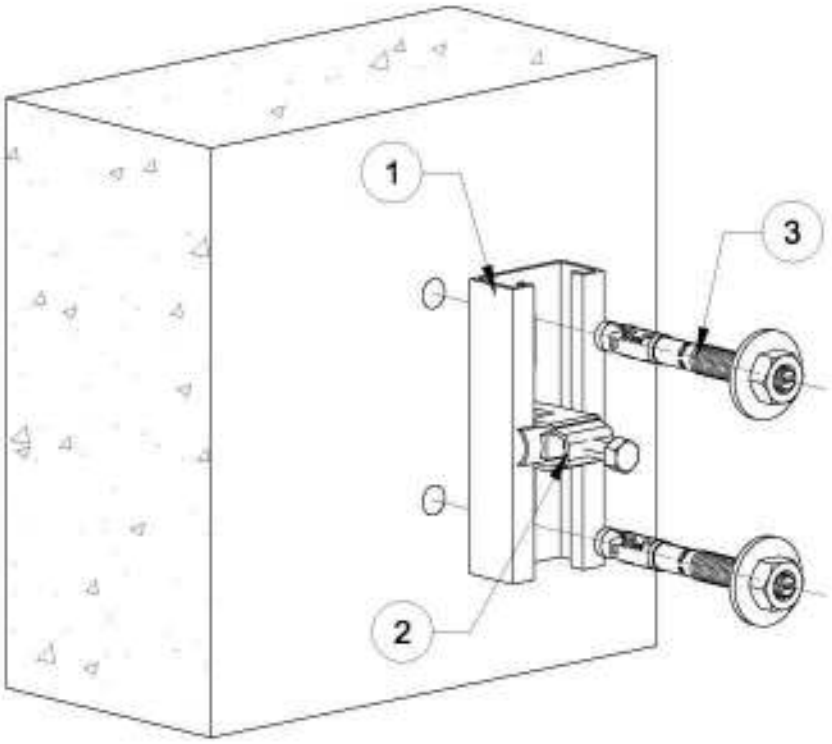
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	10.22	

Узел 10.22.
Крепление кабеля скобой к профилю в 1 уровень (вариант 4)

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	MS, MSL	Профиль С-образный	1		
2	2056U M	Скоба зажимная	1		
3	N, N-K, BZ, BZ-U	Анкерный болт	2		

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

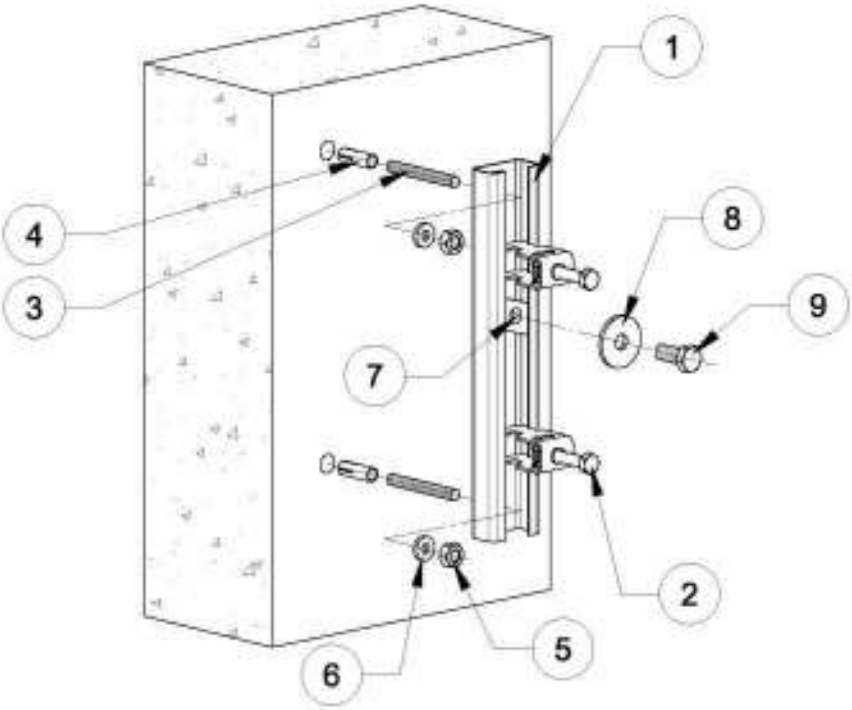
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	10.23	

Узел 10.23.
Крепление кабеля скобой к профилю в 1 уровень (вариант 5)

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	CML, CL, CM, CMS, AML, AMS	Профиль С-образный	1		
2	2056 M, 2056 M2, 2056 M3, 2056 B, 2056 BE, 2056N M	Скоба зажимная	2		
3	TR	Стержень резьбовой	2		
4	865, ES	Забивной анкер	2		
5	HN, KM	Гайка	2		
6	WS	Шайба	2		
7	ACMSN M6 ZL	Гайка скользящая	1		
8	WS M6 D28 G	Шайба	1		
9	SKS M6x16 ZL	Болт	1		

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf
3. Поз. 7, 8, 9 применяются в качестве дополнительной блокировки крепежных скоб от смещения при 2 и более уровнях монтажа скоб при вертикальном монтаже поз.1.

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

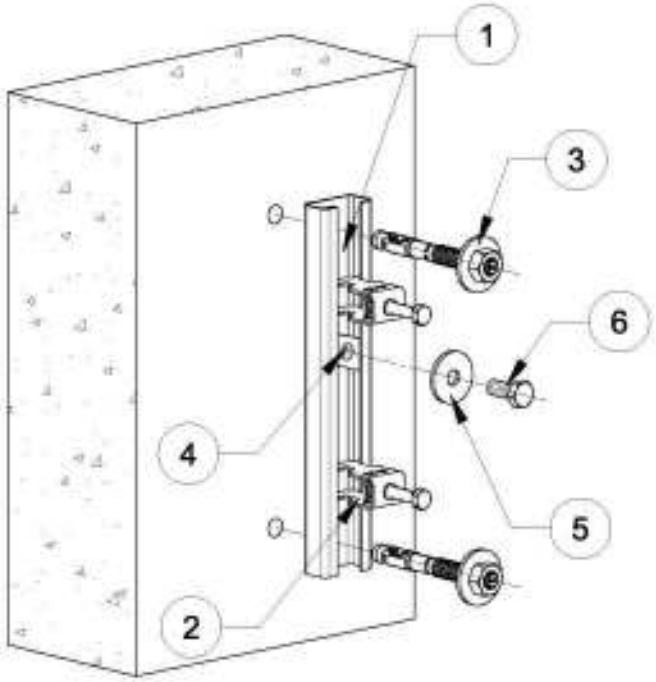
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	10.24	

Узел 10.24.
Крепление кабеля скобой к профилю от 2 уровней (вариант 1)

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	CML, CL, CM, CMS, AML, AMS	Профиль С-образный	1		
2	2056 M, 2056 M2, 2056 M3, 2056 B, 2056 BE, 2056N M	Скоба зажимная	2		
3	N, N-K, BZ, BZ-U	Анкерный болт	2		
4	ACMSN M6 ZL	Гайка скользящая	1		
5	WS M6 D28 G	Шайба	1		
6	SKS M6x16 ZL	Болт	1		

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf
3. Поз. 4, 5, 6 применяются в качестве дополнительной блокировки крепежных скоб от смещения при 2 и более уровнях монтажа скоб при вертикальном монтаже поз.1.

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

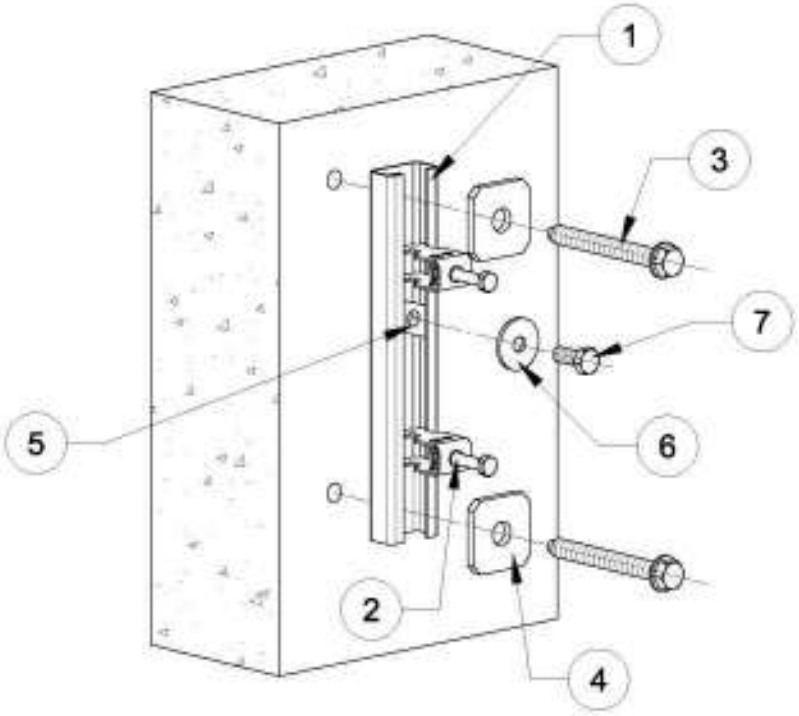
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	10.25	

Узел 10.25.
Крепление кабеля скобой к профилю от 2 уровней (вариант 2)

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	CML, CL, CM, CMS, AML, AMS	Профиль С-образный	1		
2	2056 M, 2056 M2, 2056 M3, 2056 B, 2056 BE, 2056N M	Скоба зажимная	2		
3	MMS, MMS plus	Винтовой анкер	2		
4	GMS 1 VP	Соединительная пластина	2		
5	ACMSN M6 ZL	Гайка скользящая	1		
6	WS M6 D28 G	Шайба	1		
7	SKS M6x16 ZL	Болт	1		

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf
3. Поз. 5, 6, 7 применяются в качестве дополнительной блокировки крепежных скоб от смещения при 2 и более уровнях монтажа скоб при вертикальном монтаже поз.1.

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

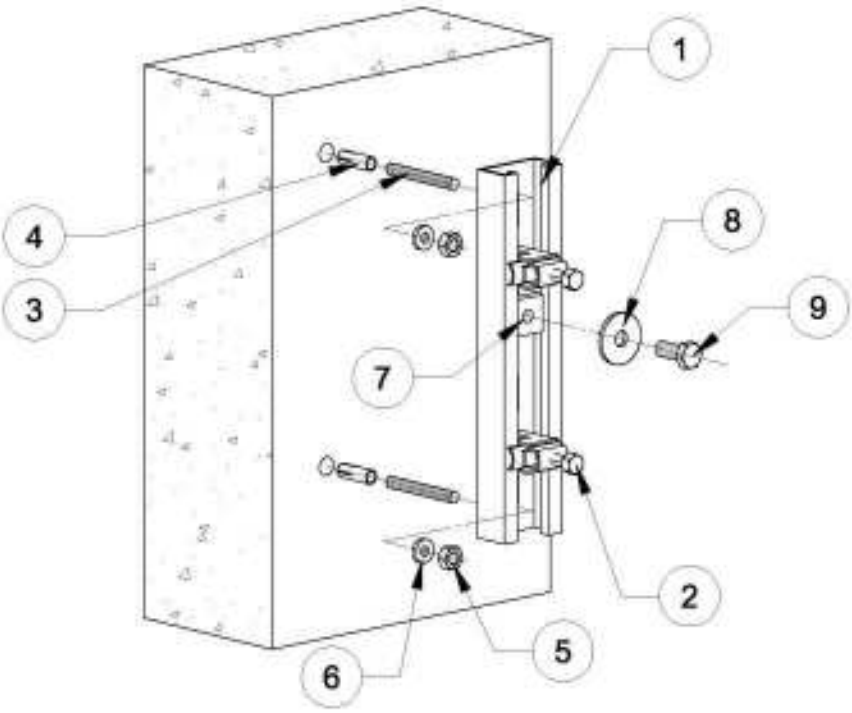
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	10.26	

Узел 10.26.
Крепление кабеля скобой к профилю от 2 уровней (вариант 3)

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	MS, MSL	Профиль С-образный	1		
2	2056U M	Скоба зажимная	1		
3	TR	Стержень резьбовой	2		
4	865, ES	Забивной анкер	2		
5	HN, KM	Гайка	2		
6	WS	Шайба	2		
7	MS41SN M6 ZL	Гайка скользящая	1		
8	WS M6 D28 G	Шайба	1		
9	SKS M6x16 ZL	Болт	1		

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf
3. Поз. 7, 8, 9 применяются в качестве дополнительной блокировки крепежных скоб от смещения при 2 и более уровнях монтажа скоб при вертикальном монтаже поз.1.

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

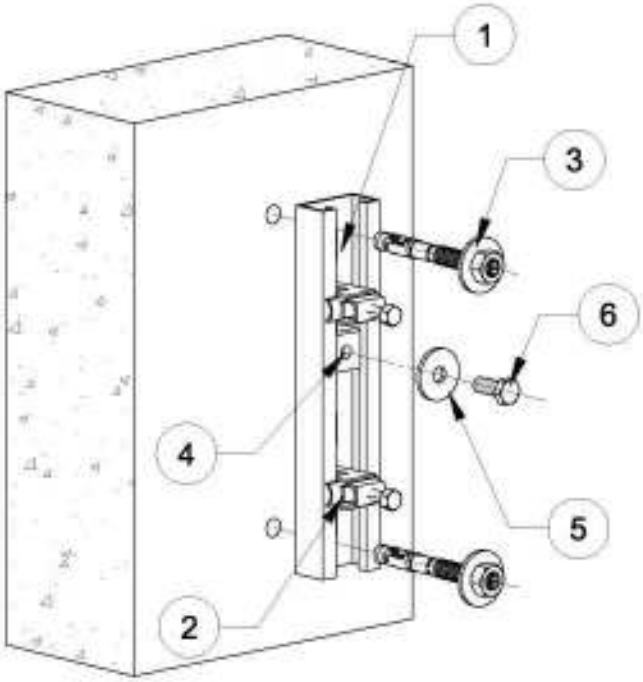
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	10.27	

Узел 10.27.
Крепление кабеля скобой к профилю от 2 уровней (вариант 4)

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	MS, MSL	Профиль С-образный	1		
2	2056U M	Скоба зажимная	2		
3	N, N-K, BZ, BZ-U	Анкерный болт	2		
4	MS41SN M6 ZL	Гайка скользящая	1		
5	WS M6 D28 G	Шайба	1		
6	SKS M6x16 ZL	Болт	1		

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf
3. Поз. 4, 5, 6 применяются в качестве дополнительной блокировки крепежных скоб от смещения при 2 и более уровнях монтажа скоб при вертикальном монтаже поз.1.

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

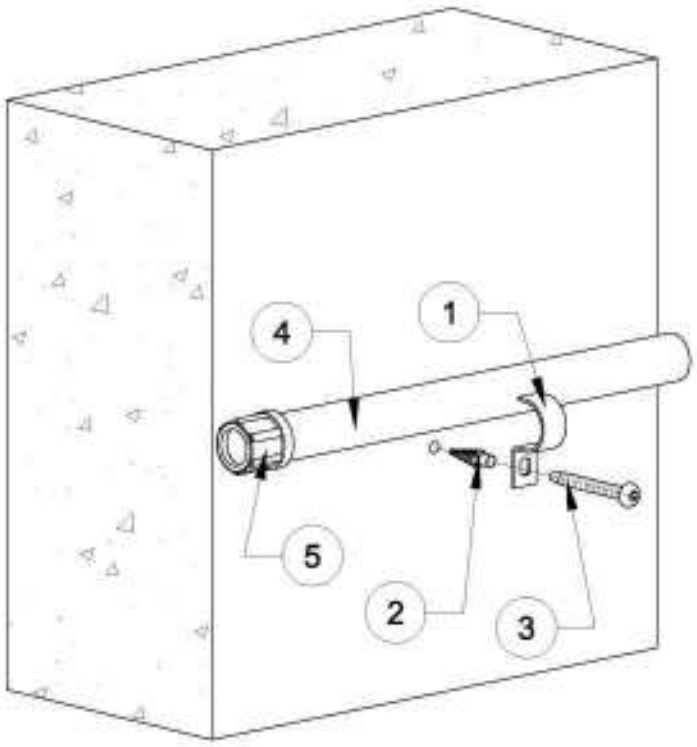
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	10.28	

Узел 10.28.
Крепление кабеля скобой к профилю от 2 уровней (вариант 5)

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	604, 1015, 822, 1594	Скоба крепежная металлическая	1		
		однолапковая			
2	MD	Металлический распорный дюбель	1		
3	4758, 4758T, OTSP	Шуруп	1		
4	S, SM	Труба	1		
5	129	Заглушка для трубы	1		

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf
3. Вариант крепления (1 или 2) выбирается в зависимости от размеров отверстия крепежной скобы.

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

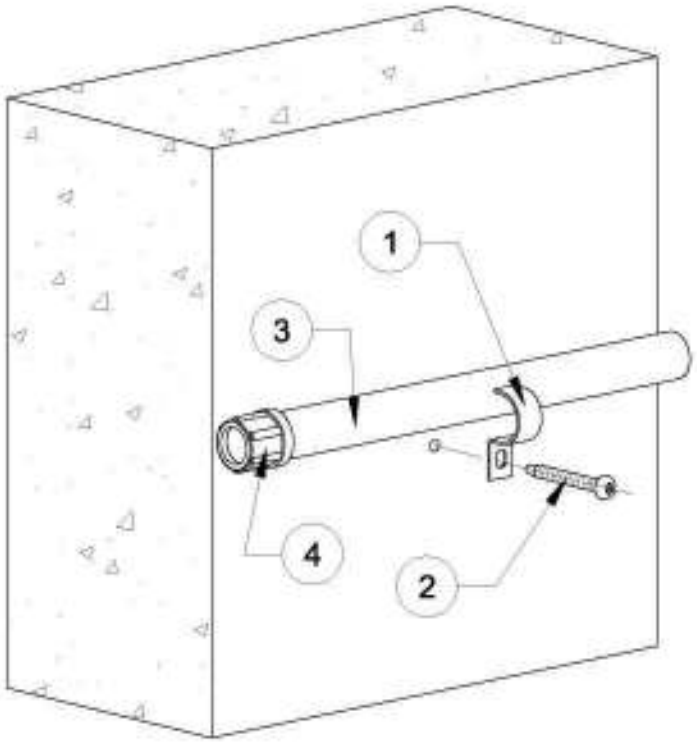
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	11.1	

Узел 11.1.
Крепление трубы с кабелем скобой однолапковой (вариант 1)

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	604, 1015, 822, 1594	Скоба крепежная металлическая	1		
		однолапковая			
2	MMS, MMS plus	Винтовой анкер	1		
3	S, SM	Труба	1		
4	129	Заглушка для трубы	1		

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf
3. Вариант крепления (1 или 2) выбирается в зависимости от размеров отверстия крепежной скобы.

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

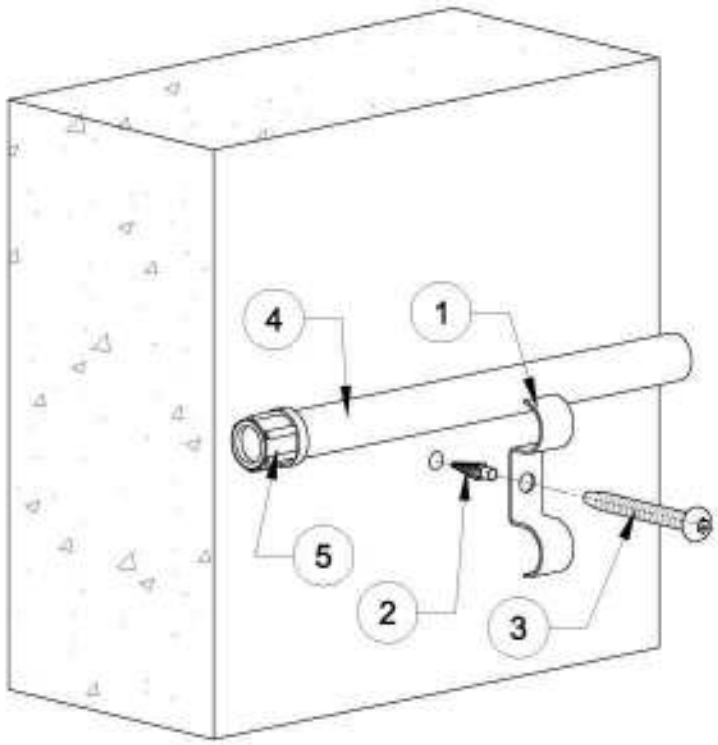
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	11.2	

Узел 11.2.
Крепление трубы с кабелем скобой однолапковой (вариант 2)

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	1015 D	Скоба крепежная металлическая	1		
		двойная однолапковая			
2	MD	Металлический распорный дюбель	1		
3	4758, 4758T, OTSP	Шуруп	1		
4	S, SM	Труба	1		
5	129	Заглушка для трубы	1		

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf
3. Вариант крепления (1 или 2) выбирается в зависимости от размеров отверстия крепежной скобы.

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

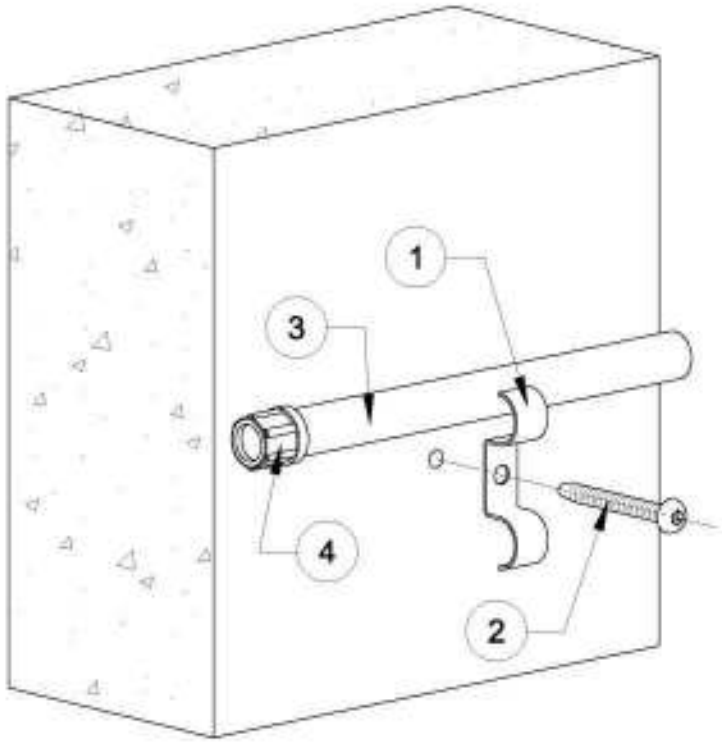
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	11.3	

Узел 11.3.
Крепление трубы с кабелем скобой двойной однолапковой (вариант 1)

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	1015 D	Скоба крепежная металлическая	1		
		двойная однолапковая			
2	MMS, MMS plus	Винтовой анкер	1		
3	S, SM	Труба	1		
4	129	Заглушка для трубы	1		

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf
3. Вариант крепления (1 или 2) выбирается в зависимости от размеров отверстия крепежной скобы.

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

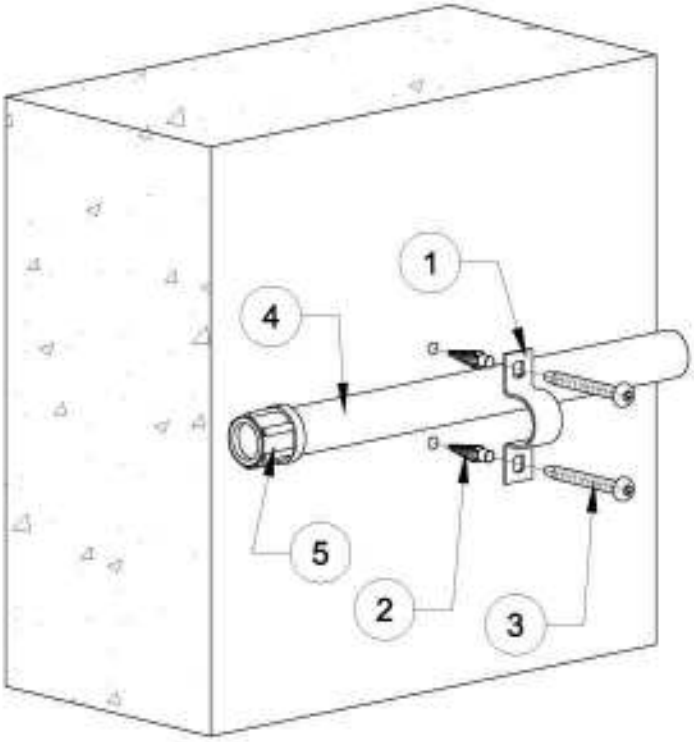
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	11.4	

Узел 11.4.
Крепление трубы с кабелем скобой двойной однолапковой (вариант 2)

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	605, 823	Скоба крепежная металлическая	1		
		двухлапковая			
2	MD	Металлический распорный дюбель	2		
3	4758, 4758T, OTSP	Шуруп	2		
4	S, SM	Труба	1		
5	129	Заглушка для трубы	1		

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf
3. Вариант крепления (1 или 2) выбирается в зависимости от размеров отверстия крепежной скобы.

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

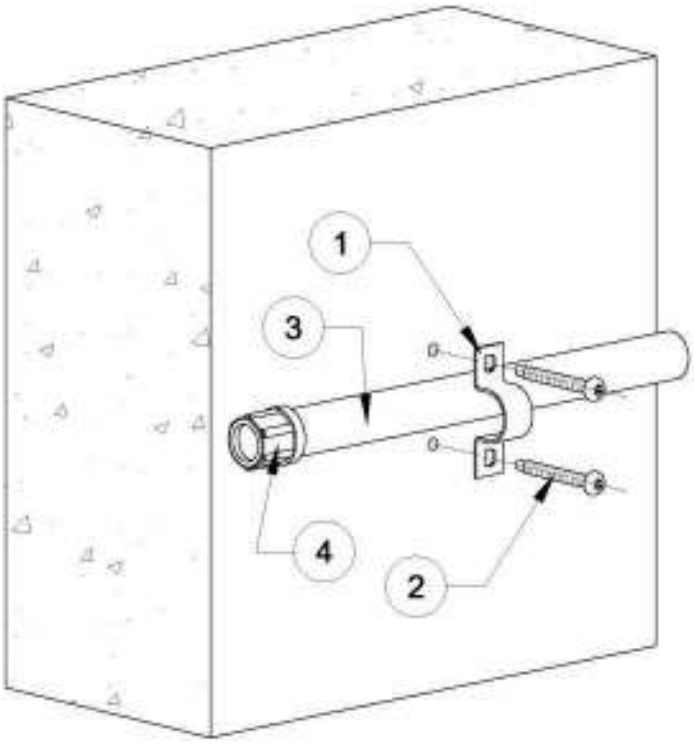
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	11.5	

Узел 11.5.
Крепление трубы с кабелем скобой двухлапковой (вариант 1)

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	605, 823	Скоба крепежная металлическая	1		
		двухлапковая			
2	MMS, MMS plus	Винтовой анкер	2		
3	S, SM	Труба	1		
4	129	Заглушка для трубы	1		

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf
3. Вариант крепления (1 или 2) выбирается в зависимости от размеров отверстия крепежной скобы.

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

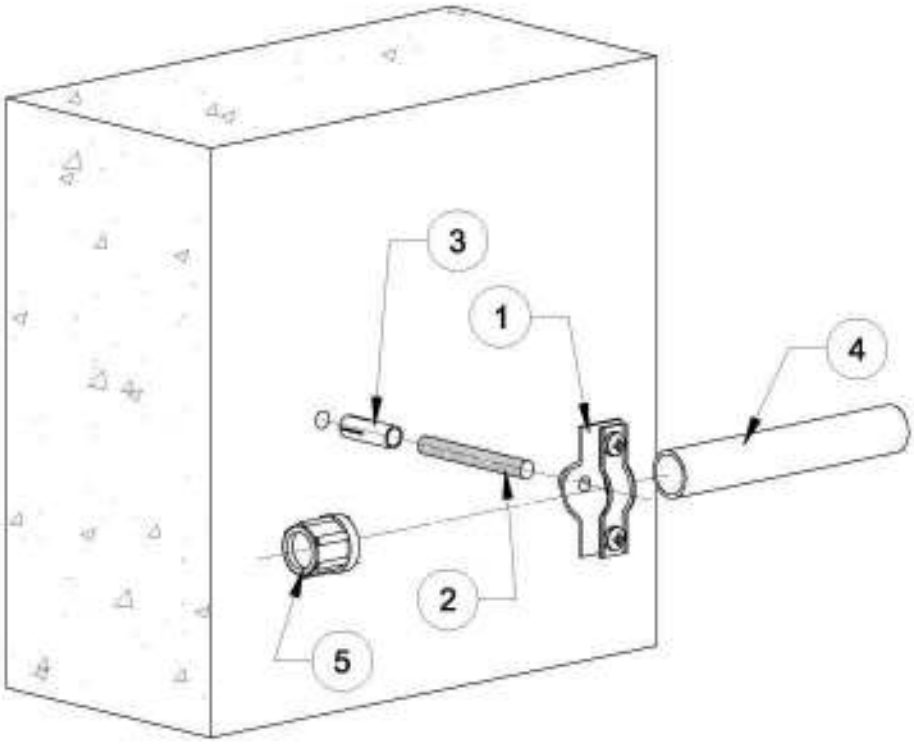
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	11.6	

Узел 11.6.
Крепление трубы с кабелем скобой двухлапковой (вариант 2)

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	ASG 732, 2070-2073, 2900, 2900W	Скоба крепежная дистанционная	1		
2	TR	Стержень резьбовой	1		
3	865, ES, BZ-IG	Забивной анкер	1		
4	S, SM	Труба	1		
5	129	Заглушка для трубы	1		

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

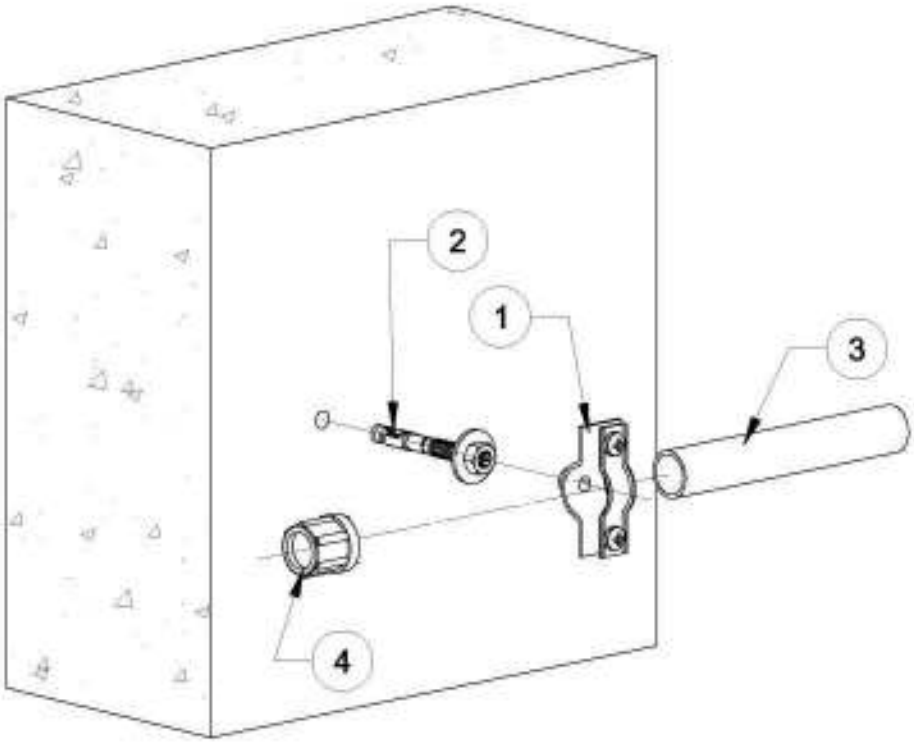
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	11.7	

Узел 11.7.
Крепление трубы с кабелем скобой дистанционной (вариант 1)

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	ASG 732, 2070-2073, 2900, 2900W	Скоба крепежная дистанционная	1		
2	N, BZ	Анкерный болт	1		
3	S, SM	Труба	1		
4	129	Заглушка для трубы	1		

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

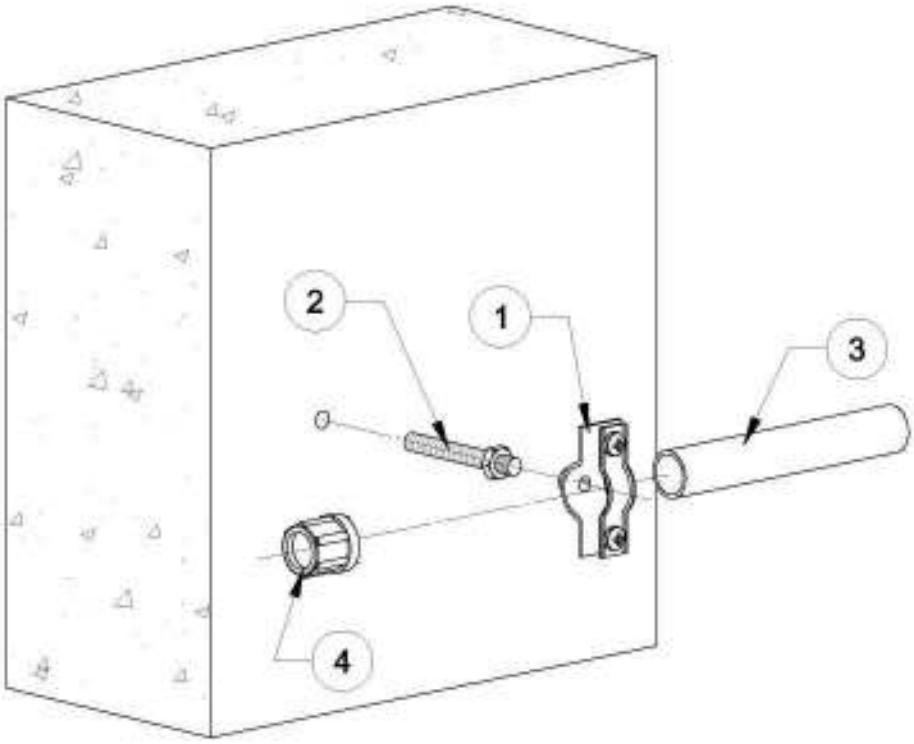
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	11.8	

Узел 11.8.
Крепление трубы с кабелем скобой дистанционной (вариант 2)

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	ASG 732, 2070-2073, 2900, 2900W	Скоба крепежная дистанционная	1		
2	MMS+ ST 6x55	Винтовой анкер	1		
3	S, SM	Труба	1		
4	129	Заглушка для трубы	1		

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

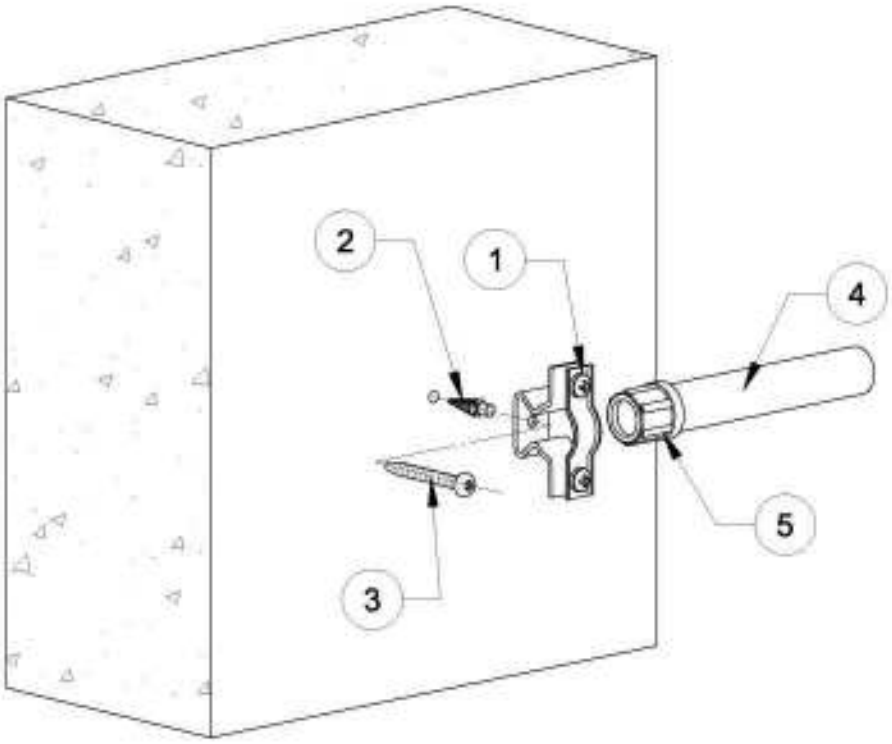
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	11.9	

Узел 11.9.
Крепление трубы с кабелем скобой дистанционной (вариант 3)

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	ASL 733	Скоба крепежная дистанционная	1		
2	MD	Металлический распорный дюбель	1		
3	4758, 4758T, OTSP	Шуруп	1		
4	S, SM	Труба	1		
5	129	Заглушка для трубы	1		

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

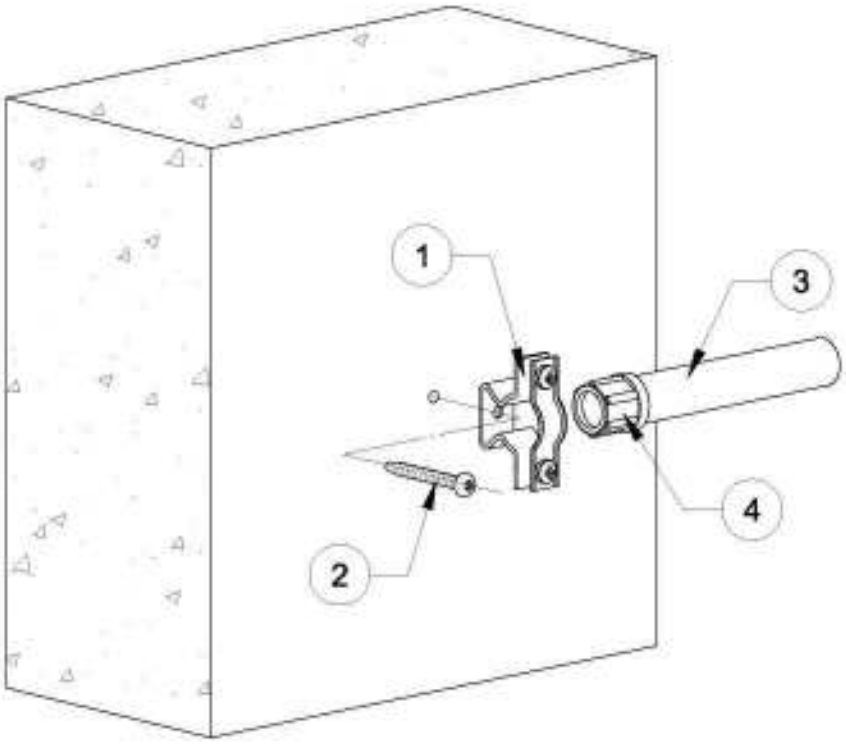
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	11.10	

Узел 11.10.
Крепление трубы с кабелем скобой дистанционной (вариант 4)

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	ASL 733	Скоба крепежная металлическая	1		
		дистанционная			
2	MMS, MMS plus	Винтовой анкер	1		
3	S, SM	Труба	1		
4	129	Заглушка для трубы	1		

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

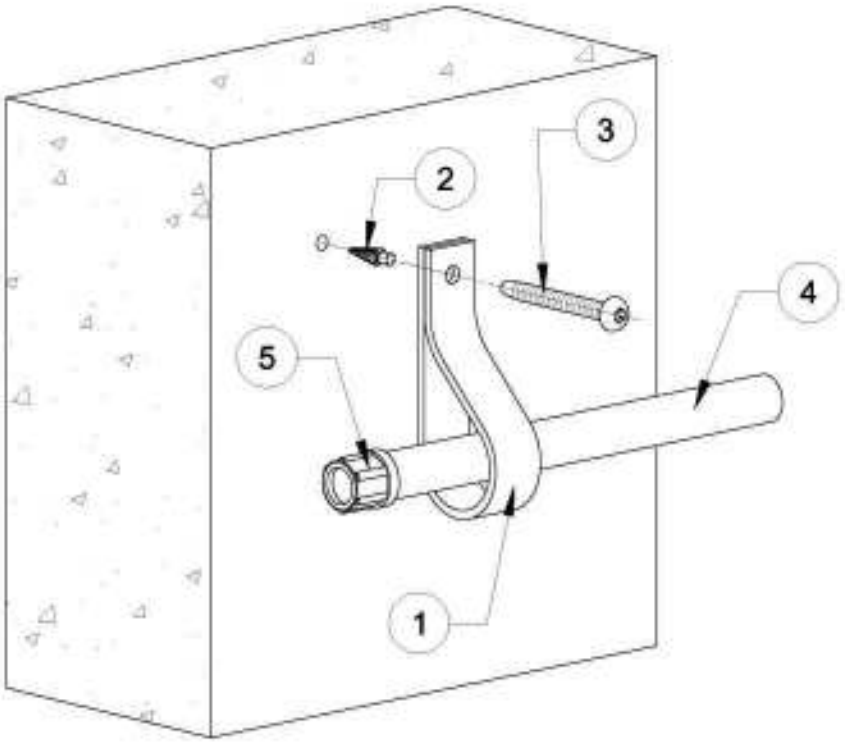
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	11.11	

Узел 11.11.
Крепление трубы с кабелем скобой дистанционной (вариант 5)

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	5055, 5062	Лента монтажная перфорированная	1		
2	MD	Металлический распорный дюбель	1		
3	4758, 4758T, OTSP	Шуруп	1		
4	S, SM	Труба	1		
5	129	Заглушка для трубы	1		

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

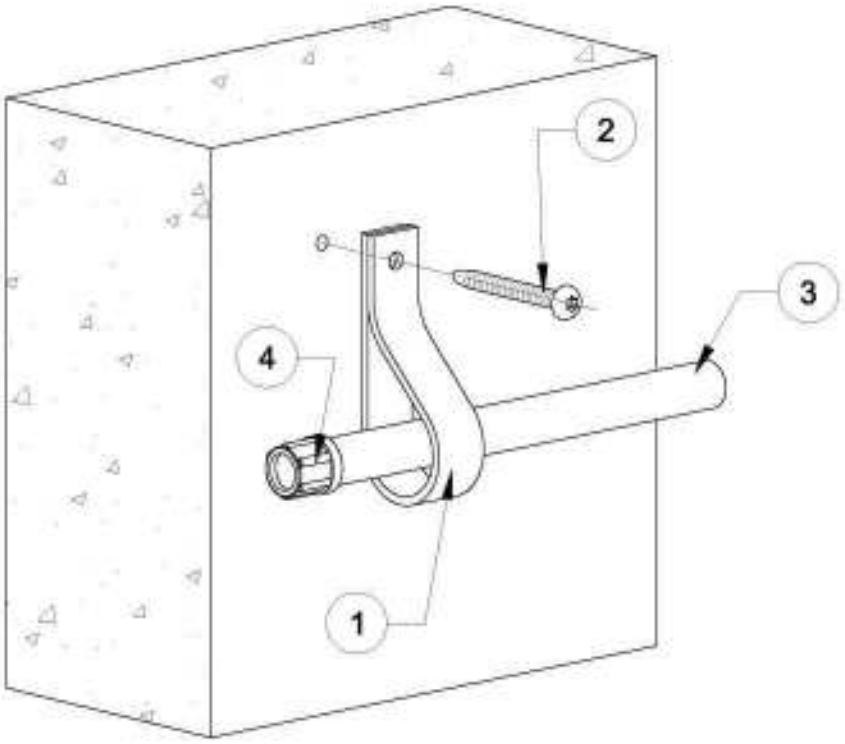
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	11.12	

Узел 11.12.
Крепление трубы с кабелем лентой монтажной (вариант 1)

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	5055	Лента монтажная перфорированная	1		
2	MMS, MMS plus	Винтовой анкер	1		
3	S, SM	Труба	1		
4	129	Заглушка для трубы	1		

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

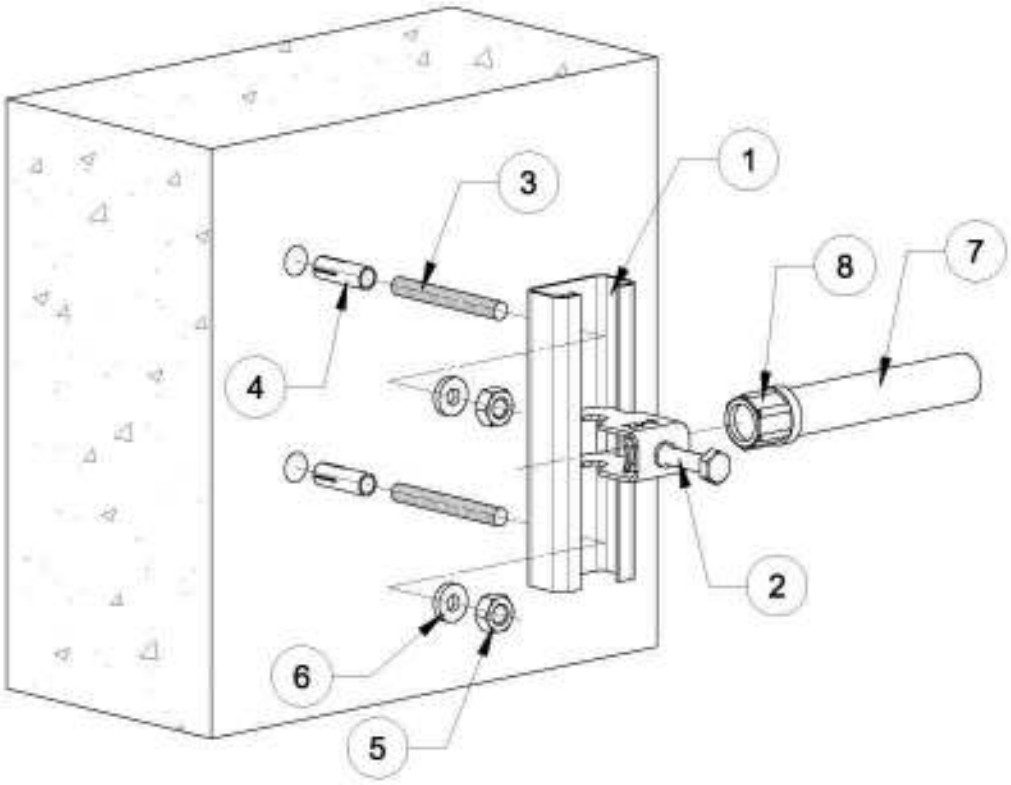
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	11.13	

Узел 11.13.
Крепление трубы с кабелем лентой монтажной (вариант 2)

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	CML, CL, CM, CMS, AML, AMS	Профиль С-образный	1		
2	2056 M, 2056 M2, 2056 M3, 2056 B, 2056 BE, 2056N M	Скоба зажимная	1		
3	TR	Стержень резьбовой	2		
4	865, ES	Забивной анкер	2		
5	HN, KM	Гайка	2		
6	WS	Шайба	2		
7	S, SM	Труба	1		
8	129	Заглушка для трубы	1		

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

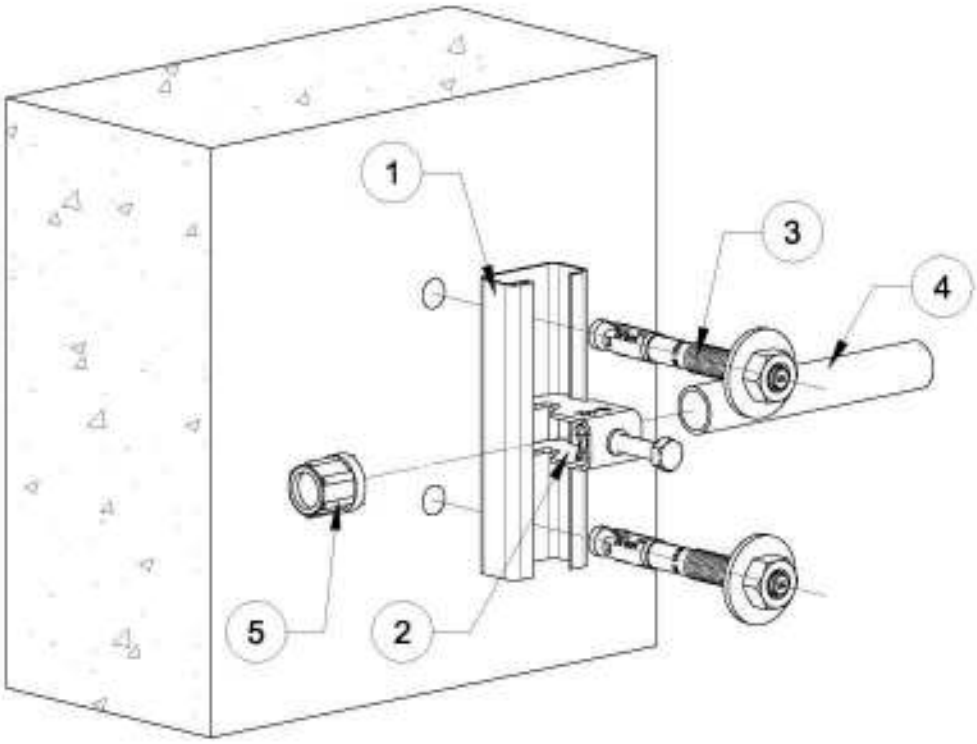
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	11.14	

Узел 11.14.
Крепление трубы с кабелем скобой к профилю в 1 уровень (вариант 1)

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	CML, CL, CM, CMS, AML, AMS	Профиль С-образный	1		
2	2056 M, 2056 M2, 2056 M3, 2056 B, 2056 BE, 2056N M	Скоба зажимная	1		
3	N, N-K, BZ, BZ-U	Анкерный болт	2		
4	S, SM	Труба	1		
5	129	Заглушка для трубы	1		

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

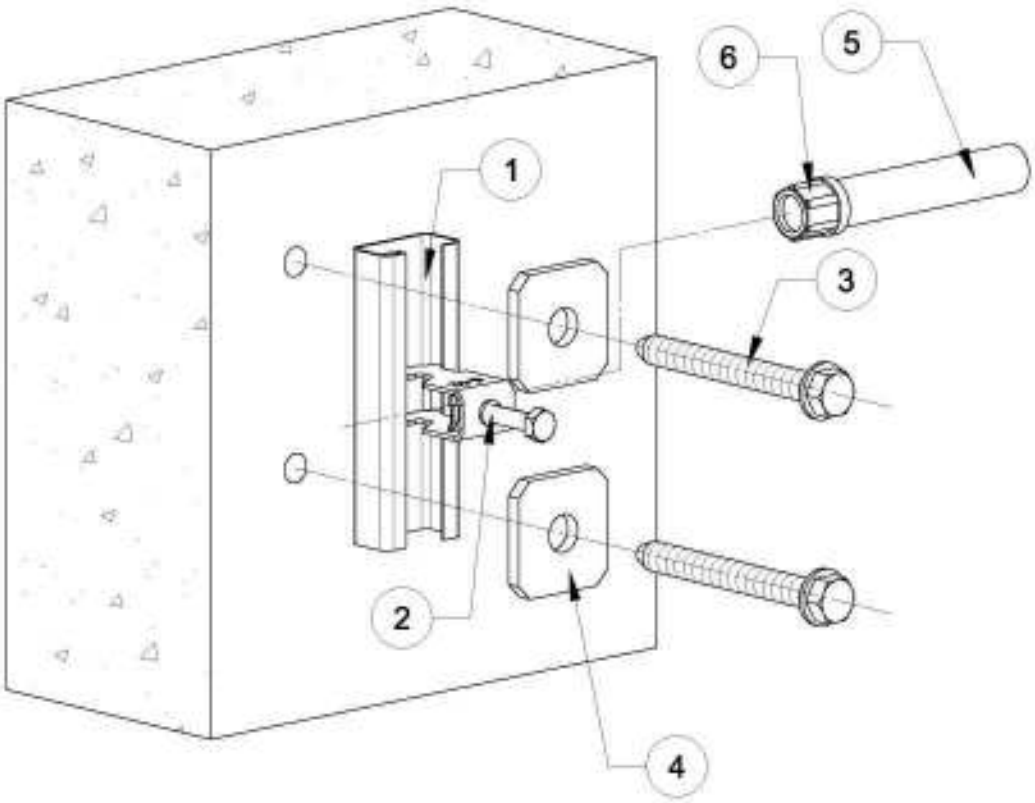
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	11.15	

Узел 11.15.
Крепление трубы с кабелем скобой к профилю в 1 уровень (вариант 2)

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	CML, CL, CM, CMS, AML, AMS	Профиль С-образный	1		
2	2056 M, 2056 M2, 2056 M3, 2056 B, 2056 BE, 2056N M	Скоба зажимная	1		
3	MMS, MMS plus	Винтовой анкер	2		
4	GMS 1 VP	Соединительная пластина	2		
5	S, SM	Труба	1		
6	129	Заглушка для трубы	1		

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

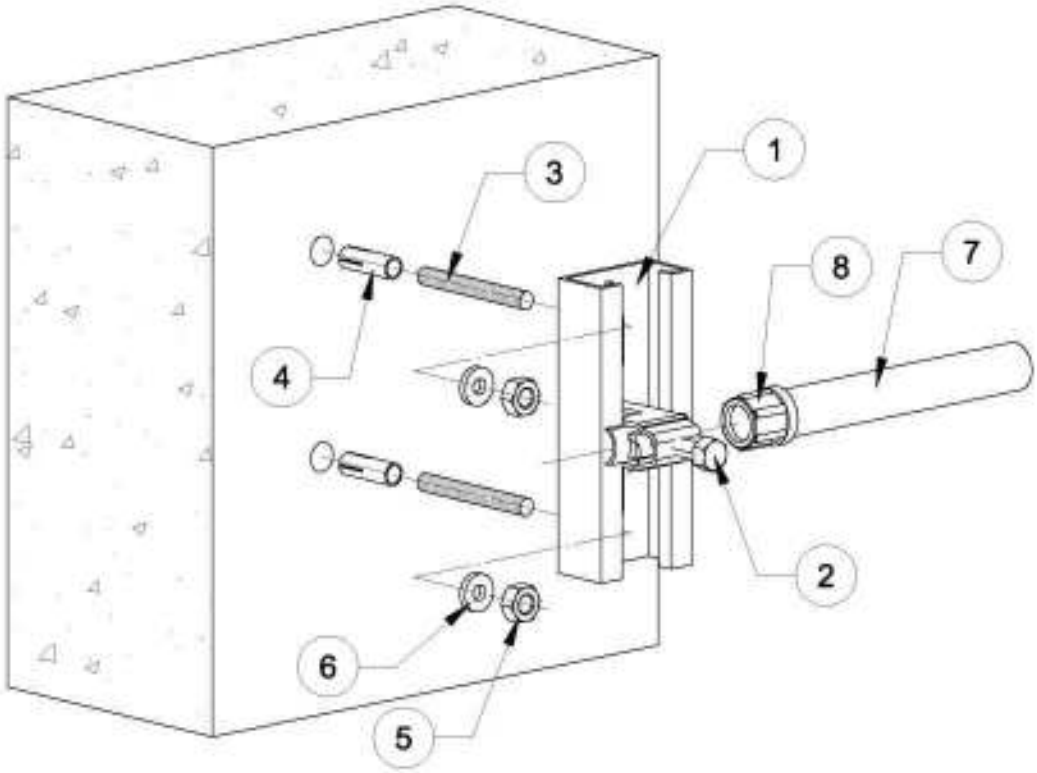
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	11.16	

Узел 11.16.
Крепление трубы с кабелем скобой к профилю в 1 уровень (вариант 3)

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	MS, MSL	Профиль С-образный	1		
2	2056U M	Скоба зажимная	1		
3	TR	Стержень резьбовой	2		
4	865, ES	Забивной анкер	2		
5	HN, KM	Гайка	2		
6	WS	Шайба	2		
7	S, SM	Труба	1		
8	129	Заглушка для трубы	1		

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

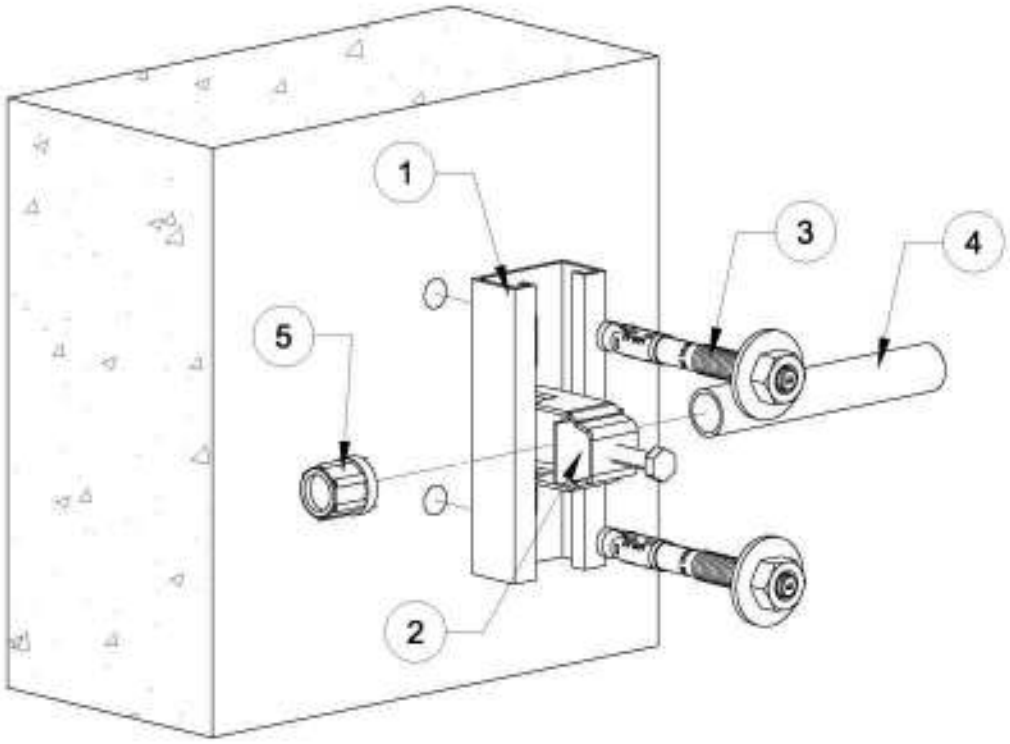
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	11.17	

Узел 11.17.
Крепление трубы с кабелем скобой к профилю в 1 уровень (вариант 4)

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	MS, MSL	Профиль С-образный	1		
2	2056U M	Скоба зажимная	1		
3	N, N-K, BZ, BZ-U	Анкерный болт	2		
4	S, SM	Труба	1		
5	129	Заглушка для трубы	1		

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

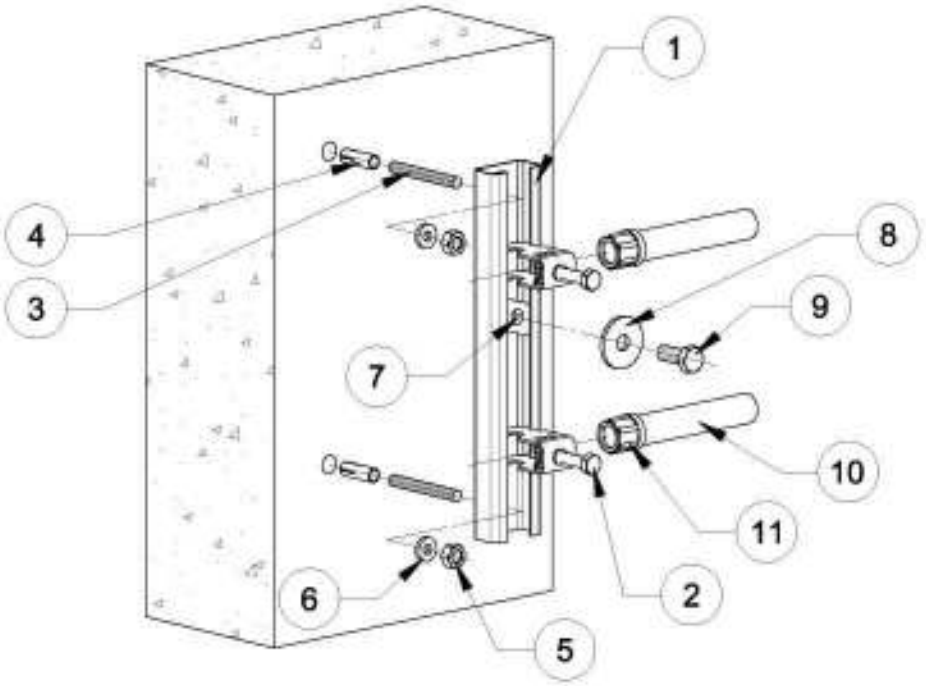
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	11.18	

Узел 11.18.
Крепление трубы с кабелем скобой к профилю в 1 уровень (вариант 5)

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	CML, CL, CM, CMS, AML, AMS	Профиль С-образный	1		
2	2056 M, 2056 M2, 2056 M3, 2056 B, 2056 BE, 2056N M	Скоба зажимная	2		
3	TR	Стержень резьбовой	2		
4	865, ES	Забивной анкер	2		
5	HN, KM	Гайка	2		
6	WS	Шайба	2		
7	ACMSN M6 ZL	Гайка скользящая	1		
8	WS M6 D28 G	Шайба	1		
9	SKS M6x16 ZL	Болт	1		
10	S, SM	Труба	1		
11	129	Заглушка для трубы	1		

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf
3. Поз. 7, 8, 9 применяются в качестве дополнительной блокировки крепежных скоб от смещения при 2 и более уровнях монтажа скоб при вертикальном монтаже поз.1.

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

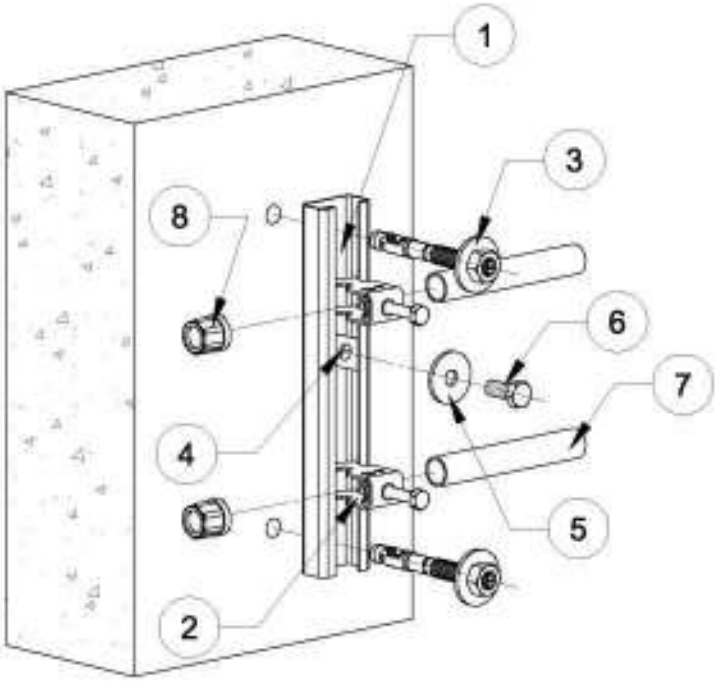
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	11.19	

Узел 11.19.
Крепление трубы с кабелем скобой к профилю от 2 уровней (вариант 1)

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	CML, CL, CM, CMS, AML, AMS	Профиль С-образный	1		
2	2056 M, 2056 M2, 2056 M3, 2056 B, 2056 BE, 2056N M	Скоба зажимная	2		
3	N, N-K, BZ, BZ-U	Анкерный болт	2		
4	ACMSN M6 ZL	Гайка скользящая	1		
5	WS M6 D28 G	Шайба	1		
6	SKS M6x16 ZL	Болт	1		
7	S, SM	Труба	1		
8	129	Заглушка для трубы	1		

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf
3. Поз. 4, 5, 6 применяются в качестве дополнительной блокировки крепежных скоб от смещения при 2 и более уровнях монтажа скоб при вертикальном монтаже поз.1.

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

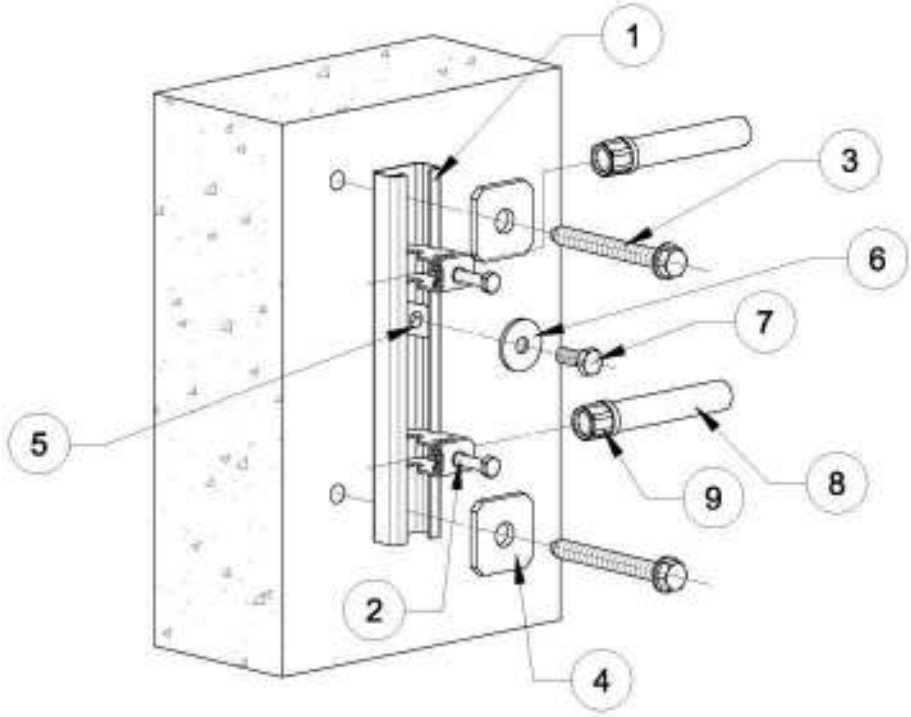
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	11.20	

Узел 11.20.
Крепление трубы с кабелем скобой к профилю от 2 уровней (вариант 2)

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	CML, CL, CM, CMS, AML, AMS	Профиль С-образный	1		
2	2056 M, 2056 M2, 2056 M3, 2056 B, 2056 BE, 2056N M	Скоба зажимная	2		
3	MMS, MMS plus	Винтовой анкер	2		
4	GMS 1 VP	Соединительная пластина	2		
5	ACMSN M6 ZL	Гайка скользящая	1		
6	WS M6 D28 G	Шайба	1		
7	SKS M6x16 ZL	Болт	1		
8	S, SM	Труба	1		
9	129	Заглушка для трубы	1		

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf
3. Поз. 3, 4, 5 применяются в качестве дополнительной блокировки крепежных скоб от смещения при 2 и более уровнях монтажа скоб при вертикальном монтаже поз.1.

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

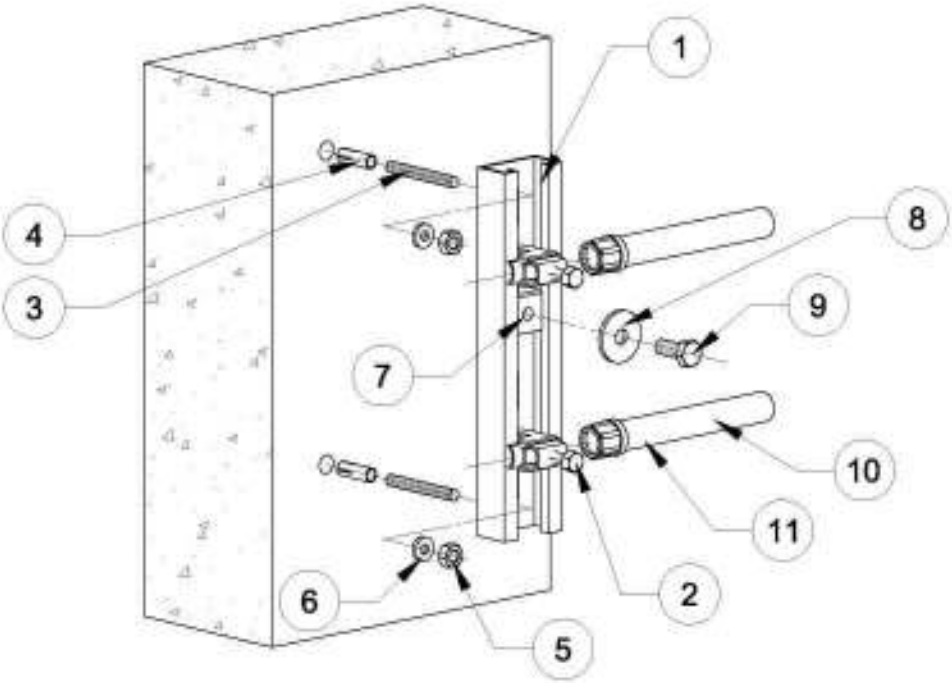
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	11.21	

Узел 11.21.
Крепление трубы с кабелем скобой к профилю от 2 уровней (вариант 3)

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	MS, MSL	Профиль С-образный	1		
2	2056U M	Скоба зажимная	2		
3	TR	Стержень резьбовой	2		
4	865, ES	Забивной анкер	2		
5	HN, KM	Гайка	2		
6	WS	Шайба	2		
7	MS41SN M6 ZL	Гайка скользящая	1		
8	WS M6 D28 G	Шайба	1		
9	SKS M6x16 ZL	Болт	1		
10	S, SM	Труба	1		
11	129	Заглушка для трубы	1		

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/albom_tipovyx_reshenij_2018.pdf
3. Поз. 7, 8, 9 применяются в качестве дополнительной блокировки крепежных скоб от смещения при 2 и более уровнях монтажа скоб при вертикальном монтаже поз.1.

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

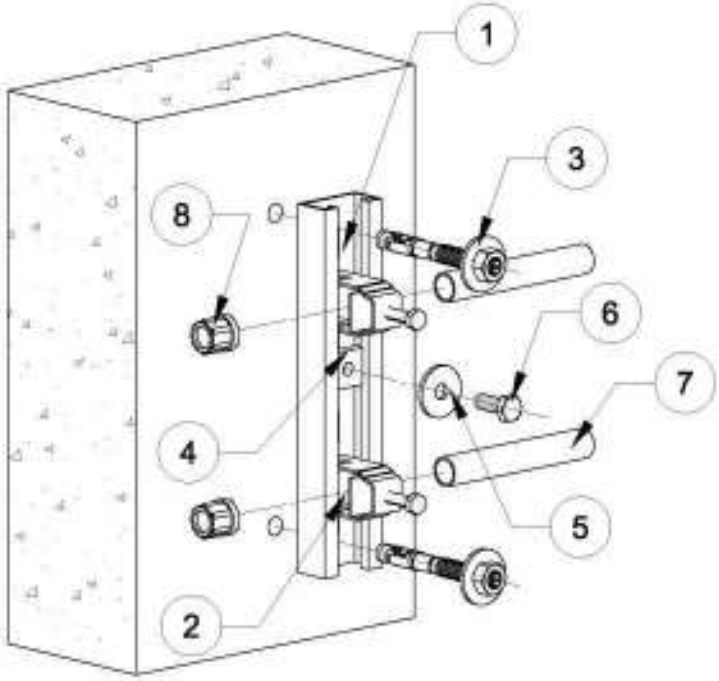
Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	11.22	

Узел 11.22.
Крепление трубы с кабелем скобой к профилю от 2 уровней (вариант 4)

OBO BETTERMANN



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	MS, MSL	Профиль С-образный	1		
2	2056U M	Скоба зажимная	2		
3	N, N-K, BZ, BZ-U	Анкерный болт	2		
4	MS41SN M6 ZL	Гайка скользящая	1		
5	WS M6 D28 G	Шайба	1		
6	SKS M6x16 ZL	Болт	1		
7	S, SM	Труба	1		
8	129	Заглушка для трубы	1		

1. Все указанные в спецификации изделия, включая крепежные, производства компании OBO Bettermann (ООО "ОБО Беттерманн").
2. Ссылка на альбом типовых решений: http://www.obocom.ru/prospects/album_tipovyx_reshenij_2018.pdf
3. Поз. 4, 5, 6 применяются в качестве дополнительной блокировки крепежных скоб от смещения при 2 и более уровнях монтажа скоб при вертикальном монтаже поз.1.

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Рубцов			09.21
Проверил		Киселев			09.21
Утв.		Бурочкин			09.21

Кабеленесущие системы.
Огнестойкие кабельные линии "Беттерманн-ЭкоТехноЛайн"

Кабеленесущие системы
Огнестойкие кабельные линии
Принципиальные монтажные схемы

Стадия	Лист	Листов
П	11.23	

Узел 11.23.
Крепление трубы с кабелем скобой к профилю от 2 уровней (вариант 5)

OBO BETTERMANN