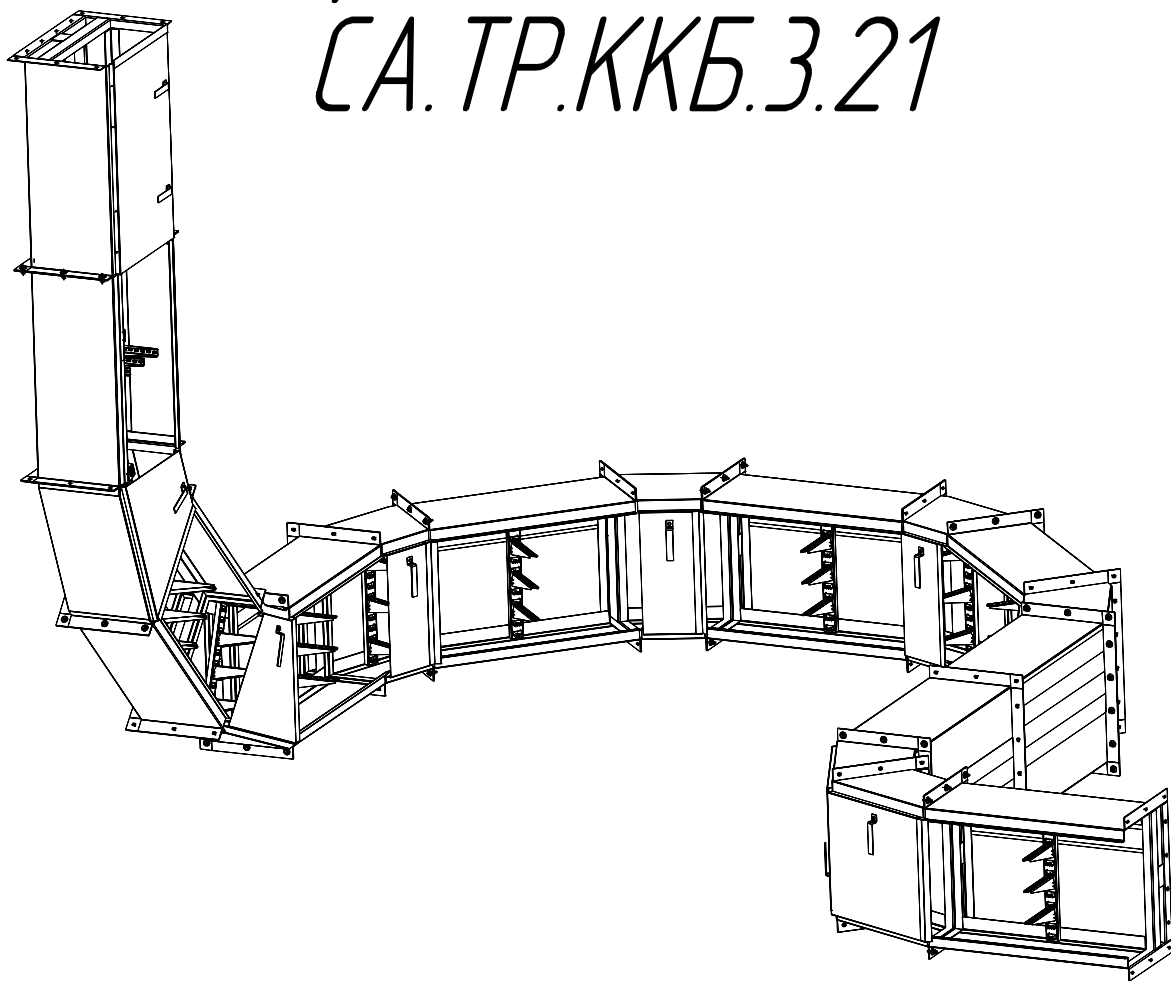


ООО "Северная  
Аврора"

Альбом типовых  
решений ККБ  
СА.ТР.ККБ.3.21



Санкт-Петербург  
2021

[illegible]

## *Введение*

*Представляем Альбом типовых проектных решений для прокладки кабеленесущих систем производства компании Северная Аврора.*

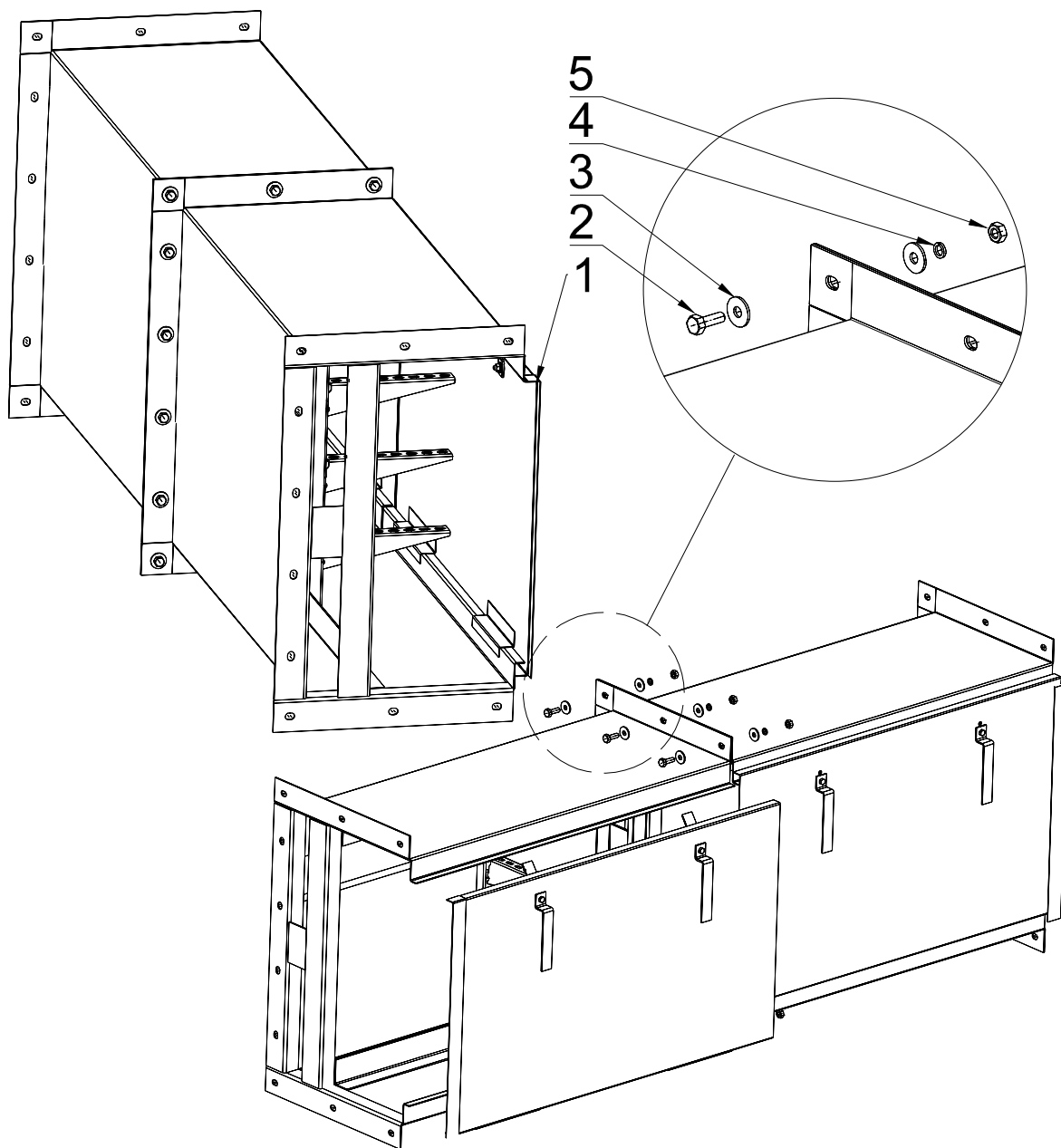
*В альбоме представлены типовые схемы монтажа несущих конструкций инженерных систем, классифицированные по способу крепления и типу трассы, а также схемы монтажа кабельных лотков.*

*Данное издание является дополнением к каталогу изделий компании и создано для удобства работы проектировщиков инженерных систем. Информация по нагрузочным характеристикам и комплектациям содержится в каталоге.*

*С электронной версией альбома Вы можете ознакомиться на сайте компании.*

*Просим обратить внимание, что представленные в альбоме технические решения носят рекомендательный характер. Вся проектная и рабочая документация должна разрабатываться в соответствии с требованиями той отрасли, к которой относятся проектируемые объекты.*

СА.ТР.ККБ.3.21.0001



| Формат | Зона | Поз | Обозначение | Наименование                      | Кол | Примечание |
|--------|------|-----|-------------|-----------------------------------|-----|------------|
|        |      |     |             | Детали                            |     |            |
|        |      | 1   | ККБ-П       | Короб кабельный блочный прямой    | 2   |            |
|        |      | 2   | Б10х30      | Болт М10х30 ГОСТ 7798-70 DIN 933  | 12  |            |
|        |      | 3   | Г10         | Гайка М10 ГОСТ 5915-70 DIN 934    | 12  |            |
|        |      | 4   | Ш10         | Шайба 10 ГОСТ 11371-78 DIN 125    | 24  |            |
|        |      | 5   | Ш10 65Г     | Шайба 10 65Г ГОСТ 6402-70 DIN 127 | 12  |            |

СА.ТР.ККБ.3.21.0001

|          |      |          |       |      |                                      |      |        |         |
|----------|------|----------|-------|------|--------------------------------------|------|--------|---------|
| Изм.     | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Соединение прямых секций коробов ККБ | Лист | Масса  | Масштаб |
| Разраб.  |      |          |       |      |                                      |      |        | 1:4     |
| Пров.    |      |          |       |      |                                      | Лист | Листов | 1       |
| Т.контр. |      |          |       |      |                                      |      |        |         |
| Н.контр. |      |          |       |      |                                      |      |        |         |
| Утв.     |      |          |       |      |                                      |      |        |         |

Копировал

Формат А3

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инд. № дубл.

Взам. инд. №

Подп. и дата

Инд. № подл.

Перв. примен.

Справ. №

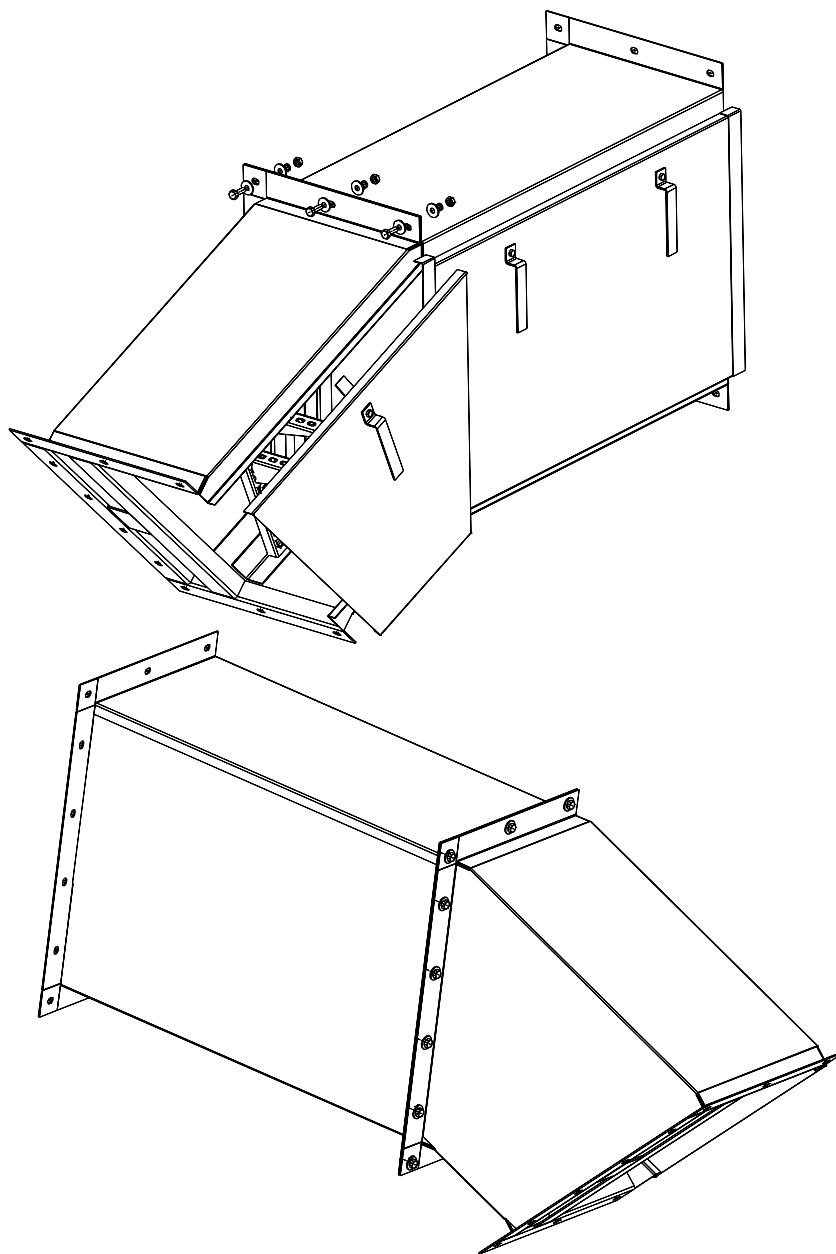
Подг. у дана

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

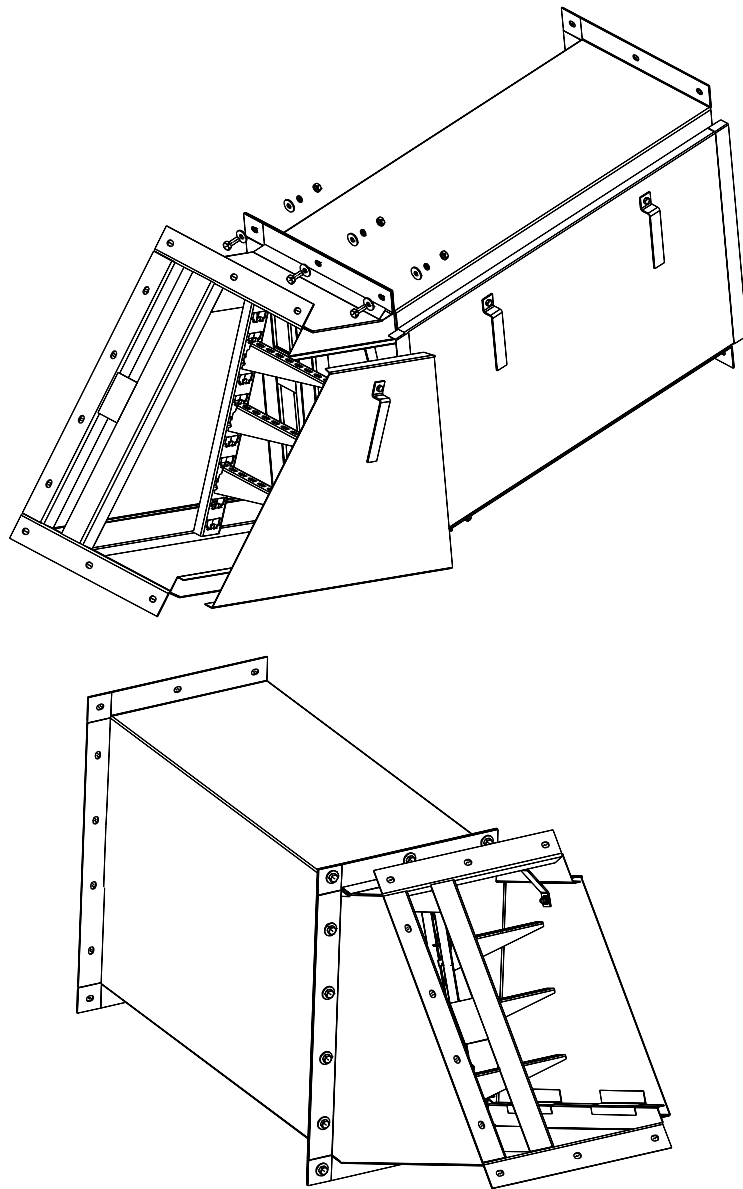
Подн. у дана

Инв. № подл.



Копиравал

Формат А3



| Формат | Зона | Поз | Обозначение | Наименование                      | Кол | Примечание |
|--------|------|-----|-------------|-----------------------------------|-----|------------|
|        |      |     |             | Детали                            |     |            |
|        |      | 1   | ККБ-П       | Короб кабельный длачный прямой    | 1   |            |
|        |      | 2   | ККБ-УВ      | Угол вертикальный вверх           | 1   |            |
|        |      | 3   | Б10х30      | Болт М10х30 ГОСТ 7798-70 DIN 933  | 12  |            |
|        |      | 4   | Г10         | Гайка М10 ГОСТ 5915-70 DIN 934    | 12  |            |
|        |      | 5   | Ш10         | Шайба 10 ГОСТ 11371-78 DIN 125    | 24  |            |
|        |      | 6   | Ш10 65Г     | Шайба 10 65Г ГОСТ 6402-70 DIN 127 | 12  |            |

СА.ТР.ККБ.3.21.0003

|           |          |       |      |
|-----------|----------|-------|------|
| Изм./лист | № докум. | Подп. | Дата |
| Разраб.   |          |       |      |
| Пров.     |          |       |      |
| Т.контр.  |          |       |      |
| Н.контр.  |          |       |      |
| Утв.      |          |       |      |

Соединение секций  
коробов ККБ-УВ

|      |        |         |
|------|--------|---------|
| Лист | Масса  | Масштаб |
|      |        | 1:4     |
| Лист | Листов | 1       |

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инд. № дубл.

Взам. инв. №

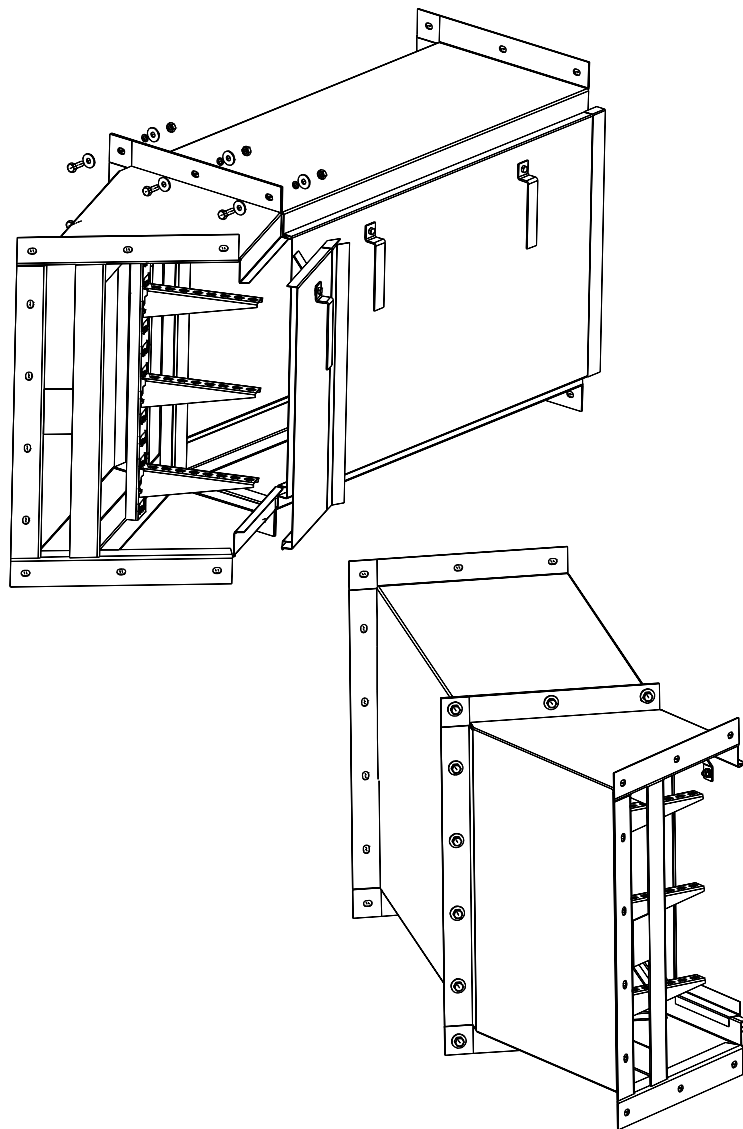
Подп. и дата

Инд. № подл.

This exploded view diagram illustrates the assembly of a cabinet. The components shown include:

- Top Panel:** A large rectangular panel at the top, secured by screws along its edges.
- Side Panel:** A vertical panel on the right side, featuring two horizontal handles and secured by screws.
- Internal Shelving:** A series of horizontal shelves inside the cabinet, supported by vertical dividers and secured with screws.
- Assembly Hardware:** Various screws and bolts are shown in their respective positions for assembling the cabinet.

| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|              |              |              |              |              |



| Формат | Зона | Поз | Обозначение | Наименование                      | Кол | Примечание |
|--------|------|-----|-------------|-----------------------------------|-----|------------|
|        |      |     |             | Детали                            |     |            |
|        |      | 1   | ККБ-П       | Короб кабельный длачный прямой    | 1   |            |
|        |      | 2   | ККБ-УГВ     | Угол горизонтальный внутренний    | 1   |            |
|        |      | 3   | Б10х30      | Болт М10х30 ГОСТ 7798-70 DIN 933  | 12  |            |
|        |      | 4   | Г10         | Гайка М10 ГОСТ 5915-70 DIN 934    | 12  |            |
|        |      | 5   | Ш10         | Шайба 10 ГОСТ 11371-78 DIN 125    | 24  |            |
|        |      | 6   | Ш10 65Г     | Шайба 10 65Г ГОСТ 6402-70 DIN 127 | 12  |            |

|             |          |       |      |                                      |  |      |          |
|-------------|----------|-------|------|--------------------------------------|--|------|----------|
|             |          |       |      | СА.ТР.ККБ.3.21.0005                  |  |      |          |
| Изм. / лист | № докум. | Подп. | Дата | Соединение секций<br>коробов ККБ-УГВ |  | Лист | Масса    |
| Разраб.     |          |       |      |                                      |  |      | Масштаб  |
| Пров.       |          |       |      |                                      |  |      | 1:4      |
| Т.контр.    |          |       |      |                                      |  | Лист | Листов 1 |
| Н.контр.    |          |       |      |                                      |  |      |          |
| Утв.        |          |       |      |                                      |  |      |          |

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инд. № дубл.

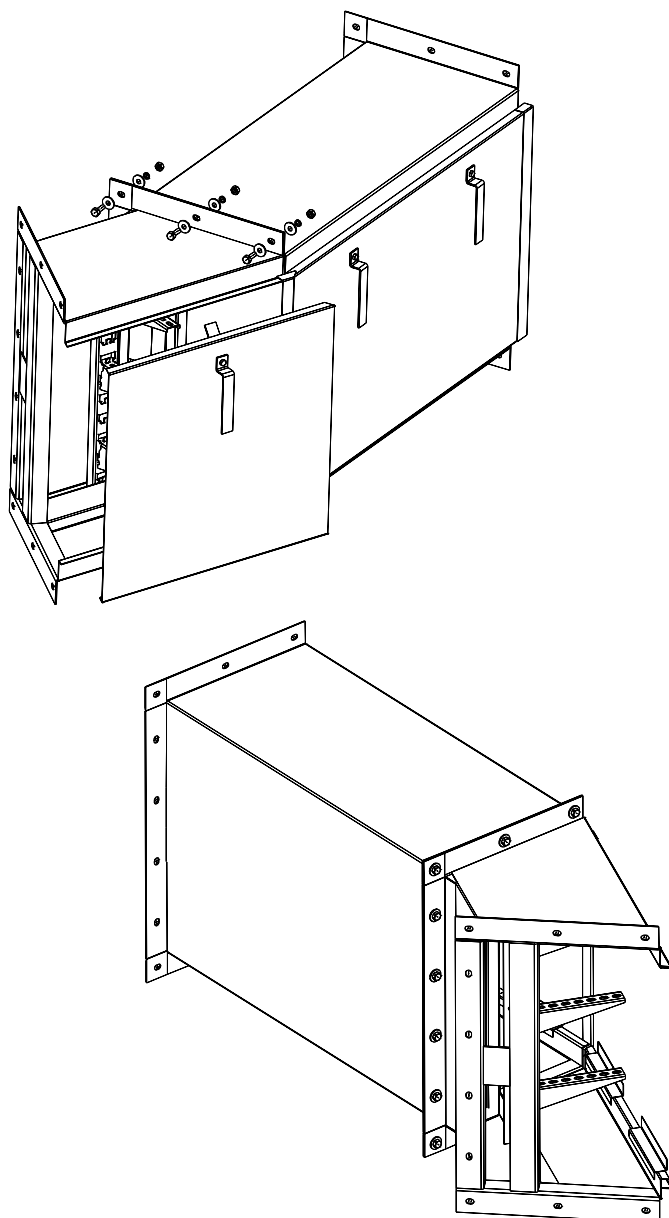
Взам. инд. №

Подп. и дата

Инд. № подл.



СА.ТР.ККБ.3.21.0006



| Формат | Зона | Паз | Обозначение | Наименование                      | Кол. | Примечание |
|--------|------|-----|-------------|-----------------------------------|------|------------|
|        |      |     |             | Детали                            |      |            |
|        |      | 1   | ККБ-П       | Короб кабельный блочный прямой    | 1    |            |
|        |      | 2   | ККБ-УГН     | Угол горизонтальный наружный      | 1    |            |
|        |      | 3   | Б10х30      | Болт М10х30 ГОСТ 7798-70 DIN 933  | 12   |            |
|        |      | 4   | Г10         | Гайка М10 ГОСТ 5915-70 DIN 934    | 12   |            |
|        |      | 5   | Ш10         | Шайба 10 ГОСТ 11371-78 DIN 125    | 24   |            |
|        |      | 6   | Ш10 65Г     | Шайба 10 65Г ГОСТ 6402-70 DIN 127 | 12   |            |

СА.ТР.ККБ.3.21.0006

|             |          |       |      |
|-------------|----------|-------|------|
| Изм. / лист | № докум. | Подп. | Дата |
| Разраб.     |          |       |      |
| Пров.       |          |       |      |
| Т.контр.    |          |       |      |
| Н.контр.    |          |       |      |
| Утв.        |          |       |      |

Соединение секций  
коробов ККБ-УГН

|      |        |         |
|------|--------|---------|
| Лист | Масса  | Масштаб |
|      |        | 1:4     |
| Лист | Листов | 1       |

Копировал

Формат А3

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инд. № дубл.

Взам. инд. №

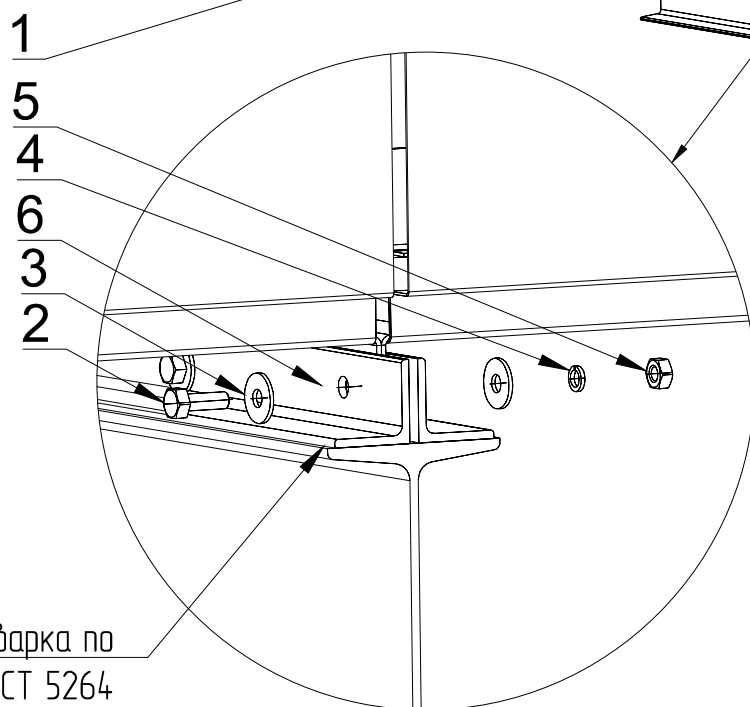
Подп. и дата

Инд. № подл.

| Формат | Зона | Паз | Обозначение | Наименование                      | Кол | Примечание |
|--------|------|-----|-------------|-----------------------------------|-----|------------|
|        |      |     |             | Детали                            |     |            |
|        |      | 1   | ККБ-П       | Короб кабельный блочный прямой    | 2   |            |
|        |      | 2   | ККБ-ПД      | Проставка                         | 1   |            |
|        |      | 3   | Б10х30      | Болт М10х30 ГОСТ 7798-70 DIN 933  | 12  |            |
|        |      | 4   | Г10         | Гайка М10 ГОСТ 5915-70 DIN 934    | 12  |            |
|        |      | 5   | Ш10         | Шайба 10 ГОСТ 11371-78 DIN 125    | 24  |            |
|        |      | 6   | Ш10 65Г     | Шайба 10 65Г ГОСТ 6402-70 DIN 127 | 12  |            |

[illegible]

Формат А3



Сварка по  
ГОСТ 5264

| Формат | Зона | Поз | Обозначение | Наименование                      | Кол | Примечание |
|--------|------|-----|-------------|-----------------------------------|-----|------------|
|        |      |     |             | <u>Детали</u>                     |     |            |
|        |      | 1   | ККБ-П       | Короб кабельный блочный прямой    | 2   |            |
|        |      | 2   | Б10х40      | Болт М10х40 ГОСТ 7798-70 DIN 933  | 4   |            |
|        |      | 3   | Г10         | Гайка М10 ГОСТ 5915-70 DIN 934    | 12  |            |
|        |      | 4   | Ш10         | Шайба 10 ГОСТ 11371-78 DIN 125    | 24  |            |
|        |      | 5   | Ш10 65      | Шайба 10 65Г ГОСТ 6402-70 DIN 127 | 12  |            |
|        |      | 6   | ККБ-У0      | Уголок опорный                    | 2   |            |
|        |      | 7   | Б10х30      | Болт М10х30 ГОСТ 7798-70 DIN 933  | 8   |            |

CA.TP.KKB.3.21.0008

|           |          |       |      |                                    |      |        |         |
|-----------|----------|-------|------|------------------------------------|------|--------|---------|
| Изм./лист | № докум. | Подп. | Дата | Крепление коробов с помощью ККБ-УО | Лист | Масса  | Масштаб |
| Разраб.   |          |       |      |                                    |      |        | 1:4     |
| Пров.     |          |       |      |                                    | Лист | Листов | 1       |
| Г. контр. |          |       |      |                                    |      |        |         |
| Н. контр. |          |       |      |                                    |      |        |         |
| Утв.      |          |       |      |                                    |      |        |         |

Копировал

Формат А3

Перв. примен.

Справ. №

Podn. u dama

ИНВ. № дубл.

ВЗАМ. УНВ. №

Подн. у дана

Инв. № подл.

Перв. примен.

Справка №

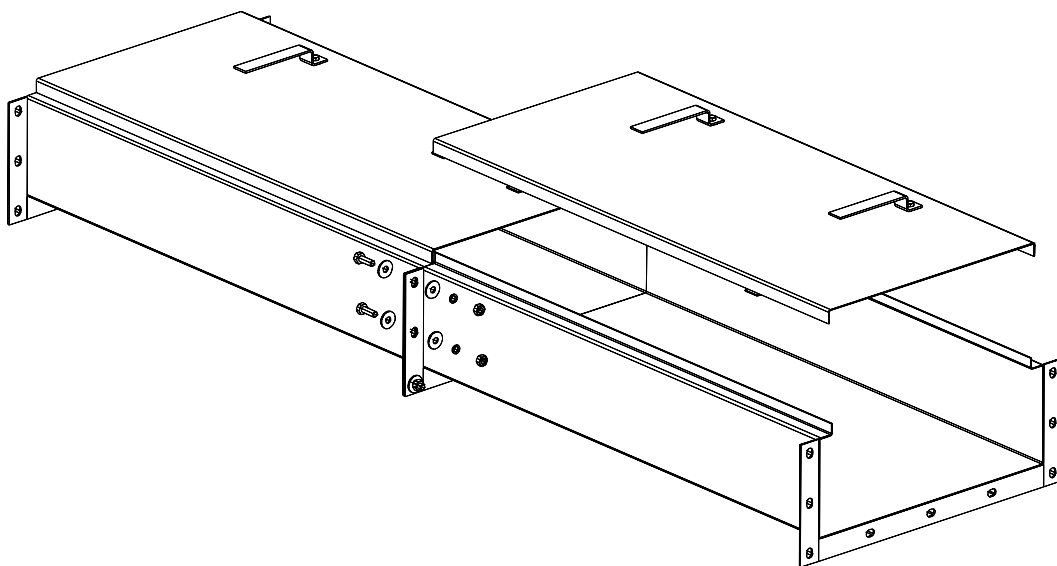
Ποσὴν. u. δαμα

ИНВ. № дубл.

ВЗАМ. УНВ. №

Подн. у дана

Инв. № подл.



| Формат | Зона | Поз | Обозначение | Наименование                      | Кол | Примечание |
|--------|------|-----|-------------|-----------------------------------|-----|------------|
|        |      |     |             | Детали                            |     |            |
|        |      | 1   | ККБ-ПО      | Коробь одноканальный плоский      | 2   |            |
|        |      | 2   | Б10х30      | Болт М10х30 ГОСТ 7798-70 DIN 933  | 9   |            |
|        |      | 3   | Г10         | Гайка М10 ГОСТ 5915-70 DIN 934    | 9   |            |
|        |      | 4   | Ш10         | Шайба 10 ГОСТ 11371-78 DIN 125    | 18  |            |
|        |      | 5   | Ш10 65Г     | Шайба 10 65Г ГОСТ 6402-70 DIN 127 | 9   |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |

Копировал

Формат А3

This technical drawing shows an exploded view of a three-part metal assembly. The components are:
 

- Top Plate:** A flat rectangular plate with three L-shaped brackets attached to its top surface.
- Bottom Plate:** A flat rectangular plate with a grid of small circular features (possibly holes or pins) on its top surface.
- Central Frame:** A U-shaped frame with a grid of small circular features on its inner surfaces.

 The assembly is shown with various fasteners:
 

- Four screws on the left side of the top plate.
- Four screws on the right side of the top plate.
- Four screws on the left side of the bottom plate.
- Four screws on the right side of the bottom plate.
- Four screws on the left side of the central frame.
- Four screws on the right side of the central frame.

 The exploded view illustrates how the top plate, central frame, and bottom plate are aligned and secured together.

| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|

[illegible]

Перв. примен.

Справ. №

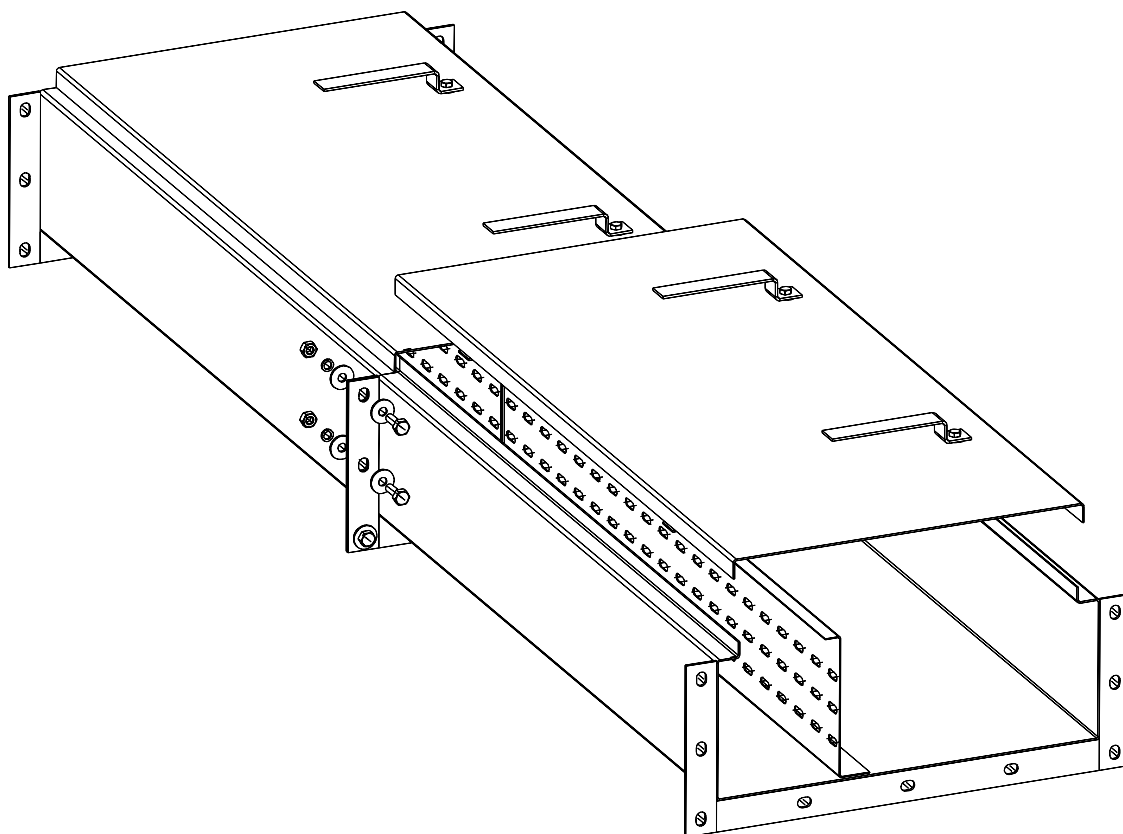
Ποσὴν. u. δαμα

Инв. № дубл.

ВЗАМ. ІНВ. №

Podn. u štama

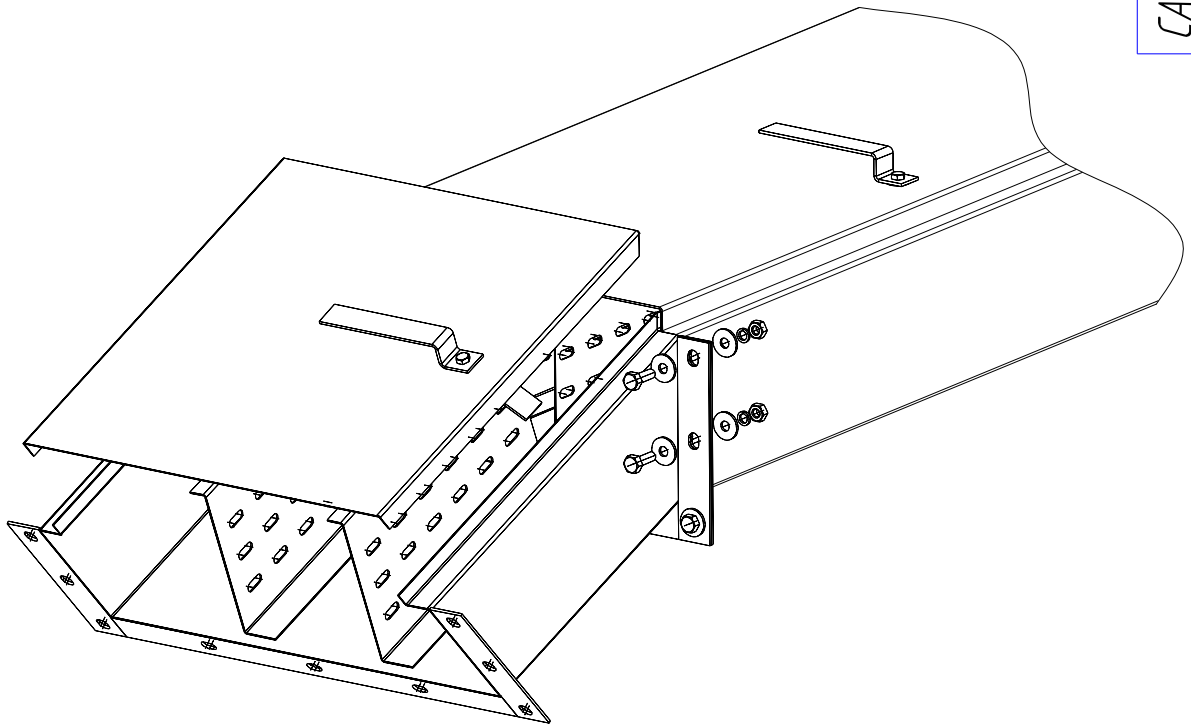
Инв. № подл.



| Формат | Зона | Поз | Обозначение | Наименование                      | Кол | Примечание |
|--------|------|-----|-------------|-----------------------------------|-----|------------|
|        |      |     |             | Детали                            |     |            |
|        |      | 1   | ККБ-2ПО     | Короб двухканальный плоский       | 2   |            |
|        |      | 2   | Б10х30      | Болт М10х30 ГОСТ 7798-70 DIN 933  | 9   |            |
|        |      | 3   | Г10         | Гайка М10 ГОСТ 5915-70 DIN 934    | 9   |            |
|        |      | 4   | Ш10         | Шайба 10 ГОСТ 11371-78 DIN 125    | 18  |            |
|        |      | 5   | Ш10 65Г     | Шайба 10 65Г ГОСТ 6402-70 DIN 127 | 9   |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             |                                   |     |            |
|        |      |     |             | </                                |     |            |

Копировал

Формат А3



| Формат              | Зона | Поз      | Обозначение | Наименование                                                        | Кол  | Примечание |
|---------------------|------|----------|-------------|---------------------------------------------------------------------|------|------------|
|                     |      |          |             | <i>Детали</i>                                                       |      |            |
|                     |      | 1        | ККБ-ЗПО     | Короб трёхканальный плоский                                         | 1    |            |
|                     |      | 2        | ККБ-ЗУНП    | Короб угловой плоский трёхканальный для вертикального поворота вниз | 1    |            |
|                     |      | 3        | Б10х30      | Болт М10х30 ГОСТ 7798-70 DIN 933                                    | 9    |            |
|                     |      | 4        | Г10         | Гайка М10 ГОСТ 5915-70 DIN 934                                      | 9    |            |
|                     |      | 5        | Ш10         | Шайба 10 ГОСТ 11371-78 DIN 125                                      | 18   |            |
|                     |      | 6        | Ш10 65Г     | Шайба 10 65Г ГОСТ 6402-70 DIN 127                                   | 9    |            |
| СА.ТР.ККБ.3.21.0012 |      |          |             |                                                                     |      |            |
| Изм.                | Лист | № докум. | Подп.       | Дата                                                                | Лист | Масса      |
| Разраб.             |      |          |             |                                                                     |      | Масштаб    |
| Пров.               |      |          |             |                                                                     |      | 1:4        |
| Т.контр.            |      |          |             |                                                                     | Лист | Листов 1   |
| Н.контр.            |      |          |             |                                                                     |      |            |
| Утв.                |      |          |             |                                                                     |      |            |

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

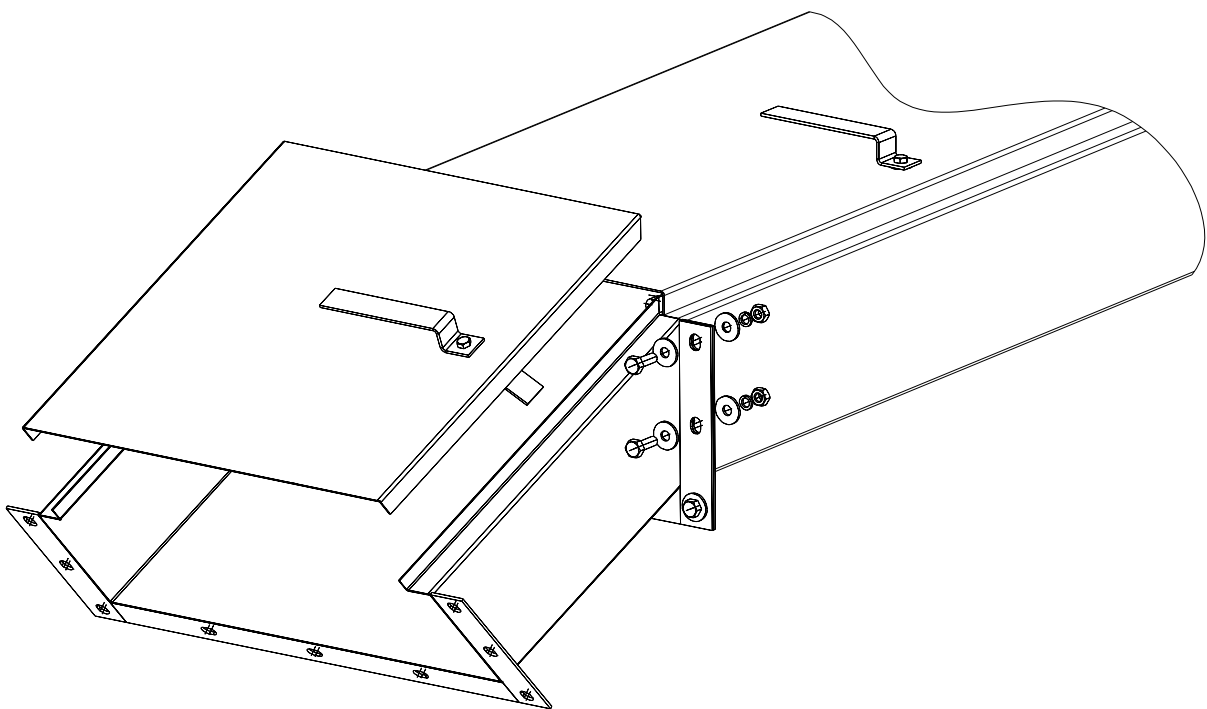
Инд. № дубл.

Взам. инд. №

Подп. и дата

Инд. № подл.

СА.ТР.ККБ.3.21.0013

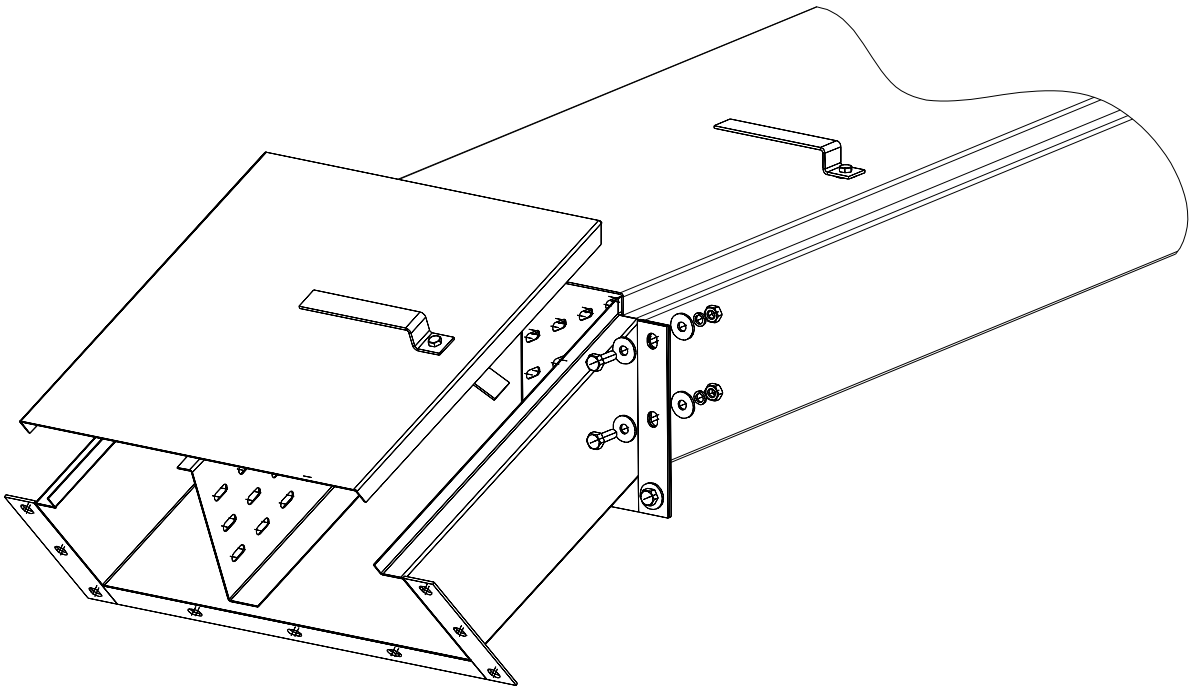


Перв. примен.

Справ. №

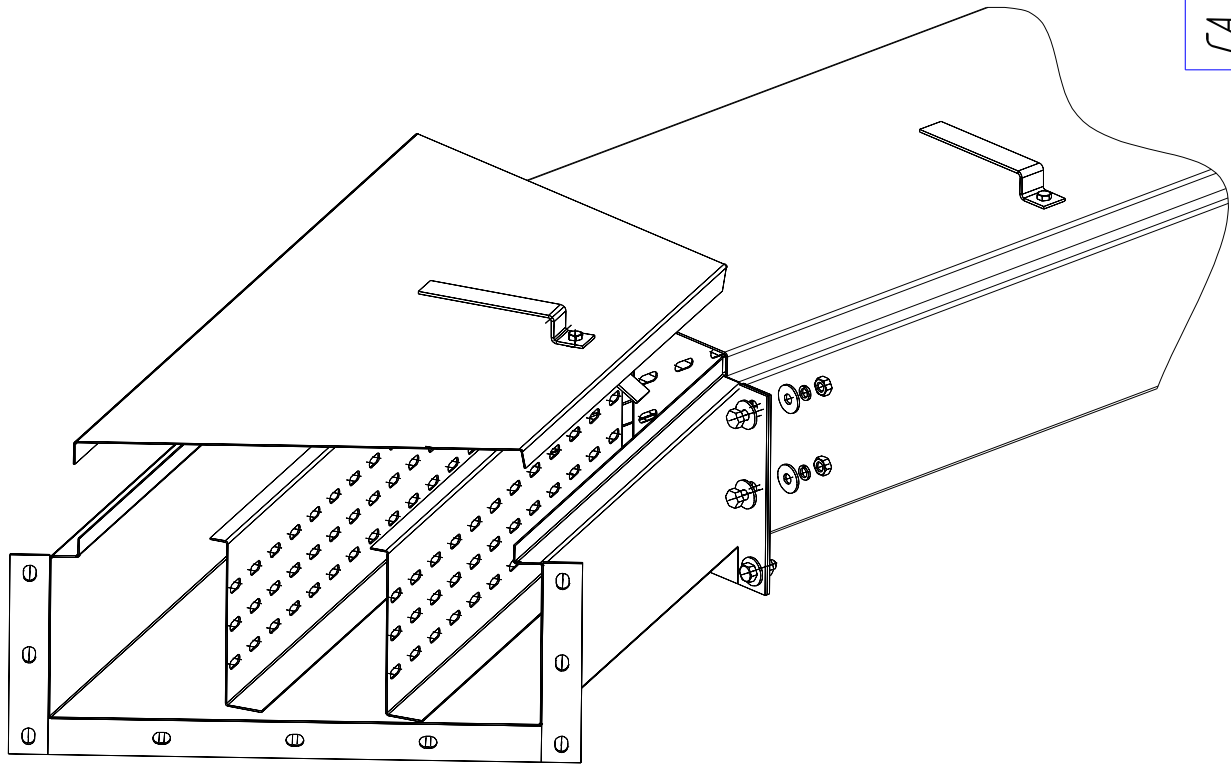
| Формат   | Зона | Поз      | Обозначение | Наименование                                                           | Кол  | Приме-<br>чение |
|----------|------|----------|-------------|------------------------------------------------------------------------|------|-----------------|
|          |      |          |             | Детали                                                                 |      |                 |
|          |      | 1        | ККБ-ПО      | Короб одноканальный плоский                                            | 1    |                 |
|          |      | 2        | ККБ-УНП     | Короб угловой плоский одноканальный<br>для вертикального поворота вниз | 1    |                 |
|          |      | 3        | Б10х30      | Болт М10х30 ГОСТ 7798-70 DIN 933                                       | 9    |                 |
|          |      | 4        | Г10         | Гайка М10 ГОСТ 5915-70 DIN 934                                         | 9    |                 |
|          |      | 5        | Ш10         | Шайба 10 ГОСТ 11371-78 DIN 125                                         | 18   |                 |
|          |      | 6        | Ш10 65Г     | Шайба 10 65Г ГОСТ 6402-70 DIN 127                                      | 9    |                 |
|          |      |          |             | СА.ТР.ККБ.3.21.0013                                                    |      |                 |
| Изм.     | Лист | № докум. | Подп.       | Дата                                                                   | Лист | Масса           |
| Разраб.  |      |          |             |                                                                        |      | Масштаб         |
| Пров.    |      |          |             |                                                                        |      | 1:4             |
| Т.контр. |      |          |             |                                                                        | Лист | Листов          |
| Н.контр. |      |          |             |                                                                        |      | 1               |
| Утв.     |      |          |             |                                                                        |      |                 |





| Формат   | Зона | Поз.     | Обозначение | Наименование                                                        | Кол. | Примечание |         |
|----------|------|----------|-------------|---------------------------------------------------------------------|------|------------|---------|
|          |      |          |             | Детали                                                              |      |            |         |
|          |      | 1        | ККБ-2П0     | Короб двухканальный плоский                                         | 1    |            |         |
|          |      | 2        | ККБ-2УНП    | Короб угловой плоский двухканальный для вертикального поворота вниз | 1    |            |         |
|          |      | 3        | Б10х30      | Болт М10х30 ГОСТ 7798-70 DIN 933                                    | 9    |            |         |
|          |      | 4        | Г10         | Гайка М10 ГОСТ 5915-70 DIN 934                                      | 9    |            |         |
|          |      | 5        | Ш10         | Шайба 10 ГОСТ 11371-78 DIN 125                                      | 18   |            |         |
|          |      | 6        | Ш10 65Г     | Шайба 10 65Г ГОСТ 6402-70 DIN 127                                   | 9    |            |         |
|          |      |          |             | СА.ТР.ККБ.3.21.0014                                                 |      |            |         |
| Изм.     | Лист | № докум. | Подп.       | Дата                                                                | Лист | Масса      | Масштаб |
| Разраб.  |      |          |             |                                                                     |      |            | 1:4     |
| Пров.    |      |          |             |                                                                     |      |            |         |
| Т.контр. |      |          |             |                                                                     | Лист | Листов     | 1       |
| Н.контр. |      |          |             |                                                                     |      |            |         |
| Утв.     |      |          |             |                                                                     |      |            |         |

|              |              |              |              |              |          |               |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------|---------------|
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инд. № | Инд. № дубл. | Подп. и дата | Справ. № | Перв. примен. |
|              |              |              |              |              |          |               |

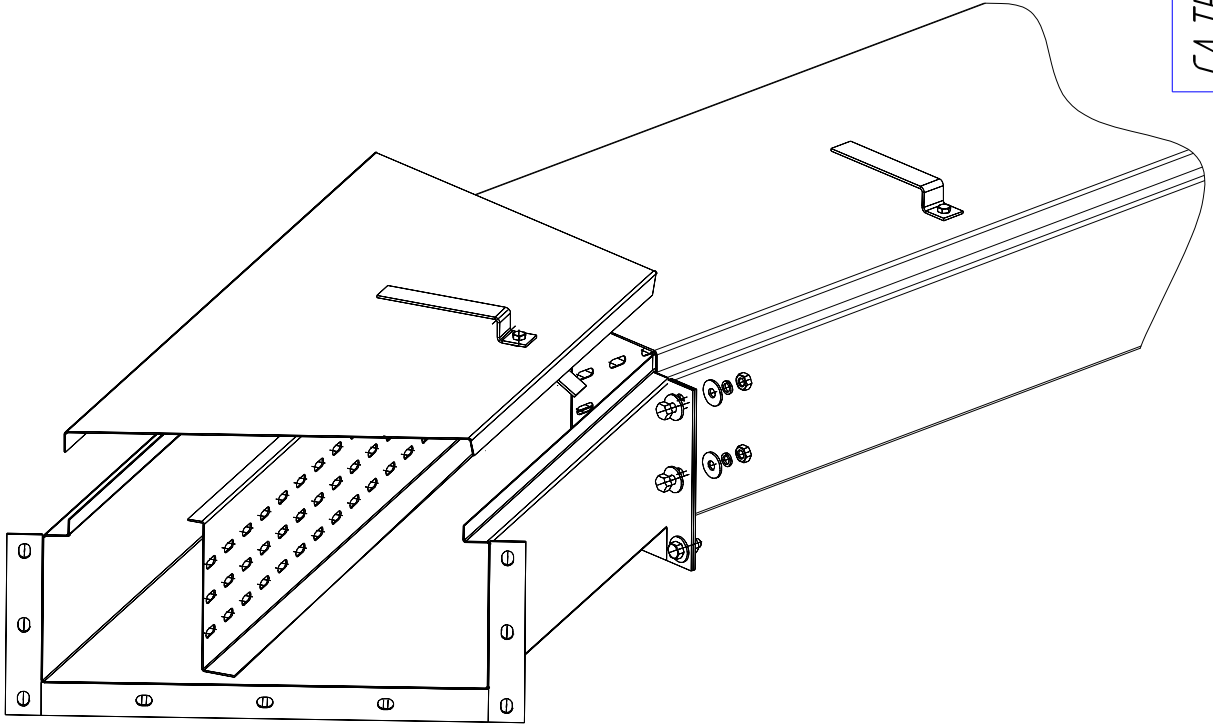


Перв. примен.

Справ. №

| Формат   | Зона | Паз      | Обозначение | Наименование                                                     | Кол. | Примечание |
|----------|------|----------|-------------|------------------------------------------------------------------|------|------------|
|          |      |          |             | Детали                                                           |      |            |
|          |      | 1        | ККБ-ЗПД     | Короб трёхканальный плоский                                      | 1    |            |
|          |      | 2        | ККБ-ЗУГП    | Короб угловой плоский трёхканальный для горизонтального поворота | 1    |            |
|          |      | 3        | Б10х30      | Болт М10х30 ГОСТ 7798-70 DIN 933                                 | 9    |            |
|          |      | 4        | Г10         | Гайка М10 ГОСТ 5915-70 DIN 934                                   | 9    |            |
|          |      | 5        | Ш10         | Шайба 10 ГОСТ 11371-78 DIN 125                                   | 18   |            |
|          |      | 6        | Ш10 65Г     | Шайба 10 65Г ГОСТ 6402-70 DIN 127                                | 9    |            |
|          |      |          |             | СА.ТР.ККБ.3.21.0015                                              |      |            |
| Изм.     | Лист | № докум. | Подп.       | Дата                                                             | Лит. | Масса      |
| Разраб.  |      |          |             |                                                                  |      | Масштаб    |
| Пров.    |      |          |             |                                                                  |      | 1:4        |
| Т.контр. |      |          |             |                                                                  | Лист | Листов 1   |
| Н.контр. |      |          |             |                                                                  |      |            |
| Утв.     |      |          |             |                                                                  |      |            |

СА.ТР.ККБ.3.21.0016



Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инд. № дубл.

Взам. инд. №

Подп. и дата

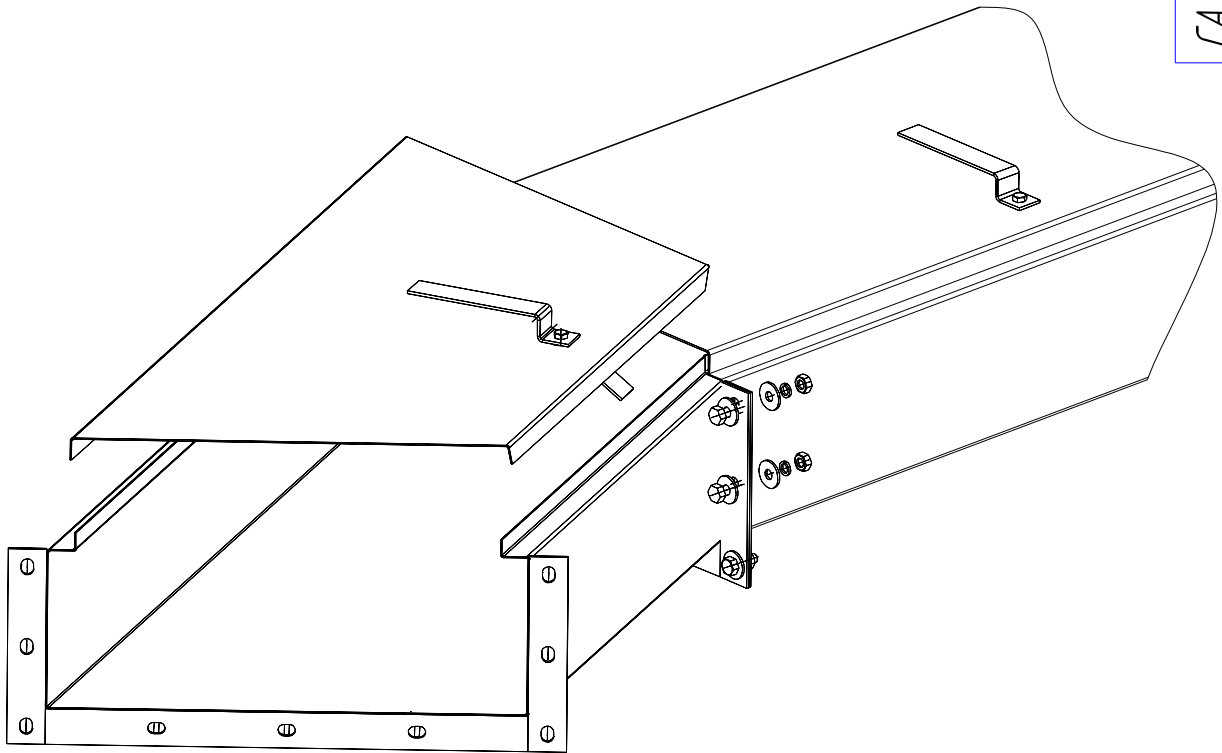
Инд. № подл.

| Формат   | Зона | Поз      | Обозначение | Наименование                                                     | Кол  | Примечание |
|----------|------|----------|-------------|------------------------------------------------------------------|------|------------|
|          |      |          |             | Детали                                                           |      |            |
|          |      | 1        | ККБ-2110    | Короб двухканальный плоский                                      | 1    |            |
|          |      | 2        | ККБ-29ГП    | Короб угловой плоский двухканальный для горизонтального поворота | 1    |            |
|          |      | 3        | Б10х30      | Болт М10х30 ГОСТ 7798-70 DIN 933                                 | 9    |            |
|          |      | 4        | Г10         | Гайка М10 ГОСТ 5915-70 DIN 934                                   | 9    |            |
|          |      | 5        | Ш10         | Шайба 10 ГОСТ 11371-78 DIN 125                                   | 18   |            |
|          |      | 6        | Ш10 65Г     | Шайба 10 65Г ГОСТ 6402-70 DIN 127                                | 9    |            |
|          |      |          |             | СА.ТР.ККБ.3.21.0016                                              |      |            |
| Изм.     | Лист | № докум. | Подп.       | Дата                                                             | Лит. | Масса      |
| Разраб.  |      |          |             |                                                                  |      | Масштаб    |
| Пров.    |      |          |             |                                                                  |      | 1:4        |
| Т.контр. |      |          |             |                                                                  | Лист | Листов 1   |
| Н.контр. |      |          |             |                                                                  |      |            |
| Утв.     |      |          |             |                                                                  |      |            |

Копировал

Формат А3

СА.ТР.ККБ.3.21.0017



| Формат   | Зона | Паз      | Обозначение | Наименование                                                     | Кол. | Примечание |
|----------|------|----------|-------------|------------------------------------------------------------------|------|------------|
|          |      |          |             | Детали                                                           |      |            |
|          |      | 1        | ККБ-ПО      | Короб одноканальный плоский                                      | 1    |            |
|          |      | 2        | ККБ-УГП     | Короб угловой плоский одноканальный для горизонтального поворота | 1    |            |
|          |      | 3        | Б10х30      | Болт М10х30 ГОСТ 7798-70 DIN 933                                 | 9    |            |
|          |      | 4        | Г10         | Гайка М10 ГОСТ 5915-70 DIN 934                                   | 9    |            |
|          |      | 5        | Ш10         | Шайба 10 ГОСТ 11371-78 DIN 125                                   | 18   |            |
|          |      | 6        | Ш10 65Г     | Шайба 10 65Г ГОСТ 6402-70 DIN 127                                | 9    |            |
|          |      |          |             | СА.ТР.ККБ.3.21.0017                                              |      |            |
| Изм.     | Лист | № докум. | Подп.       | Дата                                                             | Лист | Масса      |
| Разраб.  |      |          |             |                                                                  |      | Масштаб    |
| Пров.    |      |          |             |                                                                  |      | 1:4        |
| Т.контр. |      |          |             |                                                                  | Лист | Листов 1   |
| Н.контр. |      |          |             |                                                                  |      |            |
| Утв.     |      |          |             |                                                                  |      |            |

Копировал

Формат А3

Перв. примен.

Стрел. №

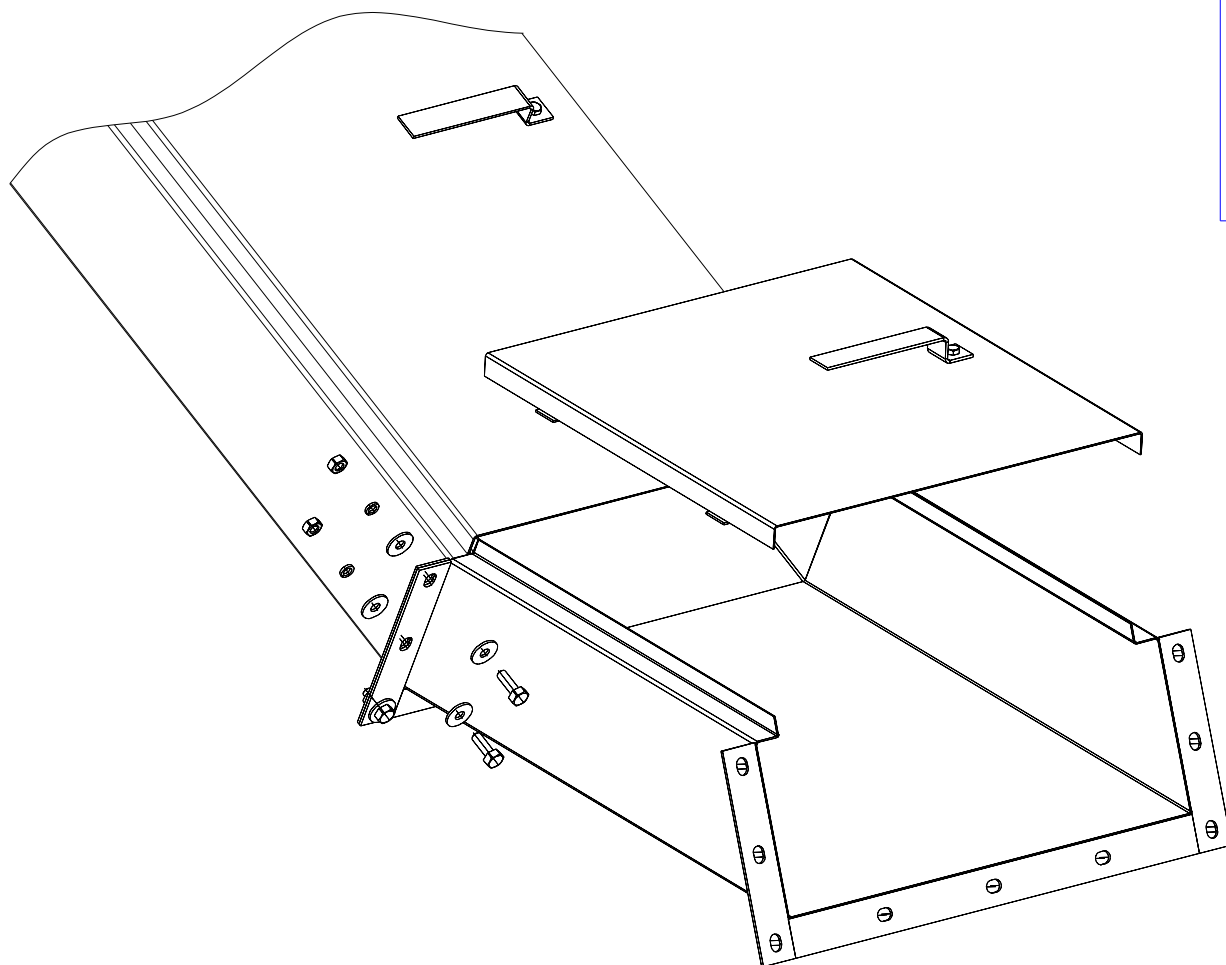
Подп. и дата

Инд. № дубл.

Взам. инд. №

Подп. и дата

Инд. № подл.

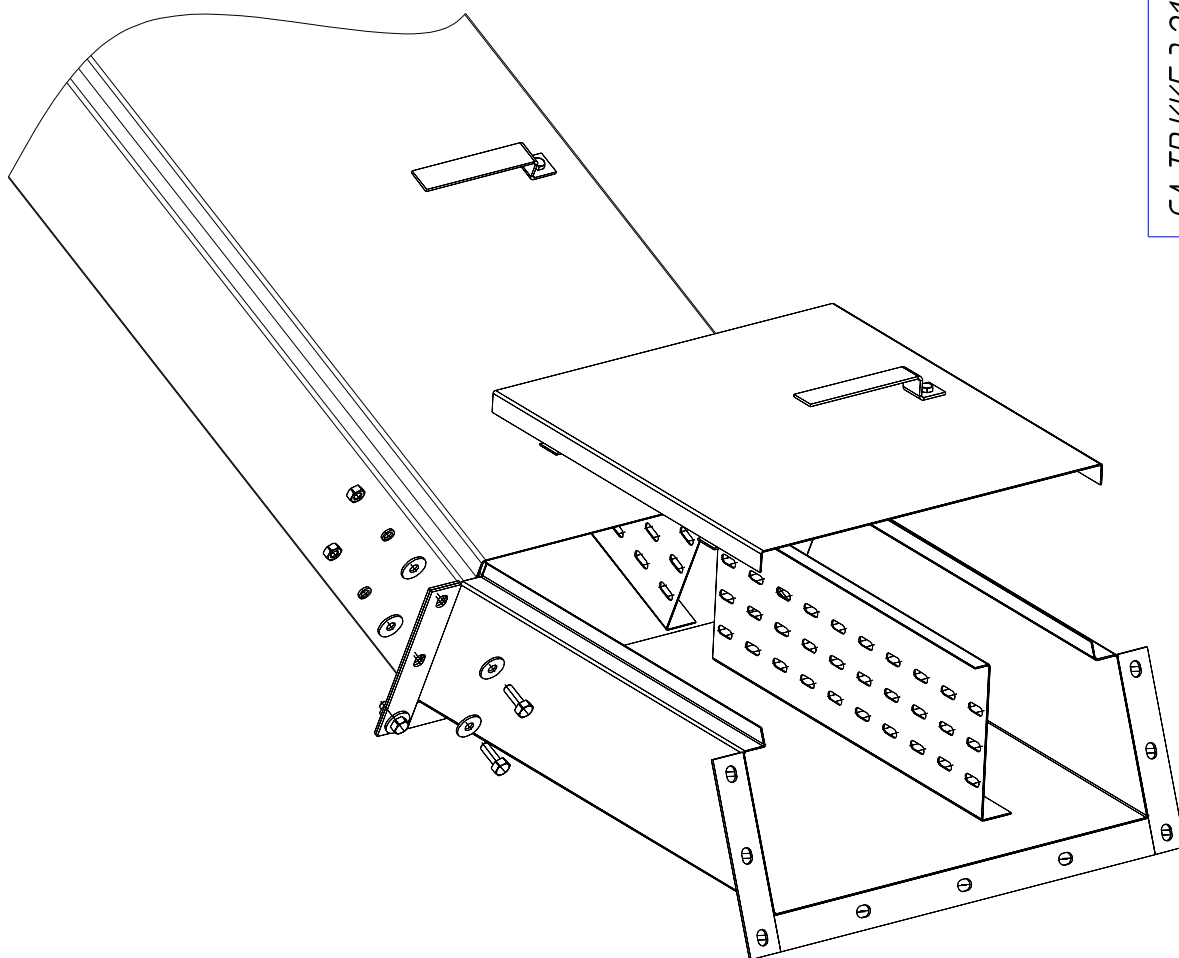


|               |          |
|---------------|----------|
| Перв. примен. | Справ. № |
|---------------|----------|

|              |              |              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|

| Формат              | Зона | Поз.     | Обозначение | Наименование                                                         | Кол. | Примечание |
|---------------------|------|----------|-------------|----------------------------------------------------------------------|------|------------|
|                     |      |          |             | Детали                                                               |      |            |
|                     |      | 1        | ККБ-ПО      | Короб одноканальный плоский                                          | 1    |            |
|                     |      | 2        | ККБ-УВП     | Короб угловой плоский одноканальный для вертикального поворота вверх | 1    |            |
|                     |      | 3        | Б10х30      | Болт М10х30 ГОСТ 7798-70 DIN 933                                     | 9    |            |
|                     |      | 4        | Г10         | Гайка М10 ГОСТ 5915-70 DIN 934                                       | 9    |            |
|                     |      | 5        | Ш10         | Шайба 10 ГОСТ 11371-78 DIN 125                                       | 18   |            |
|                     |      | 6        | Ш10 65Г     | Шайба 10 65Г ГОСТ 6402-70 DIN 127                                    | 9    |            |
| СА.ТР.ККБ.3.21.0018 |      |          |             |                                                                      |      |            |
| Изм.                | Лист | № докум. | Подп.       | Дата                                                                 | Лит. | Масса      |
| Разраб.             |      |          |             |                                                                      |      | Масштаб    |
| Пров.               |      |          |             |                                                                      |      | 1:4        |
| Т.контр.            |      |          |             |                                                                      | Лист | Листов 1   |
| Н.контр.            |      |          |             |                                                                      |      |            |
| Утв.                |      |          |             |                                                                      |      |            |

СА.ТР.ККБ.3.21.0019



|               |          |
|---------------|----------|
| Перв. примен. | Справ. № |
|---------------|----------|

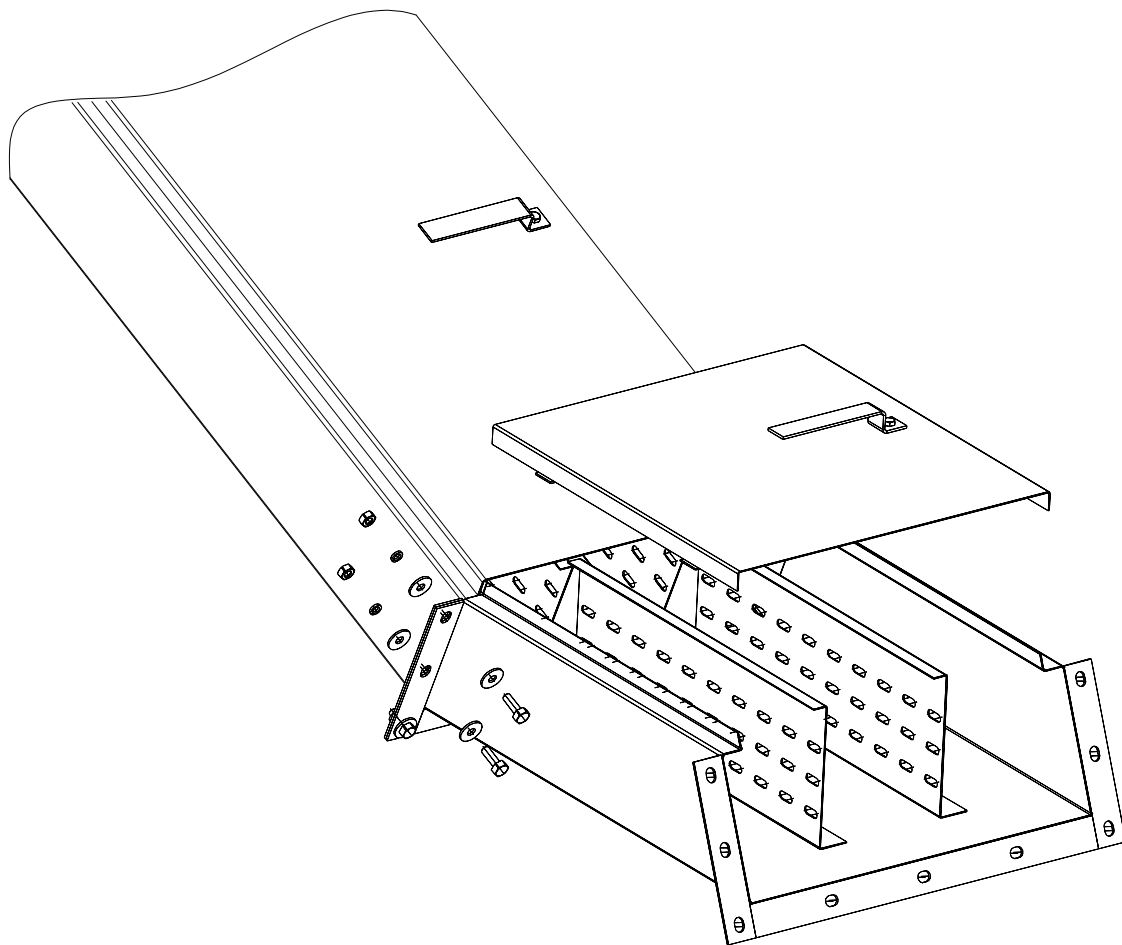
|              |              |              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|

| Формат              | Зона     | Поз   | Обозначение | Наименование                                                         | Кол.   | Примечание |
|---------------------|----------|-------|-------------|----------------------------------------------------------------------|--------|------------|
|                     |          |       |             | Детали                                                               |        |            |
|                     |          | 1     | ККБ-2ПО     | Короб двухканальный плоский                                          | 1      |            |
|                     |          | 2     | ККБ-2УВП    | Короб угловой плоский двухканальный для вертикального поворота вверх | 1      |            |
|                     |          | 3     | Б10х30      | Болт М10х30 ГОСТ 7798-70 DIN 933                                     | 9      |            |
|                     |          | 4     | Г10         | Гайка М10 ГОСТ 5915-70 DIN 934                                       | 9      |            |
|                     |          | 5     | Ш10         | Шайба 10 ГОСТ 11371-78 DIN 125                                       | 18     |            |
|                     |          | 6     | Ш10 65Г     | Шайба 10 65Г ГОСТ 6402-70 DIN 127                                    | 9      |            |
| СА.ТР.ККБ.3.21.0019 |          |       |             |                                                                      |        |            |
| Изм. / лист         | № докум. | Подп. | Дата        | Соединение секций коробов ККБ-2УВП                                   |        |            |
| Разраб.             |          |       |             |                                                                      |        |            |
| Пров.               |          |       |             |                                                                      |        |            |
| Т.контр.            |          |       |             |                                                                      |        |            |
| Н.контр.            |          |       |             |                                                                      |        |            |
| Утв.                |          |       |             |                                                                      |        |            |
|                     |          |       |             | Лист                                                                 | Масса  | Масштаб    |
|                     |          |       |             |                                                                      |        | 1:4        |
|                     |          |       |             | Лист                                                                 | Листов | 1          |

Копировал

Формат А3

СА.ТР.ККБ.3.21.0020



| Формат | Зона | Поз | Обозначение | Наименование                                                         | Кол | Примечание |
|--------|------|-----|-------------|----------------------------------------------------------------------|-----|------------|
|        |      |     |             | Детали                                                               |     |            |
|        |      | 1   | ККБ-ЗПО     | Короб трёхканальный плоский                                          | 1   |            |
|        |      | 2   | ККБ-ЗУВП    | Короб угловой плоский трёхканальный для вертикального поворота вверх | 1   |            |
|        |      | 3   | Б10х30      | Болт М10х30 ГОСТ 7798-70 DIN 933                                     | 9   |            |
|        |      | 4   | Г10         | Гайка М10 ГОСТ 5915-70 DIN 934                                       | 9   |            |
|        |      | 5   | Ш10         | Шайба 10 ГОСТ 11371-78 DIN 125                                       | 18  |            |
|        |      | 6   | Ш10 65Г     | Шайба 10 65Г ГОСТ 6402-70 DIN 127                                    | 9   |            |

СА.ТР.ККБ.3.21.0020

|             |          |       |      |
|-------------|----------|-------|------|
| Изм. / лист | № докум. | Подп. | Дата |
| Разраб.     |          |       |      |
| Пров.       |          |       |      |
| Т.контр.    |          |       |      |
| Н.контр.    |          |       |      |
| Утв.        |          |       |      |

Соединение секций  
коробов ККБ-ЗУВП

|      |        |         |
|------|--------|---------|
| Лист | Масса  | Масштаб |
| 1    |        | 1:4     |
| Лист | Листов | 1       |

Копировал

Формат А3

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инд. № дубл.

Взам. инд. №

Подп. и дата

Инд. № подл.