ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

# СЕРИЯ 1.424.1-6/89

## КОЛОННЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ С ПРОХОДАМИ В УРОВНЕ КРАНОВЫХ ПУТЕЙ ДЛЯ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ ВЫСОТОЙ 10,8...14,4 М, ОБОРУДОВАННЫХ МОСТОВЫМИ ОПОРНЫМИ КРАНАМИ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ ДО 32 ТОНН

ВЫПУСК 8

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ СТАЛЬНЫХ ПОДКРАНОВЫХ БАЛОК СЕРИИ 1.426.2-7

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

СТАЛЬНЫЕ СВЯЗИ, РАЗМЕЩАЕМЫЕ В НАДКРАНОВОЙ ЧАСТИ КОЛОНН

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

24424
ЦЕНА 5-93

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

# СЕРИЯ 1.424.1-6/89

## КОЛОННЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ С ПРОХОДАМИ В УРОВНЕ КРАНОВЫХ ПУТЕЙ ДЛЯ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ ВЫСОТОЙ 10,8...14,4 М, ОБОРУДОВАННЫХ МОСТОВЫМИ ОПОРНЫМИ КРАНАМИ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ ДО 32 ТОНН

ВЫПУСК 8

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ СТАЛЬНЫХ ПОДКРАНОВЫХ БАЛОК СЕРИИ 1.426.2-7

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

СТАЛЬНЫЕ СВЯЗИ, РАЗМЕЩАЕМЫЕ В НАДКРАНОВОЙ ЧАСТИ КОЛОНН

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ


РАЗРАБОТАНЫ

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА Н.Ф.ДОВГИЙ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА А.М.МОНИН
НАЧАЛЬНИК АСО 3 Н Г АГРАНОВИЧ
ГЛ.СПЕЦИАЛИСТ В.Е.САВРАНСКИЙ

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА В.В.ГРАНЕВ
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА А.Я.РОЗЕНБЛЮМ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА Т.М.КУТЫРИНА



Утверждены Главным Управлением проектирования Госстроя СССР, письмо от 10.04.1990 г. № 5/5-339

Введены в действие с 01.11.90г. институтом Харьковский Промстройниипроект.

Приказ от 20.04.90 г. № 25



© ЦИТП Госстроя СССР, 1990

| Обозначение | Наименование | Стр. |
|---|---|---|
| 1.424.1-6/89.8-ПЗ | Материалы для проектирования. Пояснительная записка. | 3 |
| 1.424.1-6/89.8-1СМ | Габаритные схемы зданий. | 6 |
| 1.424.1-6/89.8-2СМ | Примеры узлов крепления стальных подкрановых балок к колоннам. | 9 |
| 1.424.1-6/89.8-3СМ | Схемы установки закладных изделий для крепления стальных подкрановых балок. | 10 |
| 1.424.1-6/89.8-4 | Узел 7н; 7н-1...7н-3. | 11 |
| 1.424.1-6/89.8-5 | Узел 8н; 8н-1. | 13 |
| 1.424.1-6/89.8-6 | Узел 25н; 26н | 14 |
| 1.424.1-6/89.8-7 | Узел 27н | 17 |
| 1.424.1-6/89.8-8СМ | Ключи подбора связей для зданий, возводимых в несейсмических районах и районах с расчетной сейсмичностью до 6 баллов. | 18 |
| 1.424.1-6/89.8-9СМ | Ключи подбора связей для зданий, возводимых в районах с расчетной сейсмичностью 7 и 8 баллов. | 19 |
| 1.424.1-6/89.8-10СМ | Указания по применению колонн фахверка серии 1.427.1-3 при наличии связей, размещаемых в надкрановой части колонн. | 20 |
| 1.424.1-6/89.8-ТТ | Технические требования к рабочим чертежам связей, размещаемых в надкрановой части колонн. | 26 |


| | | |
|---|---|---|
| Нач.отд. | Аранович | |
| Н.контр. | Саврянский | |
| Гл.спец. | Саврянский | |
| Исполн. | Копина | |

1.424.1-6/89.8

Содержание

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 3 |

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ


| Обозначение | Наименование | Стр. |
|---|---|---|
| 1.424.1-6/89.8-11СМ | Расчетная схема и геометрические размеры связей ВС162...ВС167. | 28 |
| 1.424.1-6/89.8-12СМ | Расчетная схема и геометрические размеры связей ВС226...ВС233. | 29 |
| 1.424.1-6/89.8-13СМ | Расчетная схема и геометрические размеры связей ВС234...ВС246. | 30 |
| 1.424.1-6/89.8-14СМ | Расчетная схема и геометрические размеры связей ВС247...ВС255. | 31 |
| 1.424.1-6/89.8-15 | Связь ВС162 | 32 |
| 1.424.1-6/89.8-16 | Связь ВС163 | 33 |
| 1.424.1-6/89.8-17 | Связь ВС164 | 34 |
| 1.424.1-6/89.8-18 | Связь ВС165 | 35 |
| 1.424.1-6/89.8-19 | Связь ВС166 | 36 |
| 1.424.1-6/89.8-20 | Связь ВС167 | 37 |
| 1.424.1-6/89.8-21 | Связь ВС226 | 38 |
| 1.424.1-6/89.8-22 | Связь ВС227 | 39 |
| 1.424.1-6/89.8-23 | Связь ВС228 | 40 |
| 1.424.1-6/89.8-24 | Связь ВС229 | 41 |
| 1.424.1-6/89.8-25 | Связь ВС230 | 42 |
| 1.424.1-6/89.8-26 | Связь ВС231 | 43 |
| 1.424.1-6/89.8-27 | Связь ВС232 | 44 |
| 1.424.1-6/89.8-28 | Связь ВС233 | 45 |
| 1.424.1-6/89.8-29 | Связь ВС234 | 46 |
| 1.424.1-6/89.8-30 | Связь ВС235 | 47 |
| 1.424.1-6/89.8-31 | Связь ВС236 | 48 |


Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№



24424 3

| Обозначение | Наименование | Стр. |
|---|---|---|
| 1.424.1-6/89.8-32 | Связь ВС 237 | 49 |
| 1.424.1-6/89.8-33 | Связь ВС 238 | 50 |
| 1.424.1-6/89.8-34 | Связь ВС 239 | 51 |
| 1.424.1-6/89.8-35 | Связь ВС 240 | 52 |
| 1.424.1-6/89.8-36 | Связь ВС 241 | 53 |
| 1.424.1-6/89.8-37 | Связь ВС 242 | 54 |
| 1.424.1-6/89.8-38 | Связь ВС 243 | 55 |
| 1.424.1-6/89.8-39 | Связь ВС 244 | 56 |
| 1.424.1-6/89.8-40 | Связь ВС 245 | 57 |
| 1.424.1-6/89.8-41 | Связь ВС 246 | 58 |
| 1.424.1-6/89.8-42 | Связь ВС 247-1 | 59 |
| 1.424.1-6/89.8-43 | Связь ВС 247-2 | 60 |
| 1.424.1-6/89.8-44 | Связь ВС 248-1 | 61 |
| 1.424.1-6/89.8-45 | Связь ВС 248-2 | 62 |
| 1.424.1-6/89.8-46 | Связь ВС 249-1 | 63 |
| 1.424.1-6/89.8-47 | Связь ВС 249-2 | 64 |
| 1.424.1-6/89.8-48 | Связь ВС 250-1 | 65 |
| 1.424.1-6/89.8-49 | Связь ВС 250-2 | 66 |
| 1.424.1-6/89.8-50 | Связь ВС 251-1 | 67 |
| 1.424.1-6/89.8-51 | Связь ВС 251-2 | 68 |
| 1.424.1-6/89.8-52 | Связь ВС 252-1 | 69 |
| 1.424.1-6/89.8-53 | Связь ВС 252-2 | 70 |
| 1.424.1-6/89.8-54 | Связь ВС 253-1 | 71 |
| 1.424.1-6/89.8-55 | Связь ВС 253-2 | 72 |
| 1.424.1-6/89.8-56 | Связь ВС 254-1 | 73 |
| 1.424.1-6/89.8-57 | Связь ВС 254-2 | 74 |
| 1.424.1-6/89.8-58 | Связь ВС 255-1 | 75 |
| 1.424.1-6/89.8-59 | Связь ВС 255-2 | 76 |



I. Настоящий выпуск 8 серии I.424.I-69/89 разработан в связи с введением в действие с 0I.08.89 г. серии I.426.2-7 "Балки подкрановые стальные под мостовые опорные краны" выпуск 3 "Балки пролетом 6 и I2 м разрезные под краны общего назначения грузоподъемностью до 50 т".

Подкрановые балки, разработанные в указанной серии, отличаются от ранее применявшихся стальных подкрановых балок по серии I.426.2-3 меньшей высотой поперечного сечения. В связи с этим в настоящем выпуске откорректированы отдельные материалы следующих выпусков серии I.424.I-6/89:

Выпуск 0. "Материалы для проектирования".

Выпуск 0-Iс. "Материалы для проектирования зданий с расчетной сейсмичностью 7 и 8 баллов."

Выпуск I. "Колонны. Рабочие чертежи".

Выпуск 3. "Стальные связи по колоннам. Рабочие чертежи".

Выпуск 5с. "Колонны для зданий с расчетной сейсмичностью 7 и 8 баллов. Рабочие чертежи".

Выпуск 7с. "Стальные связи по колоннам для зданий с расчетной сейсмичностью 7 и 8 баллов. Рабочие чертежи".

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач.отд. | Агранович | | |
| Н.контр. | Сударчевская | | |
| Гл.спец. | Сударский | | |
| Зав.гр. | ...чевская | | |

1.424.1-6/89.8-ПЗ

Материалы для проектирования. Пояснительная записка

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 5 |

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

2. Выпуск 8 состоит из двух разделов:

Материалы для проектирования (докум. - ПЗ: -ICM...-IOCM).

Стальные связи, размещаемые в надкрановой части колонн. Рабочие чертежи (докум. - ТТ; -IICM...-I4CM; -I5...-59).

3. Номенклатура колонн, разработанная в предыдущих выпусках серии I.424.I-6/89, сохранена без изменений.

4. Область применения колонн - см. п.I.3 пояснительной записки к выпуску 0 (докум.I.424.I-6/89.0-ПЗ) и п.п.I.3 и I.4 пояснительной записки к выпуску 0-Ic (докум. I.424.I-6/89.0-Ic-ПЗ).

5. Габаритные схемы зданий, приведенные в выпуске 0 (докум. I.424.I-6/89.0-ICM), в связи с изменением отметок головок крановых рельсов заменены габаритными схемами на докум. -ICM.

6. Параметры мостовых электрических опорных кранов приняты по действующим техническим условиям, приведенным в таблице I.

Таблица I

| Грузоподъемность кранов, т и режим работы (С. - средний, Т. - тяжелый) | Обозначения технических условий |
|---|---|
| I0 С., Т. | ТУ 24.09-646-86 ; ТУ 24.09-650-86 |
| 20/5 С.,Т.; 32/5 С.,Т. | ТУ 24.09-404-83 |



7. Высоты стальных подкрановых балок по серии I.424.2-7 вып.3, принятые при разработке материалов настоящего выпуска, приведены в таблице 2.

Таблица 2

| Грузоподъемность кранов, т и режим работы (С. ; Т.) | Высота подкрановой балки мм | |
|---|---|---|
| | пролет балки, м | |
| | 6 | I2 |
| I0 С., Т. | 500 | 900 |
| 20/5 С., Т.; 32/5 С. | 700 | II00 |
| 32/5 Т. | 900 | I300 |

8. В настоящем выпуске разработаны примеры узлов крепления стальных подкрановых балок к колоннам, а также схемы установки в колоннах закладных изделий для крепления стальных подкрановых балок.

Указанные материалы заменяют соответствующие примеры и схемы, разработанные в предыдущих выпусках 0 и 0-Ic (см. таблицу 3).

Таблица 3

| Наименование | Обозначение | Обозначение заменяемого документа |
|---|---|---|
| Примеры узлов крепления стальных подкрановых балок к колоннам | I.424.I-6/89.8-2CM | I.424.I-6/89.0-7CM<br>I.424.I-6/89.0-Ic-8CM |
| Схемы установки закладных изделий для крепления стальных подкрановых балок | I.424.I-6/89.8-3CM | I.424.I-6/89.0-8CM<br>I.424.I-6/89.0-Ic-9CM |

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N

9. В настоящем выпуске также разработаны узлы установки закладных изделий для крепления стальных подкрановых балок в пространственных арматурных каркасах колонн. Марки указанных узлов отличаются наличием буквенного индекса "н" и заменяют аналогичные узлы без индекса "н", разработанные в выпусках I и 5с (см. таблицу 4).

Таблица 4

| Наименование | Обозначение | Обозначение заменяемого документа |
|---|---|---|
| Узлы 7н;7н-I... 7н-3 | I.424.I-6/89.8-4СМ | I.424.I-6/89.I-33 |
| Узлы 8н; 8н-I | I.424.I-6/89.8-5СМ | I.424.I-6/89.I-34 |
| Узлы 25н; 26н | I.424.I-6/89.8-6СМ | I.424.I-6/89.5с-3I;32 |
| Узел 27н | I.424.I-6/89.8-7СМ | I.424.I-6/89.5с-33 |

I0. В связи с уменьшением высоты стальных подкрановых балок переработаны рабочие чертежи связей, располагаемых в надкрановой части колонн.

Ключи подбора указанных связей для зданий, размещаемых в несейсмических районах и районах с расчетной сейсмичностью до 6 баллов приведена на докум. -8СМ, для зданий с расчетной сейсмичностью 7 и 8 баллов - на докум. -9СМ.

Подбор связей, размещаемых в подкрановой части колонн, производится по ключам, приведенным в выпусках 0 (докум. I.424.I-6/89.0-22) и 0-Iс (докум. I.424.I-6/89.0--Iс-I7СМ).



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



Указания по применению связей, размещаемых в надкрановой части колонн для зданий с расчетной сейсмичностью 7 и 8 баллов, смотрите п.3.5 пояснительной записки к выпуску 0-Iс (докум. I.424.I-6/89.0-Iс-ПЗ).

Указания по применению колонн фахверка серии I.427.I-3 при наличии связей, размещаемых в надкрановой части колонн, приведены на докум. -I0СМ. В тех случаях, когда связи в надкрановой части колонн отсутствуют, применение колонн фахверка производится в соответствии с указаниями, приведенными в выпуске 8 серии I.424.I-5 "Колонны железобетонные прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий высотой 8,4-I4,4 м, оборудованных мостовыми опорными кранами грузоподъемностью до 32 тонн".

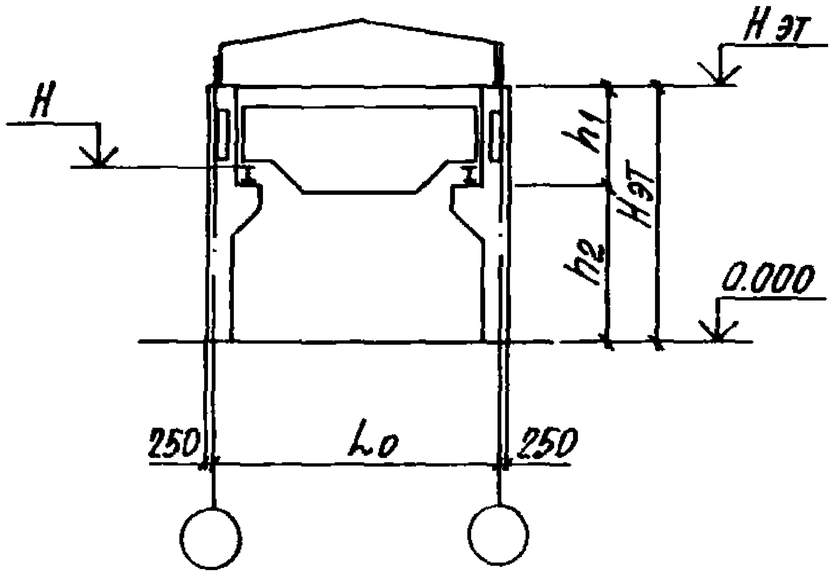
I2. Расчетные нагрузки от веса стальных подкрановых балок №.6 приведены в таблице 5.

Таблица 5

| Шаг колонн, м | Расчетные нагрузки от веса стальных подкрановых балок №.6, кН | | |
|---|---|---|---|
| | Грузоподъемность крана, Т | | |
| | I0 | 20 | 32 |
| 6 | 6,3 | 7,2 | 8,5 |
| I2 | I8,3 | 20,3 | 26,3 |

Схемы приложения нагрузок №.6 смотрите в пояснительных записках к выпускам 0 и 0-Iс (докум. I.424.I--6/89.0-ПЗ и I.424.I-6/89.0I-Iс-ПЗ).

## СХЕМА N1




### Однопролетное здание, шаг колонн 6 м

| Высота этажа Hэт, м | Грузоподъемность, т и режим работы крана | Размеры, м h1 | Размеры, м h2 | Номинальная отметка уровня головки подкранового рельса H, м | Высота этажа Hэт, м | Грузоподъемность, т и режим работы крана | Размеры, м h1 | Размеры, м h2 | Номинальная отметка уровня головки подкранового рельса H, м |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10,8 | 10 С;Т | 3,5 | 7,3 | 7,95 | 13,2 | 10 С;Т | 3,5 | 9,7 | 10,35 |
| | 20 С;Т 32 С | 4,1 | 6,7 | 7,55 | | 20 С;Т 32 С | 4,1 | 9,1 | 9,95 |
| | 32 Т | 4,7 | 6,1 | 7,15 | | 32 Т | 4,7 | 8,5 | 9,55 |
| 12,0 | 10 С;Т | 3,5 | 8,5 | 9,15 | 14,4 | 10 С;Т | 3,5 | 10,9 | 11,55 |
| | 20 С;Т 32 С | 4,1 | 7,9 | 8,75 | | 20 С;Т 32 С | 4,1 | 10,3 | 11,15 |
| | 32 Т | 4,7 | 7,3 | 8,35 | | 32 Т | 4,7 | 9,7 | 10,75 |

| | | |
|---|---|---|
| Нач. отд. | Атранович | |
| Н. контр. | Кудричевская | |
| Гл. спец. | Саврянский | |
| Зав. гр. | Кудричевская | |
| Исполн. | Копина | |
| Провер. | Кудричевская | |

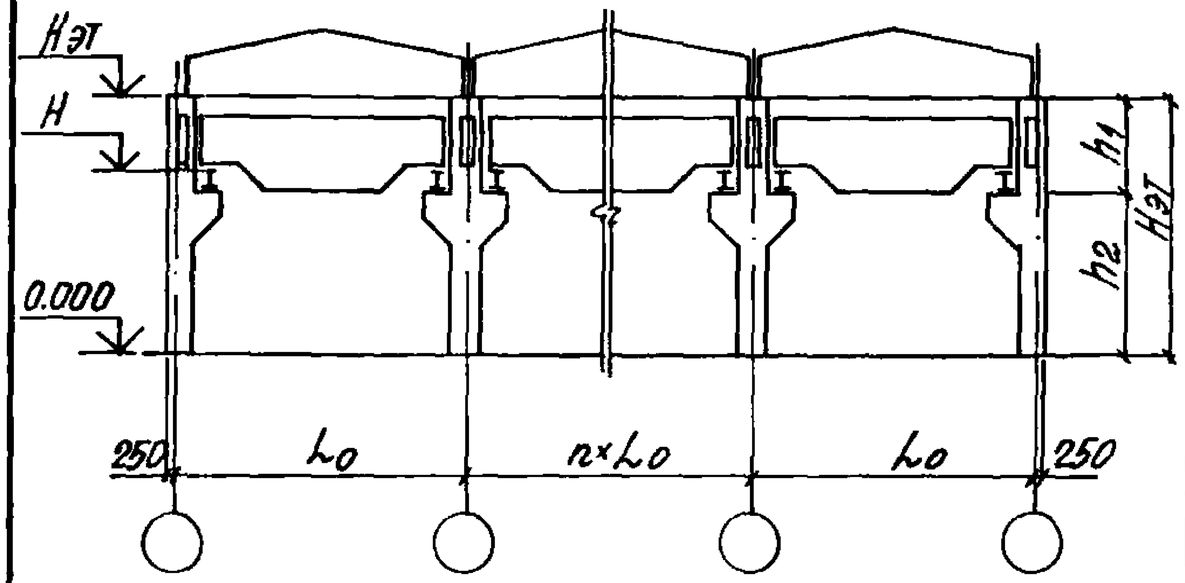
1.424.1-6/89. 8-1СМ

Габаритные схемы зданий

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 6 |

Харьковский Промстройниипроект

## СХЕМА N2




### Многопролетное здание шаг по крайним и средним рядам колонн 12 м

| Высота этажа Hэт, м | Грузоподъемность, т и режим работы крана | Размеры, м h1 | Размеры, м h2 | Номинальная отметка уровня головки подкранового рельса H, м | Высота этажа Hэт, м | Грузоподъемность, т и режим работы крана | Размеры, м h1 | Размеры, м h2 | Номинальная отметка уровня головки подкранового рельса H, м |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10,8 | 10 С;Т. | 3,9 | 6,9 | 7,95 | 13,2 | 10 С;Т | 3,9 | 9,3 | 10,35 |
| | 20 С;Т, 32 С. | 4,5 | 6,3 | 7,55 | | 20 С;Т 32 С | 4,5 | 8,7 | 9,95 |
| | 32 Т | 5,1 | 5,7 | 7,15 | | 32 Т | 5,1 | 8,1 | 9,55 |
| 12,0 | 10 С;Т | 3,9 | 8,1 | 9,15 | 14,4 | 10 С;Т | 3,9 | 10,5 | 11,55 |
| | 20 С;Т 32 С | 4,5 | 7,5 | 8,75 | | 20 С;Т 32 С | 4,5 | 9,9 | 11,15 |
| | 32 Т | 5,1 | 6,9 | 8,35 | | 32 Т | 5,1 | 9,3 | 10,75 |

Условные обозначения режима работы крана:

С - средний,

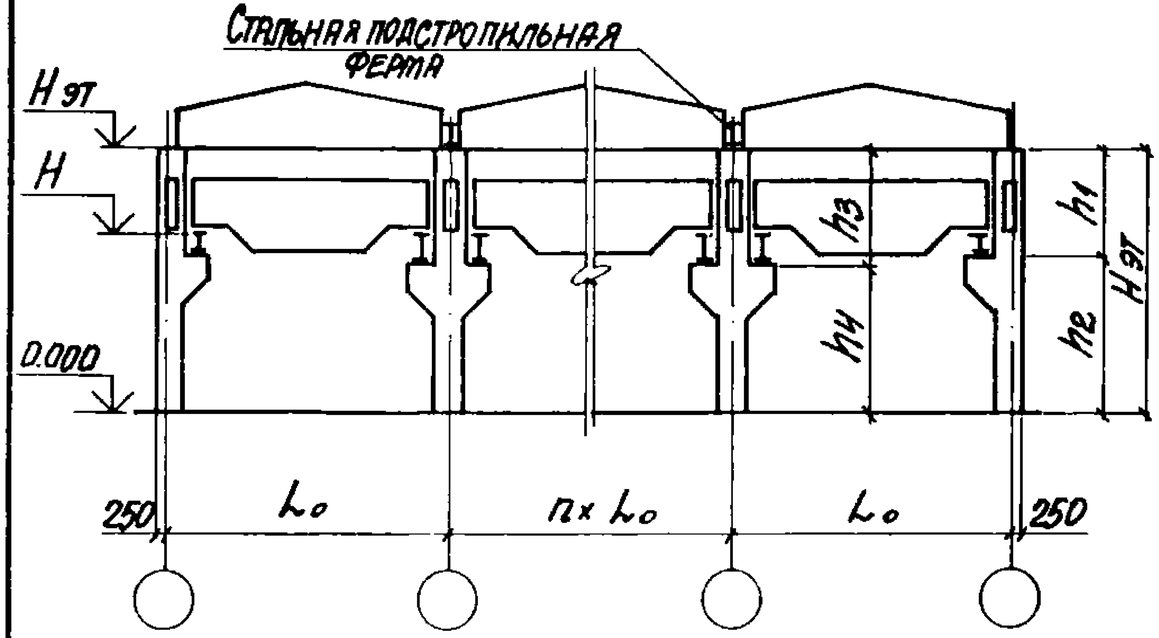
Т - тяжелый

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

1.424.1-6/89. 8-1СМ

Лист 2

## Схема N3




Многопролетное здание со стальными стропильными и подстропильными фермами; шаг колонн по крайним рядам 6м, средним-12м

| Высота этажа Hэт, м | Грузоподъемность, т и режим работы крана | Колонны крайние | | Колонны средние | | Номинальная отметка уровня головки подкранового рельса H, м |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Размеры, м | | | | |
| | | $h_1$ | $h_2$ | $h_3$ | $h_4$ | |
| 10,8 | 10 с;т | 3,5 | 7,3 | 3,9 | 6,9 | 7,95 |
| | 20 с;т; 32с | 4,1 | 6,7 | 4,5 | 6,3 | 7,55 |
| | 32т | 4,7 | 6,1 | 5,1 | 5,7 | 7,15 |
| 12,0 | 10 с;т | 3,5 | 8,5 | 3,9 | 8,1 | 9,15 |
| | 20 с;т; 32с | 4,1 | 7,9 | 4,5 | 7,5 | 8,75 |
| | 32т | 4,7 | 7,3 | 5,1 | 6,9 | 8,35 |

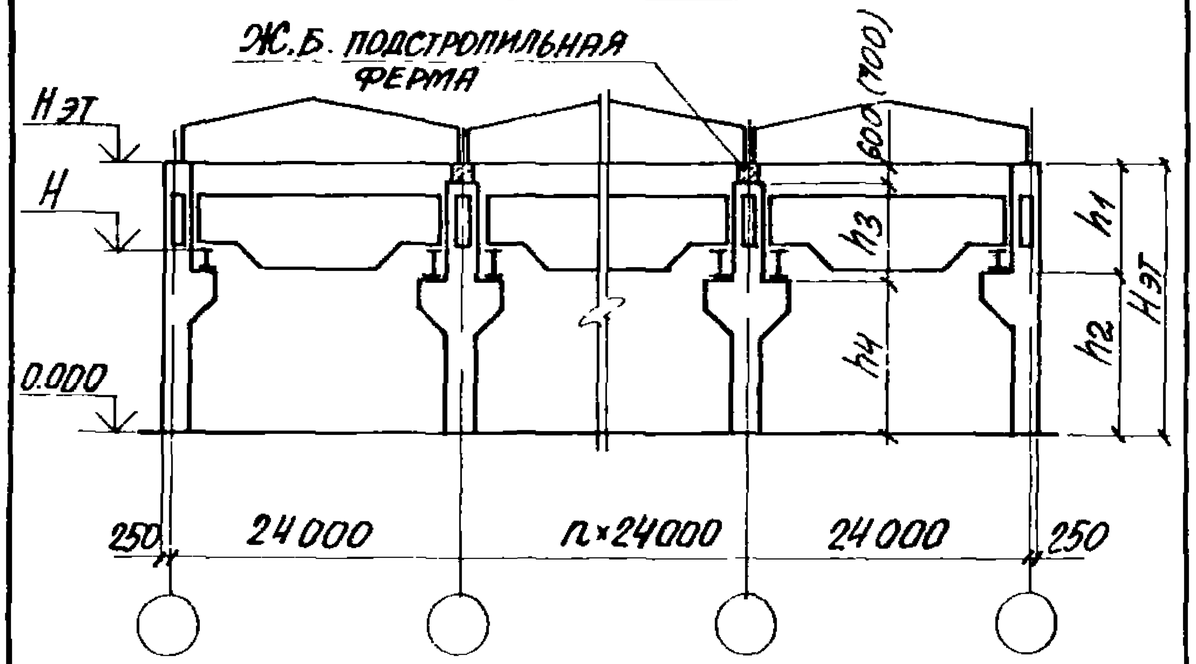


Многопролетное здание со стальными стропильными и подстропильными фермами; шаг колонн по крайним рядам 6м, средним-12м

| Высота этажа Hэт, м | Грузоподъемность, т и режим работы крана | Колонны крайние | | Колонны средние | | Номинальная отметка уровня головки подкранового рельса H, м |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Размеры, м | | | | |
| | | $h_1$ | $h_2$ | $h_3$ | $h_4$ | |
| 10,8 | 10 с;т | 3,5 | 7,3 | 3,9 | 6,9 | 7,95 |
| | 20 с;т; 32с | 4,1 | 6,7 | 4,5 | 6,3 | 7,55 |
| | 32т | 4,7 | 6,1 | 5,1 | 5,7 | 7,15 |
| 12,0 | 10 с;т | 3,5 | 8,5 | 3,9 | 8,1 | 9,15 |
| | 20 с;т; 32с | 4,1 | 7,9 | 4,5 | 7,5 | 8,75 |
| | 32т | 4,7 | 7,3 | 5,1 | 6,9 | 8,35 |

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

## Схема N4




Многопролетное здание с железобетонными стропильными и подстропильными фермами; шаг колонн по крайним рядам 6м, средним – 12м

| Высота этажа Hэт, м | Грузоподъемность, т и режим работы крана | Колонны крайние | | Колонны средние | | Номинальная отметка уровня головки подкранового рельса |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Размеры, м | | | | |
| | | h1 | h2 | h3 | h4 | H, м |
| 10,8 | 10 с; т | 4,1 | 6,7 | 3,9 (3,8) | 6,3 | 7,95 |
| | 20с; т; 32с | 4,1 | 6,7 | 3,9 (3,8) | 6,3 | 7,55 |
| | 32т | 4,7 | 6,1 | 4,5 (4,4) | 5,7 | 7,15 |
| 12,0 | 10 с; т | 4,1 | 7,9 | 3,9 (3,8) | 7,5 | 9,15 |
| | 20с; т; 32с | 4,1 | 7,9 | 3,9 (3,8) | 7,5 | 8,75 |
| | 32т | 4,7 | 7,3 | 4,5 (4,4) | 6,9 | 8,35 |



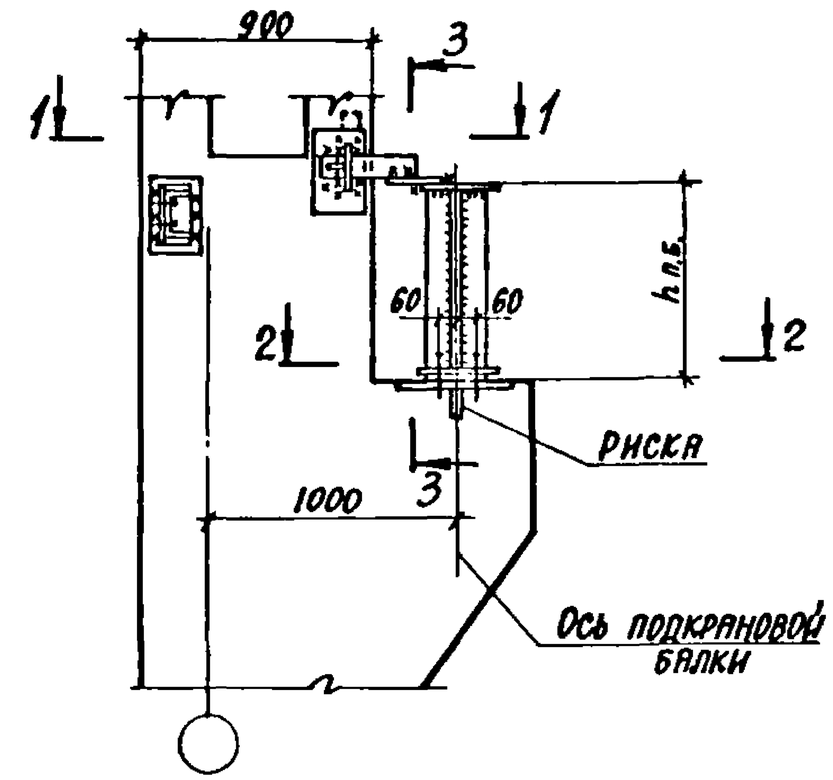
Многопролетное здание с железобетонными стропильными и подстропильными фермами; шаг колонн по крайним рядам – 6м, средним – 12м

| Высота этажа Hэт, м | Грузоподъемность, т и режим работы крана | Колонны крайние | | Колонны средние | | Номинальная отметка уровня головки подкранового рельса |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Размеры, м | | | | |
| | | h1 | h2 | h3 | h4 | H, м |
| 13,2 | 10 с; т | 4,1 | 9,1 | 3,9 (3,8) | 8,7 | 10,35 |
| | 20с; т; 32с | 4,1 | 9,1 | 3,9 (3,8) | 8,7 | 9,95 |
| | 32т | 4,7 | 8,5 | 4,5 (4,4) | 8,1 | 9,55 |
| 14,4 | 10 с; т | 4,1 | 10,3 | 3,9 (3,8) | 9,9 | 11,55 |
| | 20с; т; 32с | 4,1 | 10,3 | 3,9 (3,8) | 9,9 | 11,15 |
| | 32т | 4,7 | 9,7 | 4,5 (4,4) | 9,3 | 10,75 |

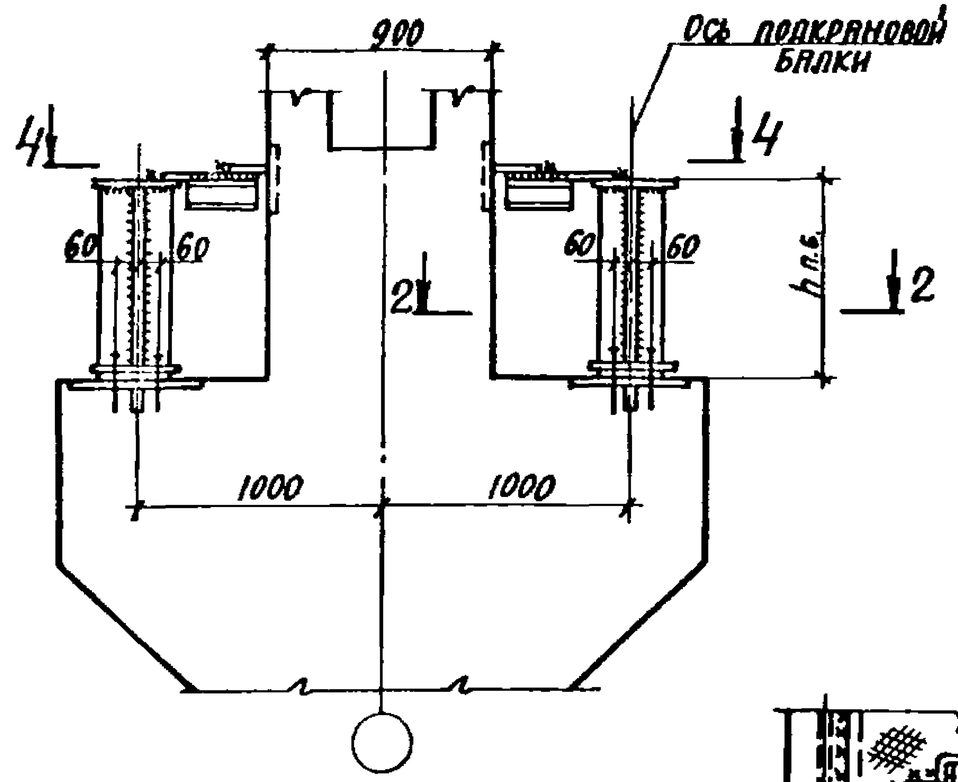
Размеры, указанные в скобках, принимать при установке железобетонных подстропильных ферм, имеющих высоту на опоре 700 мм.

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

# СТАЛЬНЫЕ ПОДКРАНОВЫЕ БАЛКИ

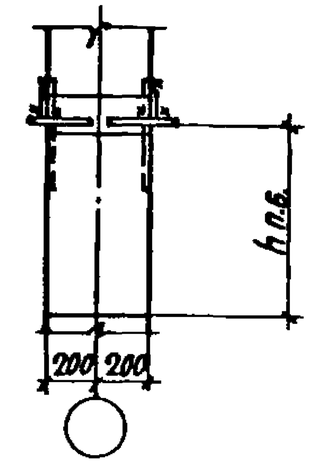



1-1

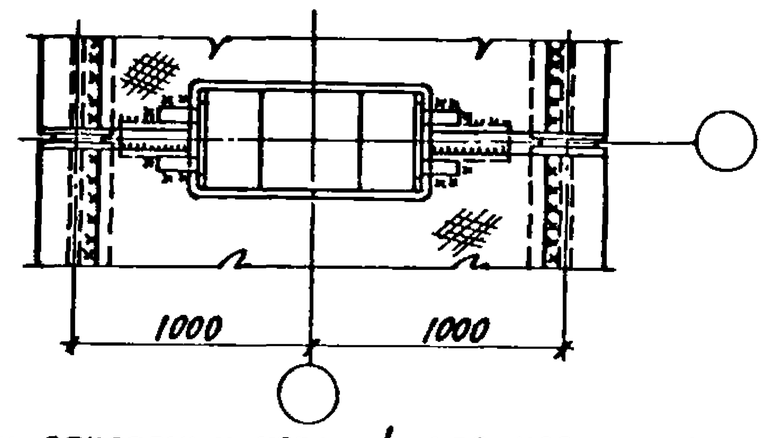


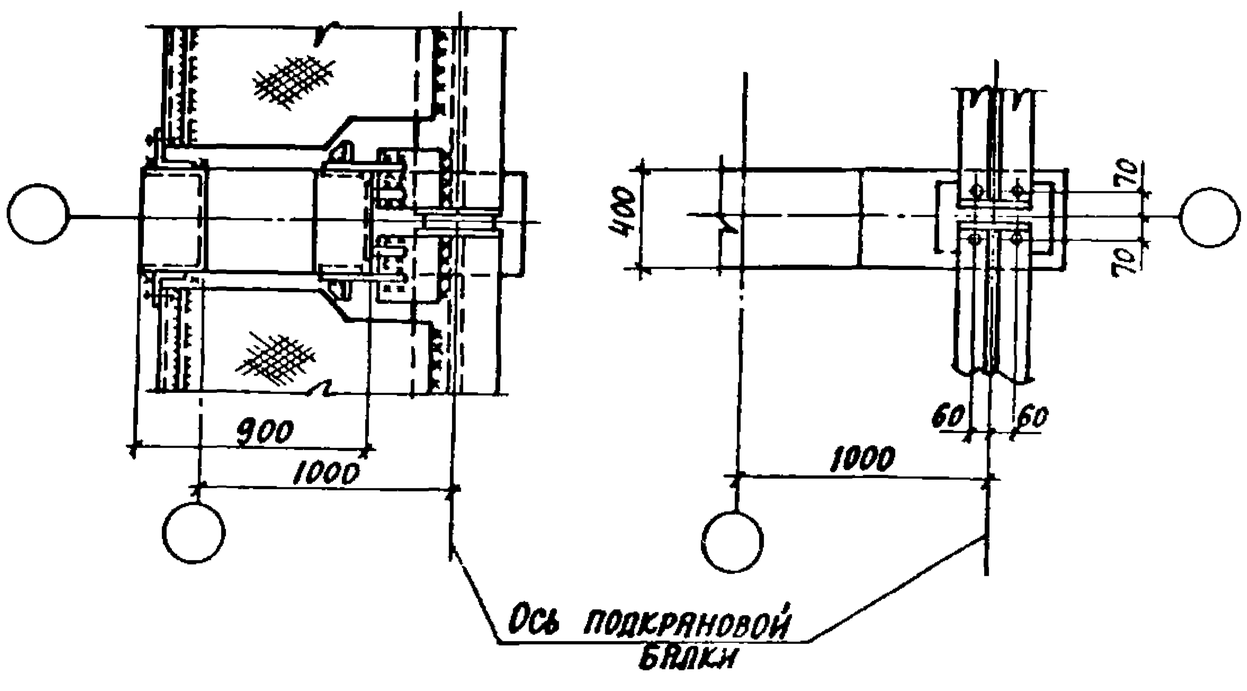

2-2

3-3



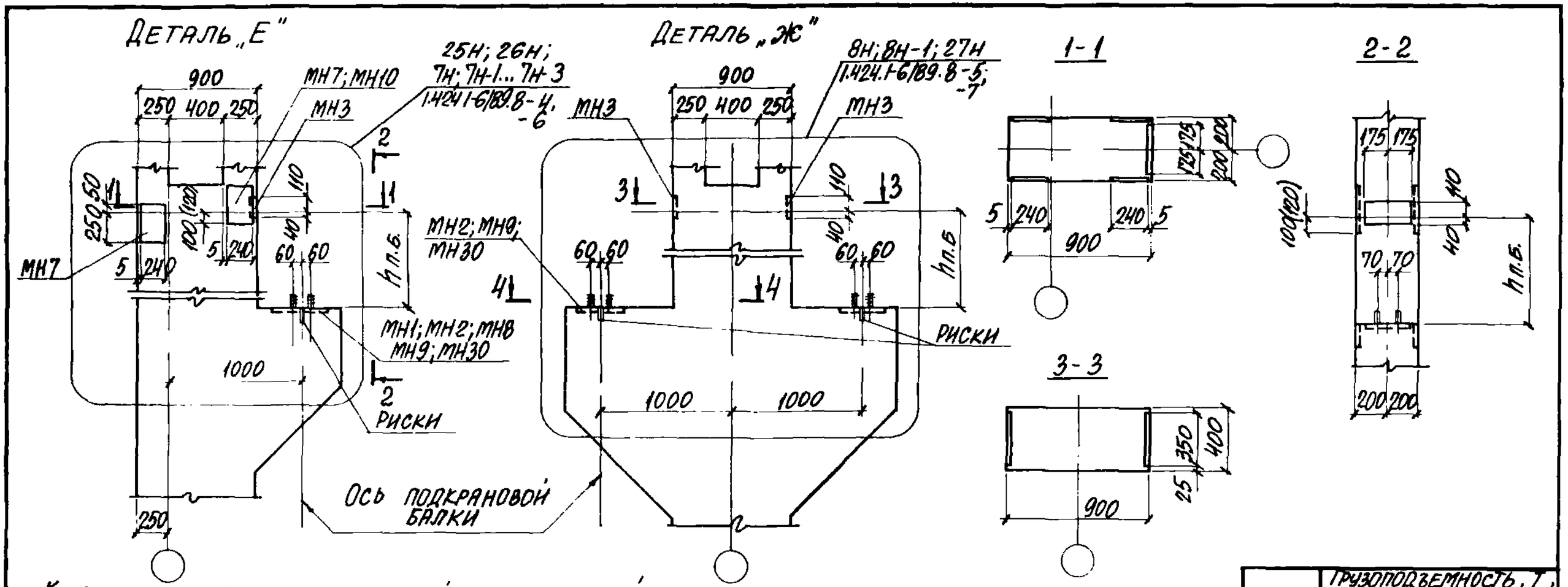

4-4




1. Схемы установки закладных изделий для крепления подкрановых балок см. докум. -3СМ.
2. Характеристики сварных швов принимаются по указаниям серии 1.426.2- 7.
3. Высоту подкрановой балки h п.б. смотреть докум. -3СМ.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Нач.отд. | Агранович | | 1.424.1-6/89.8-2СМ | |
| Н.контр. | Кудричевская | | | |
| Гл.спец. | Саврянский | | Примеры узлов крепления стальных подкрановых балок к колоннам | Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1 |
| Зав.гр. | Кудричевская | | | Харьковский Промстройниипроект |
| Разраб. | Кудричевская | | | |
| Исполн. | Копина | | | |
| Проверил | Кудричевская | | | |




Ключ подбора закладных изделий, марок деталей и узлов их установки для крепления подкрановых балок

| Шаг колонн, м | Ряд колонн | Рядовые | | | Связевые | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | В несейсмических районах и в районах с расчетной сейсмичностью ≤ 6 баллов | | | В районах с расчетной сейсмичностью 7 и 8 баллов | | |
| | | Марка закладн. изделия | Марка детали | Номер узла установ. | Марка закладн. изделия | Марка детали | Номер узла установ. | Марка закладн. изделия | Марка детали | Марка закладн. изделия |
| 6 | Крайний | МН3 МН7 МН1 | „Е" | 7Н | МН3 МН7 МН10 МН8 | „Е" | 7Н-1 | МН3 МН10 МН30 | „Е" | 25Н |
| 12 | Крайний | МН3 МН7 МН2 | „Е" | 7Н-2 | МН3 МН7 МН10 МН9 | „Е" | 7Н-3 | МН3 МН10 МН30 | „Е" | 25Н*; 26Н |
| | Средний | МН3 МН2 | „Ж" | 8Н | МН3 МН9 | „Ж" | 8Н-1 | МН3 МН30 | „Ж" | 27Н |

| Шаг колонн, м | Грузоподъемность, т / режим работы крана | | |
|---|---|---|---|
| | 10С; Т | 20С; Т 32С | 32Т |
| | Высота подкрановой балки h п.б., мм | | |
| 6 | 500 | 700 | 900 |
| 12 | 900 | 1100 | 1300 |

* Номер узла зависит от схемы вертикальных связей и принимается по ключу на докум. 1.424.1-6/89. 0-1С-4см.

| | | |
|---|---|---|
| Нач. отд. | Агранович | |
| Н. контр. | Кудричевская | |
| Гл. спец. | Савранский | |
| Зав. гр. | Кудричевская | |
| Исполн. | Копина | |
| Провер. | Проценко | |

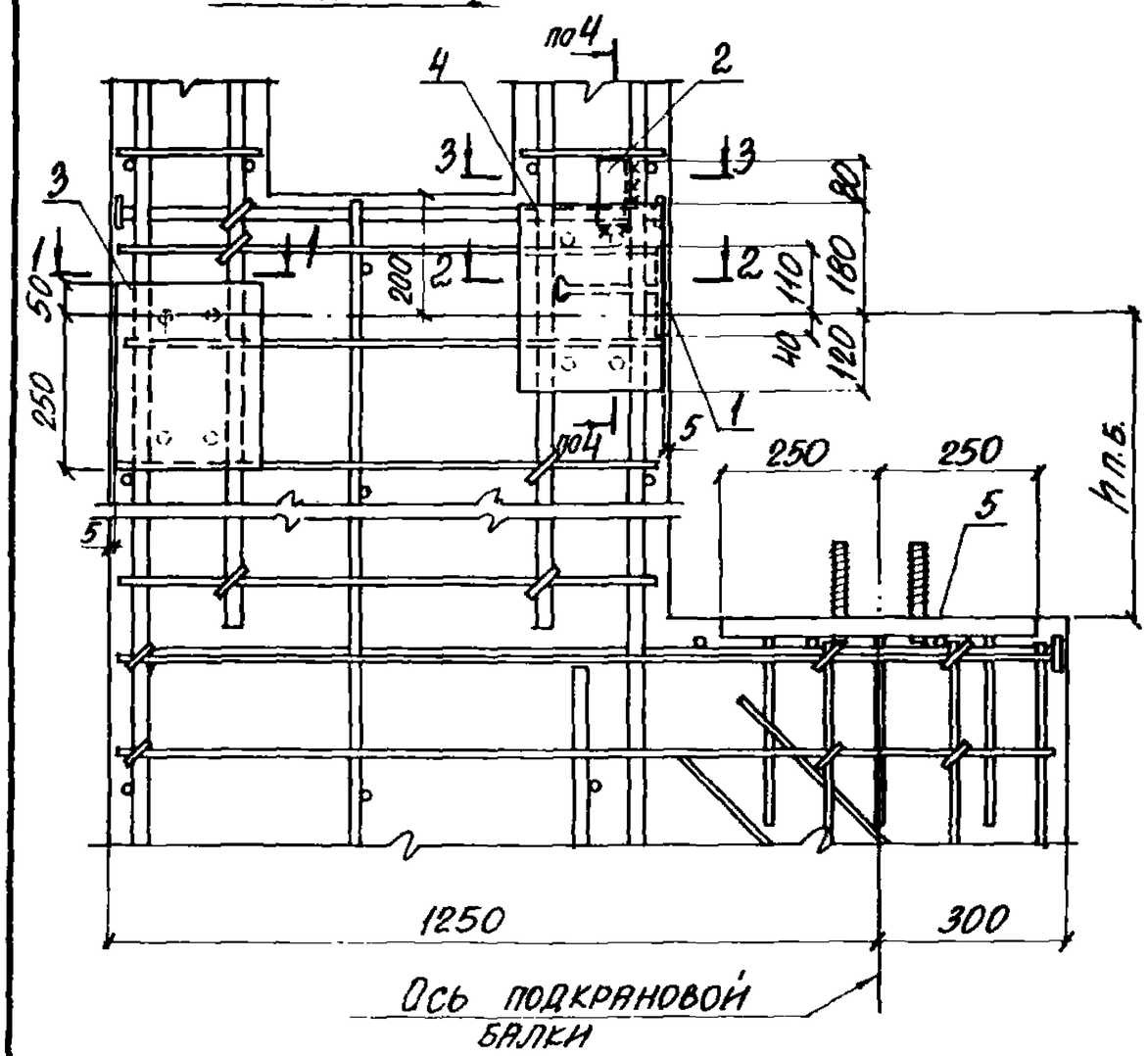
1.424.1-6/89.8-3СМ

Схемы установки закладных изделий для крепления стальных подкрановых балок

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

Харьковский Промстройниипроек

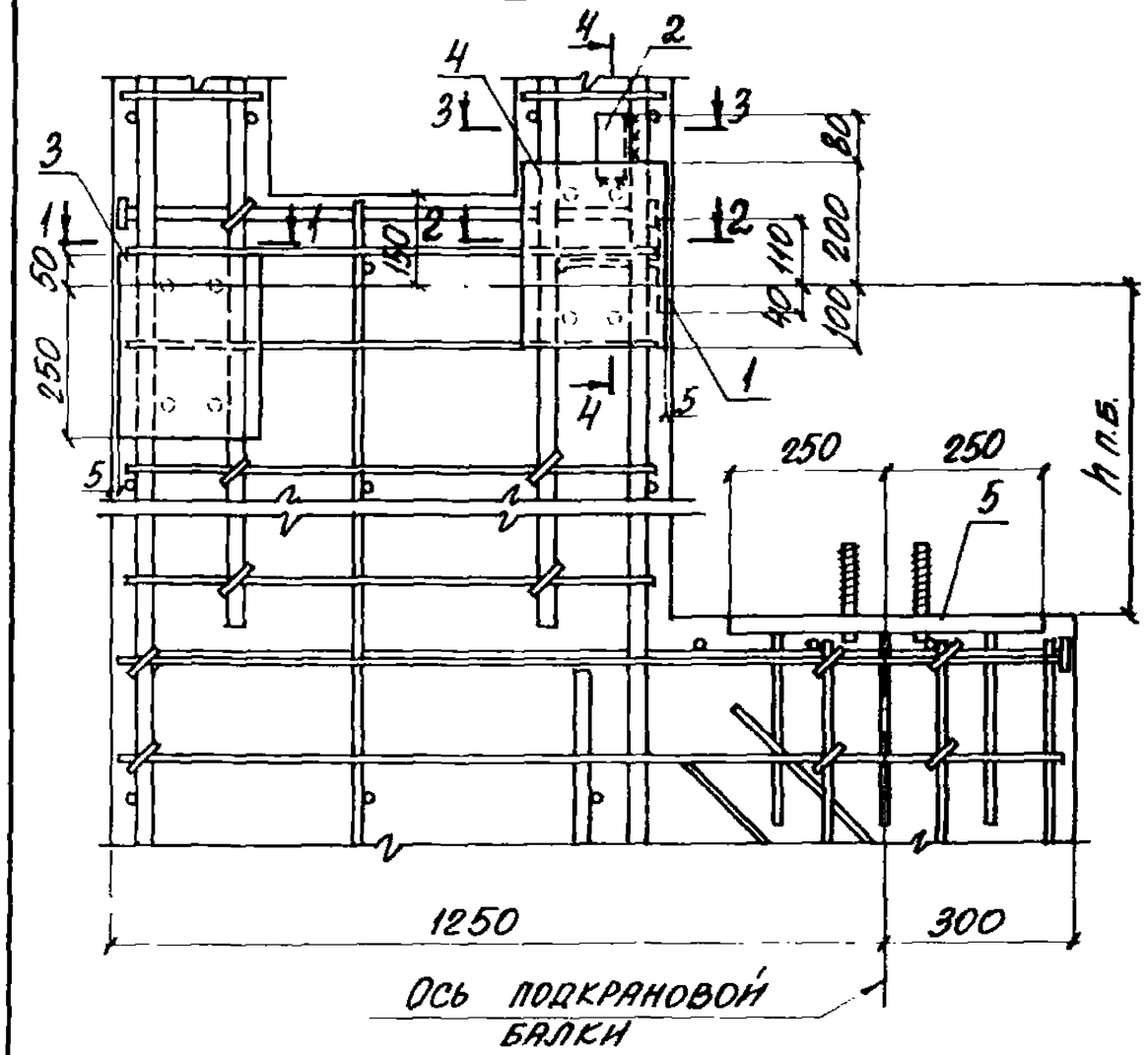
## ВАРИАНТ 1




Примечания смотреть лист 4.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Арянович | | 1.424.1-6/89.8-4 |
| Н. контр. | Кудричевский | | |
| Гл. спец. | Саврянский | | |
| Зав. гр. | Кудричевская | | Узел 7Н; 7Н-1... 7Н-3 |
| Исполн. | Копина | | Стадия Р · Лист 1 · Листов 4 |
| Провер. | Прищенко | | Харьковский Промстройниипроект |

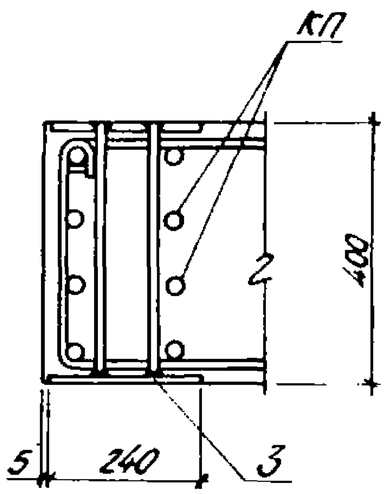
## ВАРИАНТ 2



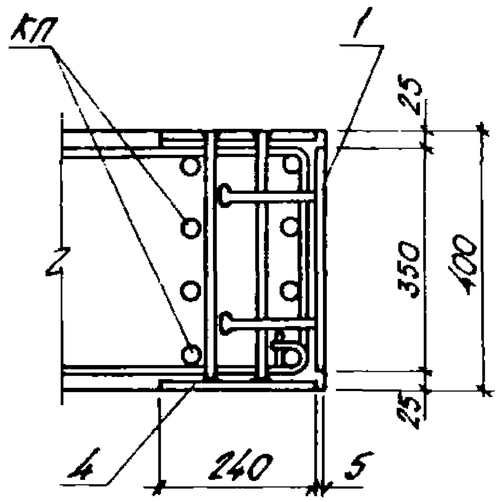

| Марка узла | Шаг колонн, м | Тип колонн |
|---|---|---|
| 7Н | 6 | Рядовая |
| 7Н-1 | | Связевая |
| 7Н-2 | 12 | Рядовая |
| 7Н-3 | | Связевая |

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

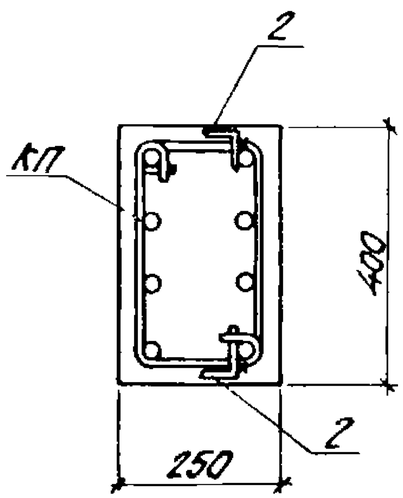
1-1



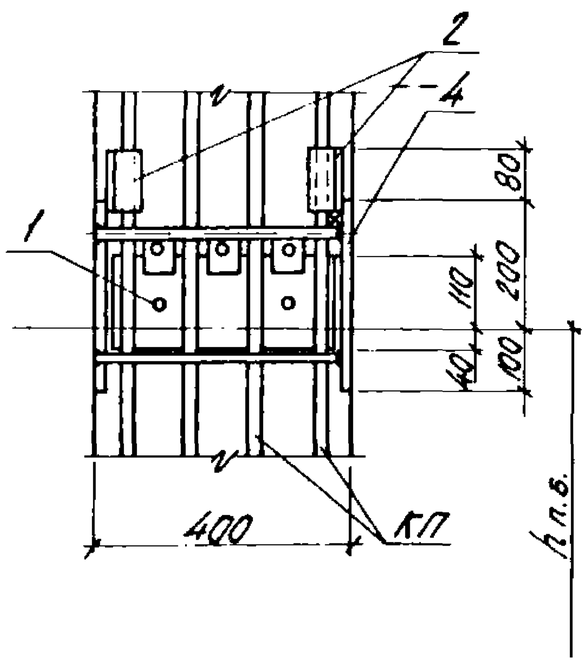

2-2




3-3




4-4

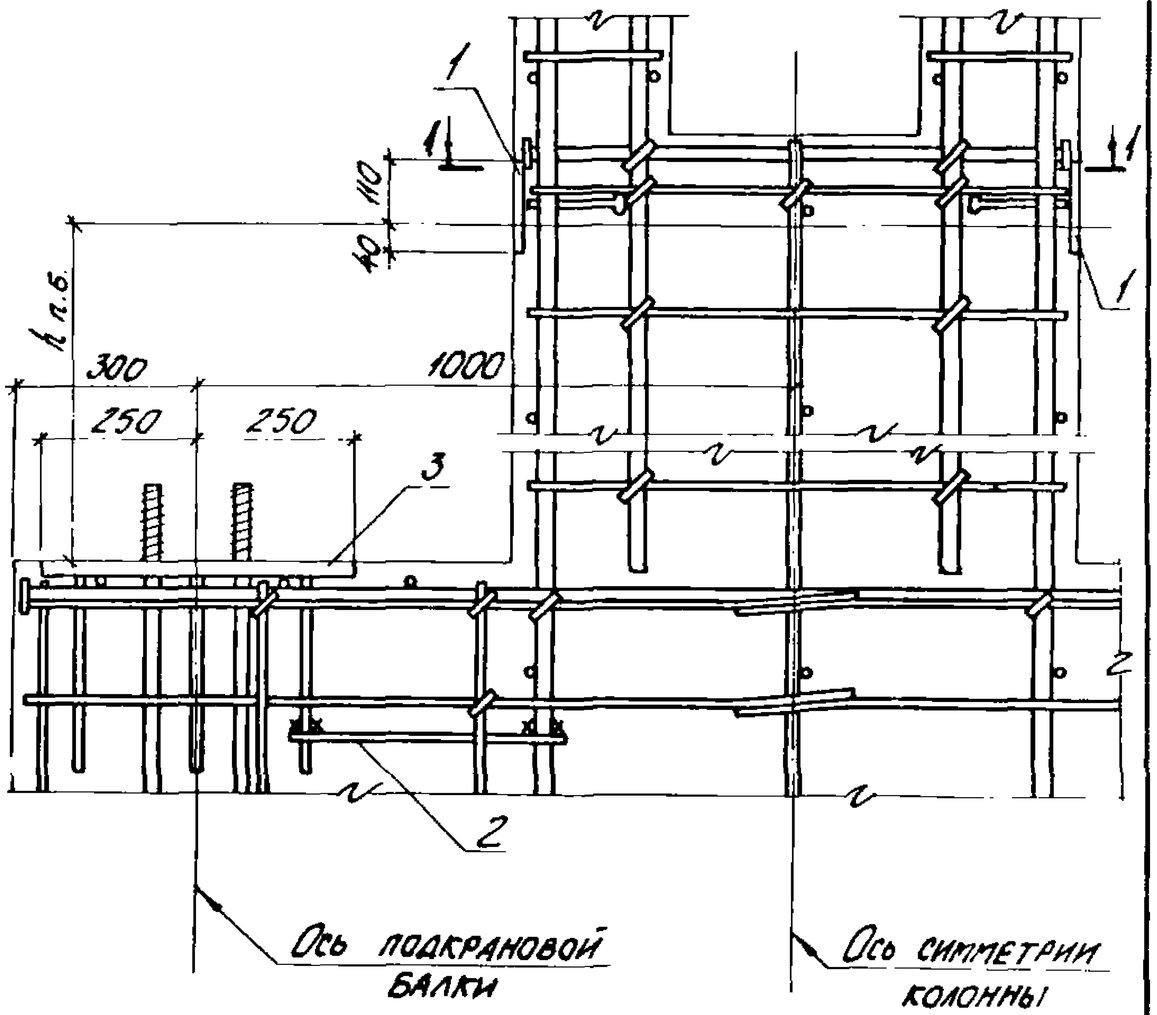





| Марка узла | Поз. | Наименование | Кол. | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|
| Узел 7н | 1 | Изделие закладное МН3 | 1 | 1.424.1-6/89.2-314 |
| | 2 | Уголок $\frac{50\times5\ ГОСТ\ 8059-86}{ВСт3кп2\ ГОСТ\ 535-79}$ | | Без черт |
| | | ℓ=100; 0,42 кг | 2 | |
| | 3 | Изделие закладное МН7 | 1 | 1.424.1-6/89.2-316 |
| | 4 | МН7 | 1 | |
| | 5 | МН1 | 1 | -313 |
| Узел 7н-1 | | Поз. 1...3 по узлу 7н | | |
| | 4 | Изделие закладное МН10 | 1 | 1.424.1-6/89.2-318 |
| | 5 | МН8 | 1 | -317 |
| Узел 7н-2 | | Поз. 1...3 по узлу 7н | | |
| | 4 | Изделие закладное МН7 | 1 | 1.424.1-6/89.2-316 |
| | 5 | МН2 | 1 | -313 |
| Узел 7н-3 | | Поз. 1...3 по узлу 7н | | |
| | 4 | Изделие закладное МН10 | 1 | 1.424.1-6/89.2-318 |
| | 5 | МН9 | 1 | -317 |

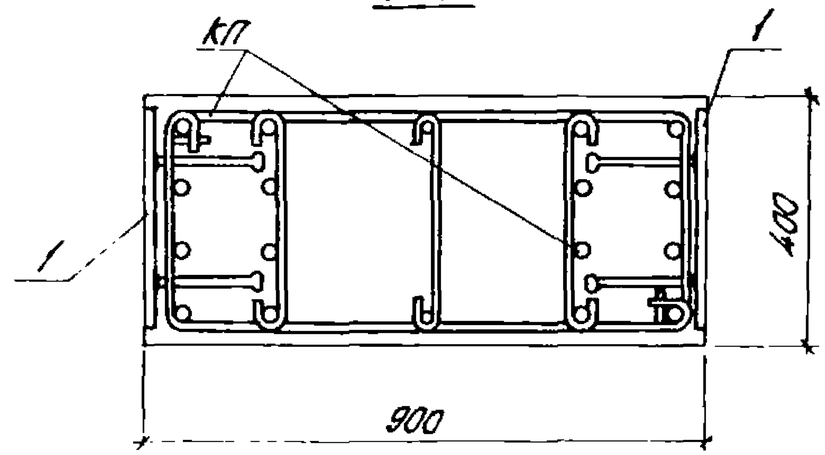
1. Узлы замаркированы на докум. -ЗСМ.
2. Высоту подкрановой балки h п.б смотреть на докум. -ЗСМ.
3. На узлах закладное изделие поз. 5 изображено условно для рядовой колонны.
4. Толщина защитного слоя до продольной рабочей арматуры должна быть не менее 30 мм.
5. На виде узла расположение закладных изделий по варианту 1 принято для кранов Q=10с,т; 20с,т; 32с, по варианту 2 — для кранов Q=32т.

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




| Марка узла | Шаг колонн, м | Тип колонн |
|---|---|---|
| 8н | 12 | рядовая |
| 8н-1 | | связевая |

## 1-1




| Марка узла | Поз. | Наименование | Кол. | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|
| Узел 8н | 1 | Изделие закладное МН3 | 2 | 1.424.1-6/89.2-314 |
| | 2 | ф10АI, ℓ=500; 0,31 кг | 4 | без черт. |
| | 3 | Изделие закладное МН2 | 2 | 1.424.1-6/89.2-313 |
| Узел 8н-1 | | Поз. 1,2 по узлу 8н | | |
| | 3 | Изделие закладное МН9 | 2 | 1.424.1-6/89.2-317 |

1. Арматура класса А-I по ГОСТ 5781-82.
2. Узлы замаркированы на докум. - 3СМ.
3. На узлах закладное изделие поз. 3 изображено условно для связевой колонны.
4. Высоту подкрановой балки h п.б. смотреть на докум. - 3СМ.

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

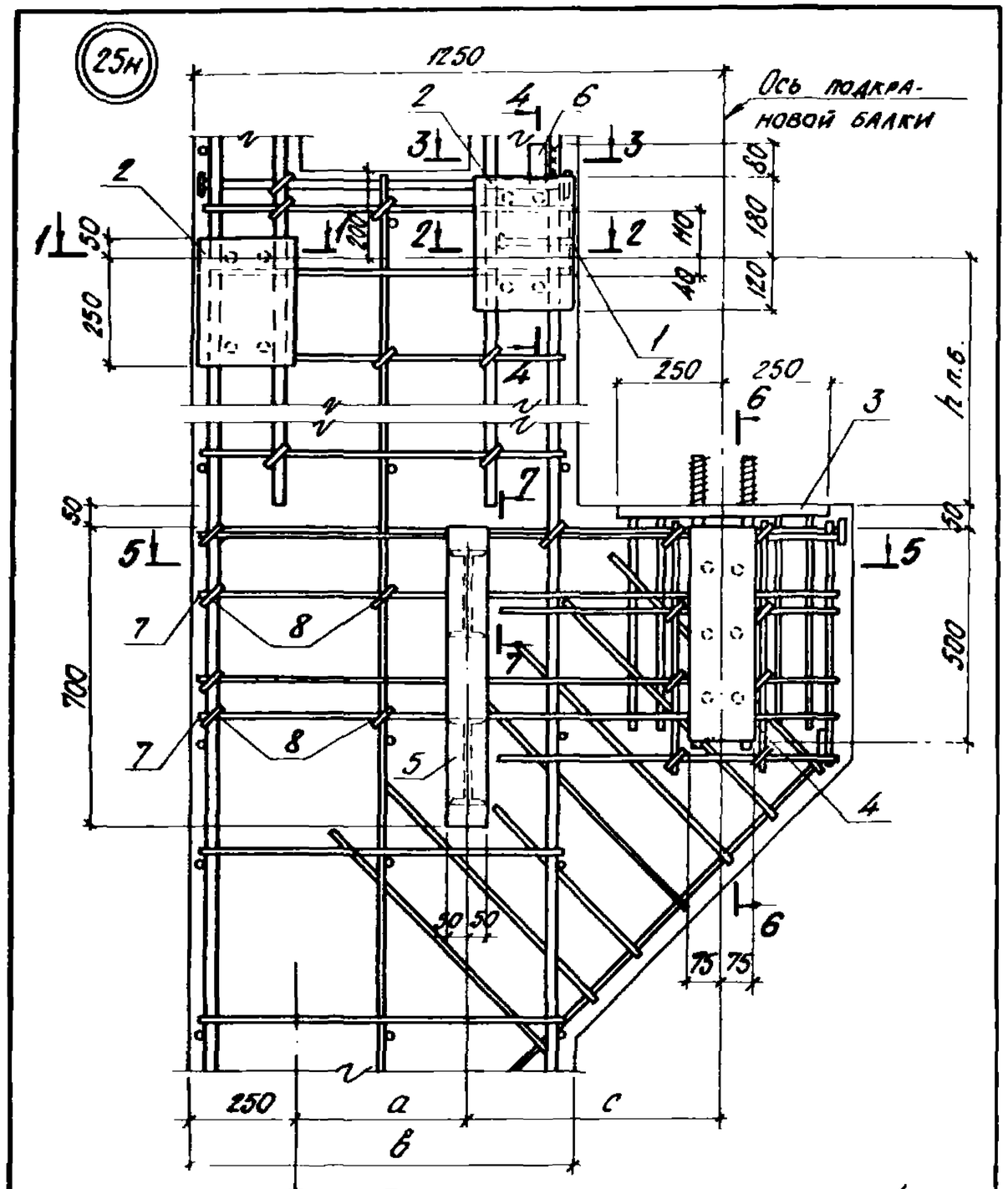
| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Агранович | | |
| Н. контр. | Кудрявцевская | | |
| Гл. спец. | Савранский | | |
| Зав. гр. | Кудрявцевская | | |
| Исполн. | Копина | | |
| Провер. | Проценко | | |

1.424.1-6/89.8-5

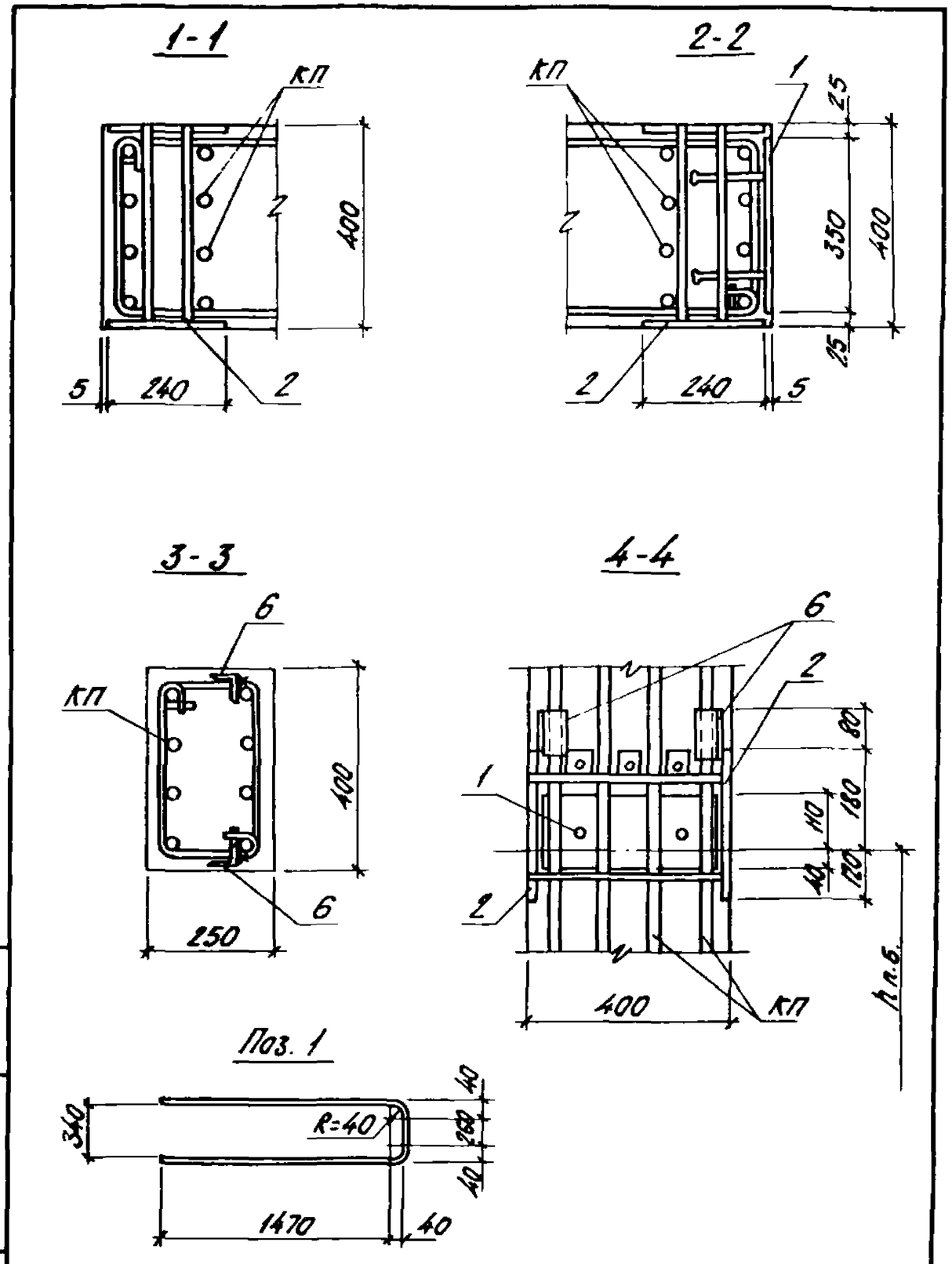
Узел 8н; 8н-1

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 2 |

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ



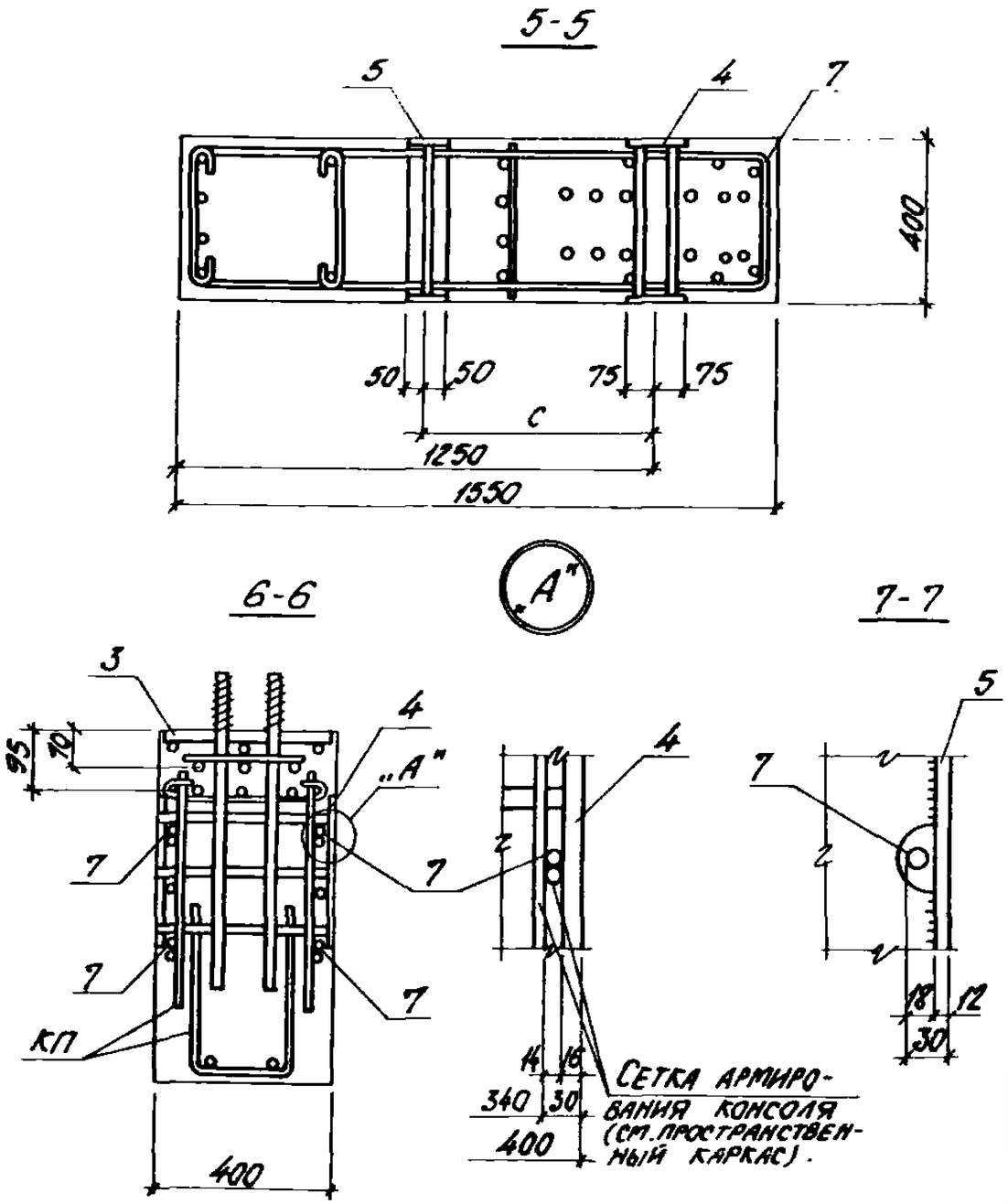

Примечания смотреть на листе 4.




| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Агранович | | 1.424.1-6/89.8-6 |
| Н. контр. | Кудрявцевский | | |
| Гл. спец. | Савинский | | |
| Зав. гр. | Кудрявцевский | | Узел 25н, 26н |
| Исполн. | Копина | | Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 5 |
| Провер. | Проценко | | ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ |

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

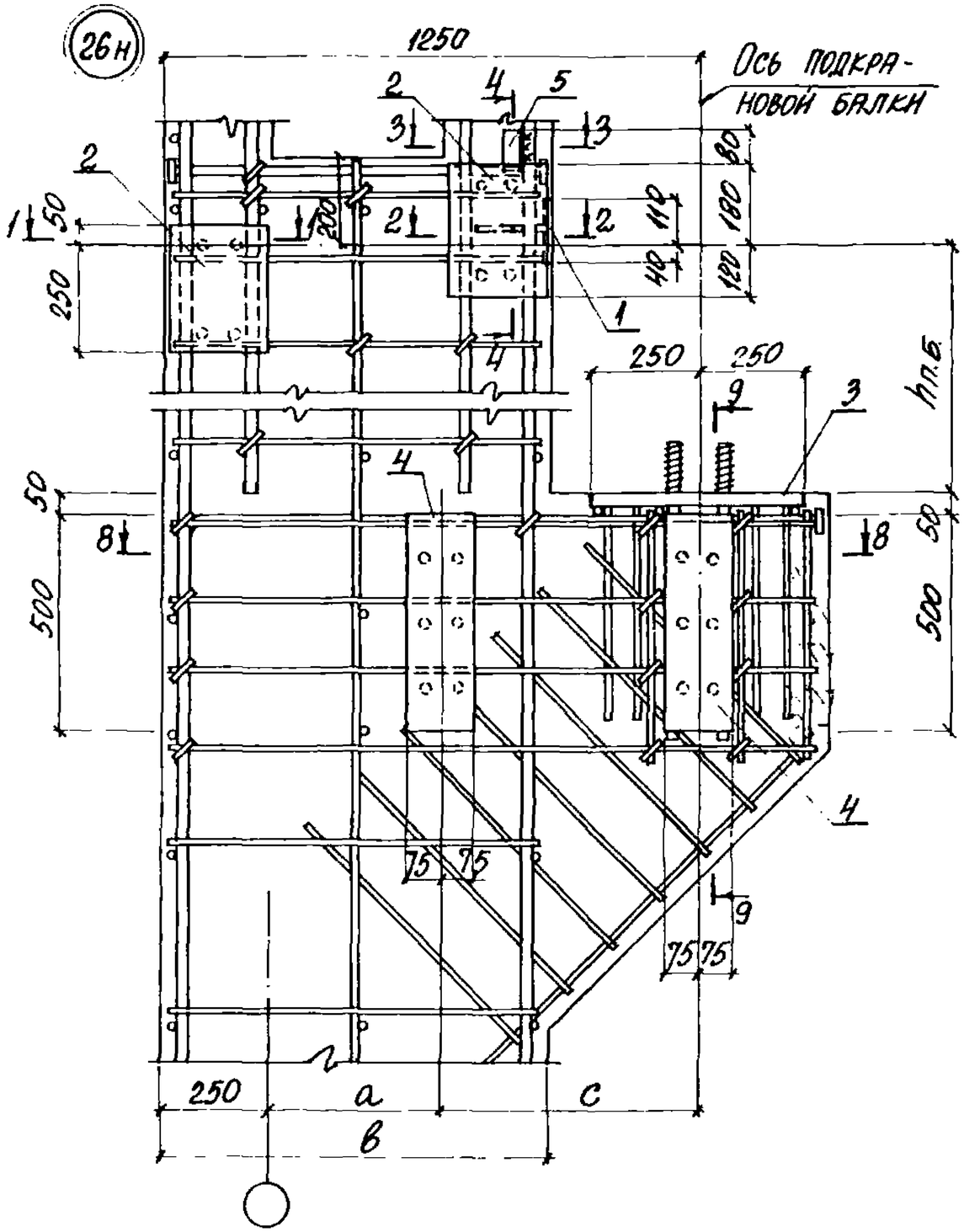
1.424.1-6/89.8-6 Лист 2

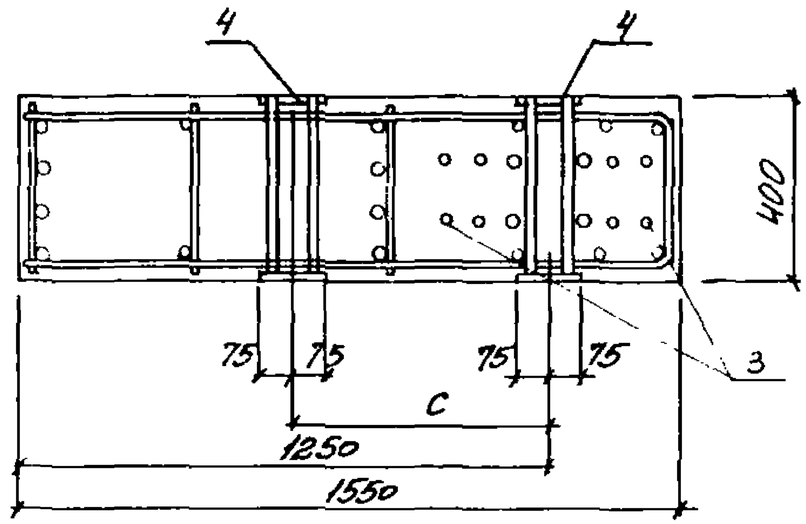


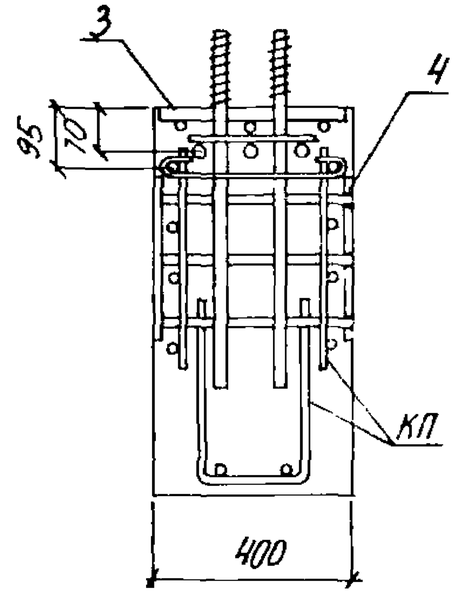

| Марка узла | Поз. | Наименование | Кол. | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|
| Узел 25н | 1 | Изделие закладное МН3 | 1 | 1.424.1-6/89.2-314 |
| | 2 | МН10 | 2 | -318 |
| | 3 | МН30 | 1 | -204 |
| | 4 | МН24 | 1 | -198 |
| | 5 | МН23-1 | 1 | 1.424.1-6/89.6с-197 |
| | 6 | Уголок $\frac{50\times5\ ГОСТ\ 8059-86}{В\ Ст3кп2\ ГОСТ\ 535-79}$ | | БЕЗ ЧЕРТ. |
| | | ℓ=100; 0,42 кг | 2 | |
| | 7 | Арматура ГОСТ 5781-82 | | |
| | | ф12АIII, ℓ=3340; 3,0 кг | 2 | см. эскиз на листе 2 |
| | 8 | Стержень арм. СТ4 | 4 | 1.424.1-6/89.6с-196 |

1. Узлы замаркированы на докум. -3СМ.
2. Высоту подкрановой балки h п.б. смотреть на докум. -3СМ.
3. Размер в смотреть на докум. 1.424.1-6/89.0-1с-1НИ.
4. Указания по установке закладного изделия МН23-1 (поз. 5) смотреть докум. 1.424.1-6/89.6с-ТТ.
5. На виде узла расположение закладного изделия МН10 (поз. 2) показано для кранов Q=10 с.т; 20 с.т; 32 с.
6. Размеры a, c смотреть таблицу на докум 1.424.1-6/89.0-1с-1ОТ.
7. При ширине подкрановой части колонны в=800 мм монтажный каркас (поз. 3 пространственного каркаса) сдвинуть в сторону на 50 мм.

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

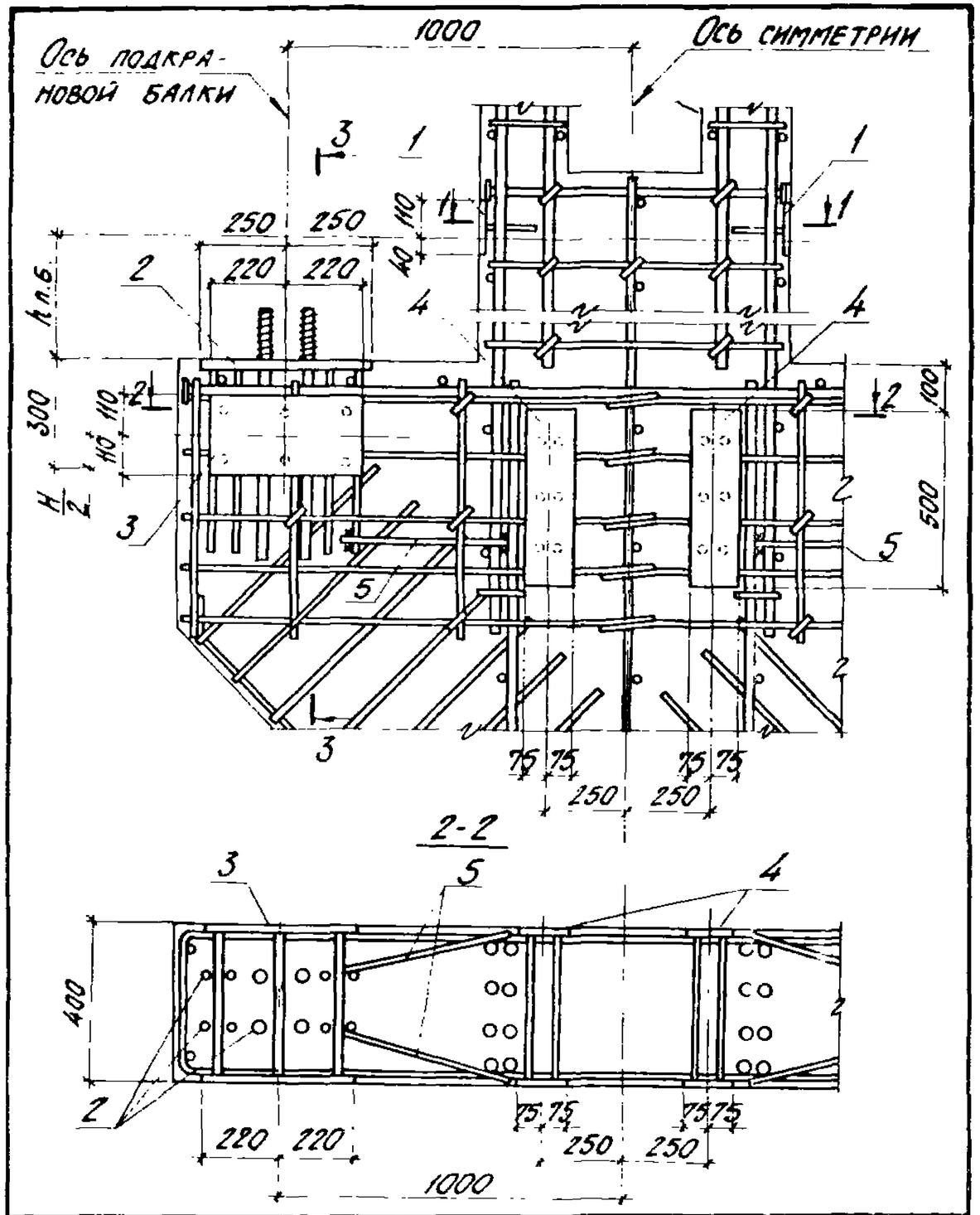


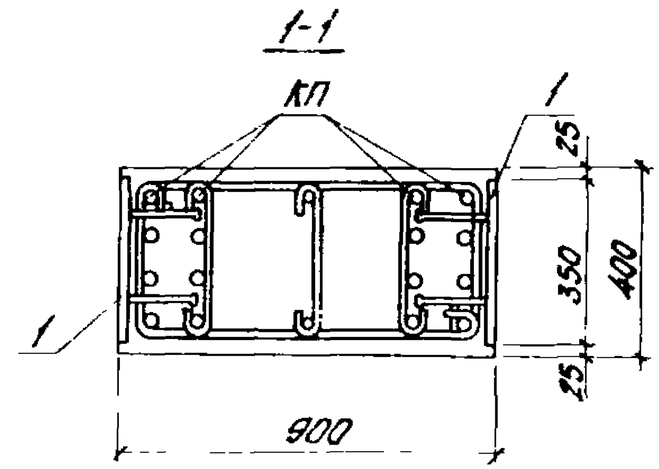



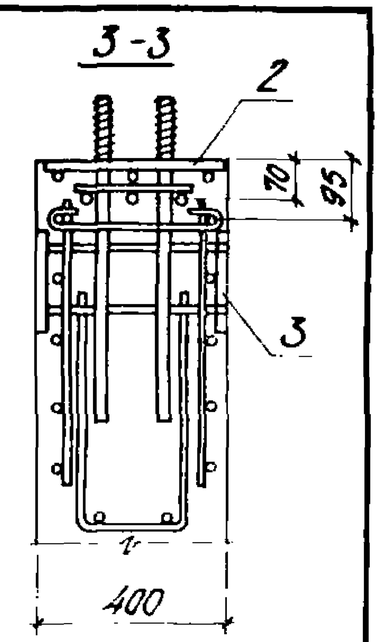




| Марка узла | Поз | Наименование | Кол. | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|
| Узел 26н | 1 | Изделие закладное МН3 | 1 | 1.424.1-6/89. 2-314 |
| | 2 | МН10 | 2 | -318 |
| | 3 | МН30 | 1 | 1.424.1-6/89.6с-204 |
| | 4 | МН24 | 2 | -198 |
| | 5 | Уголок 50х5 ГОСТ 8059-86 ВСт3кп2 ГОСТ 535-79 | | |
| | | ℓ= 100; 0,42кг | 2 | БЕЗ ЧЕРТ |

Примечания смотреть на листе 4




1. Узел замаркирован на докум. - 3СМ.
2. Высоту подкрановой балки h п.б. смотреть на докум. - 3СМ.
* Элемент связей смотреть на чертежах связей серии 1.424.1-6/89.7с.

| Элемент связи * | H/2 мм |
|---|---|
| С 14 | 70 |
| С 18 | 90 |

| Марка узла | Поз. | Наименование | Кол. | Обозначение документа |
|---|---|---|---|---|
| Узел 27 | 1 | Изделие закладное МН3 | 2 | 1.424.1-6/89.2-314 |
| | 2 | МН30 | 2 | 1.424.1-6/89.6с-204 |
| | 3 | МН26 | 2 | -200 |
| | 4 | МН24 | 2 | -198 |
| | | Арматура ГОСТ5781-82 | | |
| | 5 | Ф10АI, ℓ=450; 0.28кг | 4 | БЕЗ ЧЕРТ. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач.отд. | Агранович | | 1.424.1-6/89.8-7 |
| Н.контр. | Кудричевская | | |
| Гл.спец. | Савранский | | |
| Зав.гр. | Кудричевская | | Узел 27н |
| Исполн. | Копина | | |
| Провер. | Проценко | | |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 2 |

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

Взам. инв. № | Дата | Инв. № подл.

# Связи в надкрановой части колонн

| Грузоподъемность, т и режим работы крана | Крайний ряд колонн, шаг 12 м | | | | Средний ряд колонн |
|---|---|---|---|---|---|
| | без фахверковых стоек | | с фахверковыми стойками | | |
| | наружная плоскость | внутренняя плоскость | наружная плоскость | внутренняя плоскость | |
| 10 с., т. | ВС 162 | ВС 162 | ВС 165 | ВС 162 | ВС 162 |
| 20 с., т.; 32 с. | ВС 163 | ВС 163 | ВС 166 | ВС 163 | ВС 163 |
| 32 т | ВС 164 | ВС 164 | ВС 167 | ВС 164 | ВС 164 |

1. Указания по изготовлению связей ВС165...ВС167 для зданий с высотой этажа 10,8 м (при фахверковых стойках шириной 300 мм) смотрите п. 5.7 технических требований (докум. - ТТ).

2. Конструкции связей смотрите на докум. -15...-20.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Капитульский | | 1.424.1-6/89.8-8СМ |
| Н. контр. | Богославский | | |
| Гл. спец. | Богославский | | |
| Зав. гр. | Котенко | | Ключи подбора связей для зданий, возводимых в несейсмических районах и районах с расчетной сейсмичностью до 6 баллов. |
| Исполн. | Тамисон | | |
| Провер. | Котенко | | |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

Харьковский Промстройниипроект

# Связи в надкрановой части колонн

## Ряд колонн

| Крайний, шаг 6 м | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Грузоподъемность, т и режим работы крана | Марка связи | Стропильная ферма: железобетонная $P_1$ кН | Стропильная ферма: железобетонная $\delta_c^н$ м·10⁻⁵ | Стропильная ферма: металлическая $P_1$ кН | Стропильная ферма: металлическая $\delta_c^н$ м·10⁻⁵ |
| 10с., т. | ВС 226 | 1078 | 0,22 | 770 | 0,30 |
| | ВС 227 | 1150 | 0,18 | 1138 | 0,25 |
| | ВС 230*) | 812 | 0,30 | 579 | 0,41 |
| | ВС 231*) | 1100 | 0,21 | 931 | 0,29 |
| 20с., т. 32с. | ВС 228 | 902 | 0,27 | 644 | 0,37 |
| | ВС 229 | 1150 | 0,19 | 971 | 0,26 |
| 32т | ВС 232 | 719 | 0,35 | 514 | 0,47 |
| | ВС 233 | 1150 | 0,24 | 1107 | 0,33 |

| Крайний, шаг 12 м. Без продольного фахверка | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Грузоподъемность, т и режим работы крана | Марка связи | Стропильная ферма: железобетонная $P_1$ кН | Стропильная ферма: железобетонная $\delta_c^н$ м·10⁻⁵ | Стропильная ферма: металлическая $P_1$ кН | Стропильная ферма: металлическая $\delta_c^н$ м·10⁻⁵ |
| 10с., т. | ВС 236 | 448 | 0,36 | 320 | 0,49 |
| | ВС 237 | 656 | 0,31 | 468 | 0,42 |
| | ВС 238 | 988 | 0,23 | 912 | 0,32 |
| 20с., т. 32с | ВС 241 | 605 | 0,34 | 432 | 0,45 |
| | ВС 242 | 918 | 0,29 | 656 | 0,39 |
| | ВС 243 | 1100 | 0,22 | 932 | 0,30 |
| 32т | ВС 244 | 549 | 0,37 | 392 | 0,50 |
| | ВС 245 | 823 | 0,32 | 588 | 0,43 |
| | ВС 246 | 1100 | 0,25 | 932 | 0,33 |

| Крайний, шаг 12 м. С продольным фахверком | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Грузоподъемность, т и режим работы крана | Марка связи | Стропильная ферма: железобетонная $P_1$ кН | Стропильная ферма: железобетонная $\delta_c^н$ м·10⁻⁵ | Стропильная ферма: металлическая $P_1$ кН | Стропильная ферма: металлическая $\delta_c^н$ м·10⁻⁵ |
| 10с., т. | ВС 247 | 447 | 0,36 | 319 | 0,49 |
| | ВС 248 | 656 | 0,31 | 469 | 0,42 |
| | ВС 249 | 1100 | 0,23 | 932 | 0,32 |
| 20с., т. 32с | ВС 250 | 605 | 0,34 | 431 | 0,45 |
| | ВС 251 | 918 | 0,29 | 656 | 0,39 |
| | ВС 252 | 1100 | 0,22 | 932 | 0,30 |
| 32т | ВС 253 | 549 | 0,37 | 392 | 0,50 |
| | ВС 254 | 823 | 0,32 | 588 | 0,43 |
| | ВС 255 | 1124 | 0,25 | 932 | 0,33 |

| Средний | | | |
|---|---|---|---|
| Грузоподъемность, т и режим работы крана | Марка связи | $P_1$ кН | $\delta_c^н$ м·10⁻⁵ |
| 10с., т. | ВС 236 | 517 | 0,35 |
| | ВС 237 | 756 | 0,30 |
| | ВС 238 | 1141 | 0,23 |
| 20с., т. | ВС 234*) | 535 | 0,34 |
| | ВС 235*) | 980 | 0,25 |
| | ВС 241 | 697 | 0,43 |
| | ВС 242 | 1059 | 0,28 |
| | ВС 243 | 1100 | 0,22 |
| 32т | ВС 239*) | 674 | 0,32 |
| | ВС 240*) | 1084 | 0,28 |
| | ВС 244 | 633 | 0,37 |
| | ВС 245 | 949 | 0,32 |
| | ВС 246 | 1100 | 0,25 |

1. Марки связей, в надкрановой части колонн, отмеченные в ключах знаком *), применяются при железобетонных подстропильных конструкциях. При кранах грузоподъемностью 10т в надкрановой части колонн средних рядов марки связей не зависят от типа подстропильных конструкций.
2. При применении железобетонных подстропильных конструкций с высотой на опоре 700мм (см. п. 3.4 пояснительной записки к выпуску 0-1с — докум. 1.424.1-6/89.0-1с-ПЗ) высота связей ВС 234... ВС 240 должна быть уменьшена на 100мм. Указания по изменению габарита этих связей смотрите п. 2.2 технических требований (докум. - ТТ).
3. Указания по изготовлению связей ВС 247-2 ... ВС 255-2 для зданий с высотой этажа 10,8м (при фахверковых стойках шириной 300мм) смотрите п. 5.7 технических требований (докум. - ТТ).
4. Конструкции связей смотрите на докум. - 21... -59.
5. В таблице:
   $P_1$ — допускаемая нагрузка на связь;
   $\delta_c^н$ — перемещение связи под действием силы $P=1$кН, приложенной к верху связи.

| | | |
|---|---|---|
| Нач. отд. | Агрянович | |
| Н. контр. | Саврянский | |
| Гл. спец. | Саврянский | |
| Зав. гр. | Кудричевская | |
| Вед. инж. | Хинсон | |
| Исполн. | Чернилевская | |
| Провер. | Хинсон | |

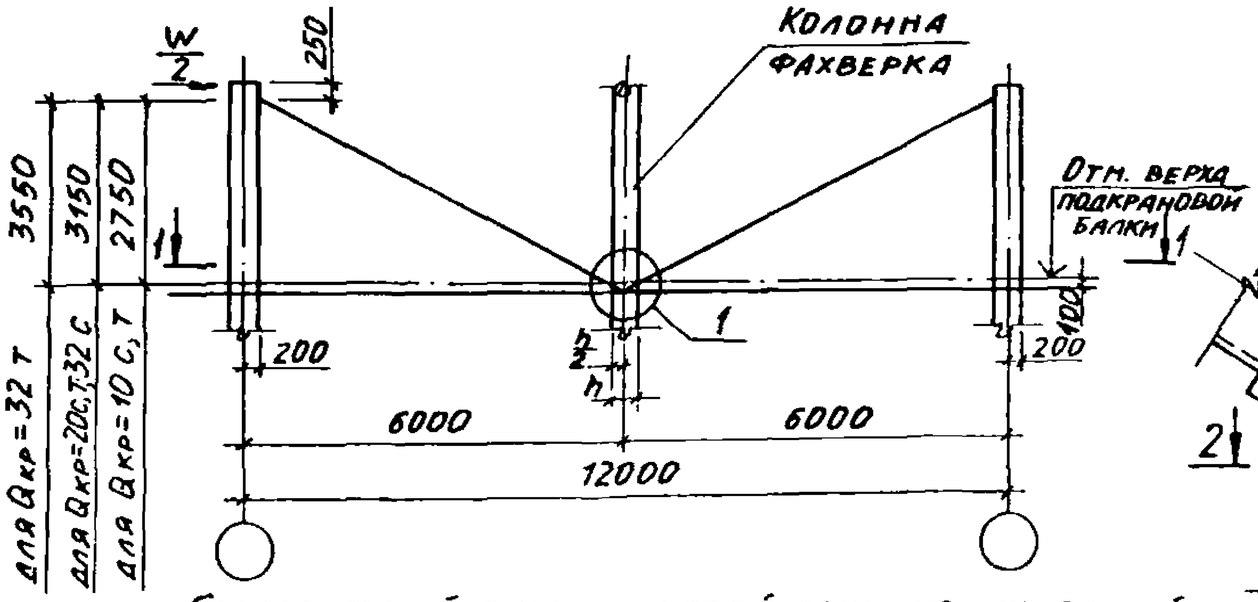
1.424.1-6/89.8-9СМ

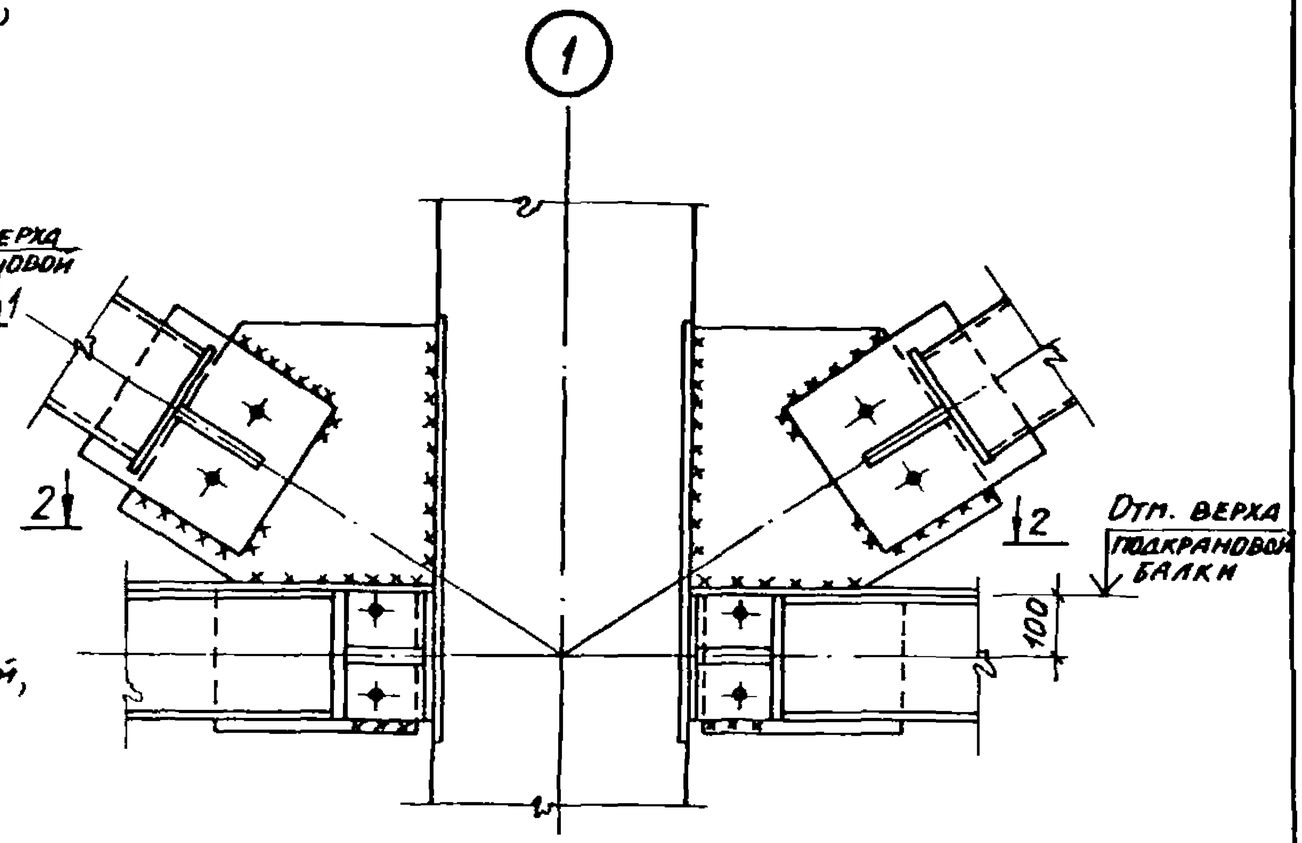
Ключи подбора связей для зданий, возводимых в районах с расчетной сейсмичностью 7 и 8 баллов

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

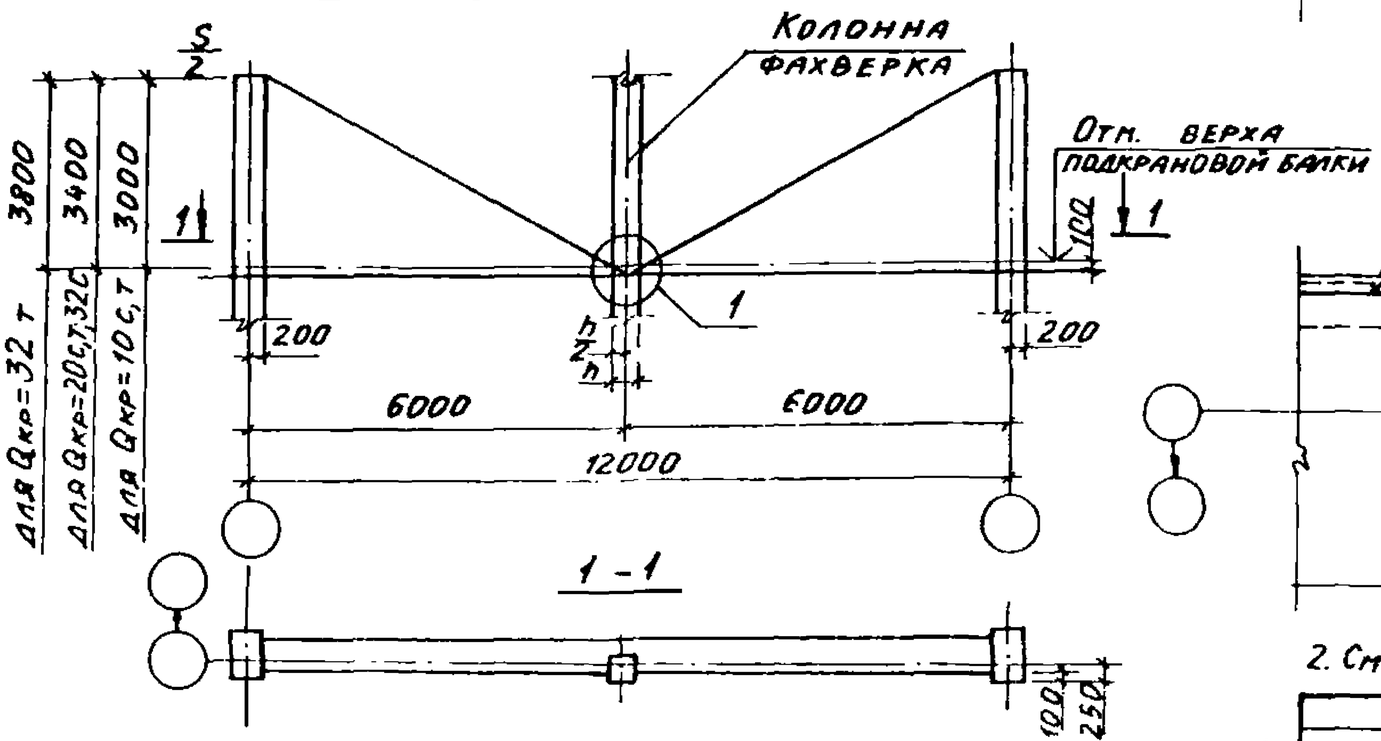
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

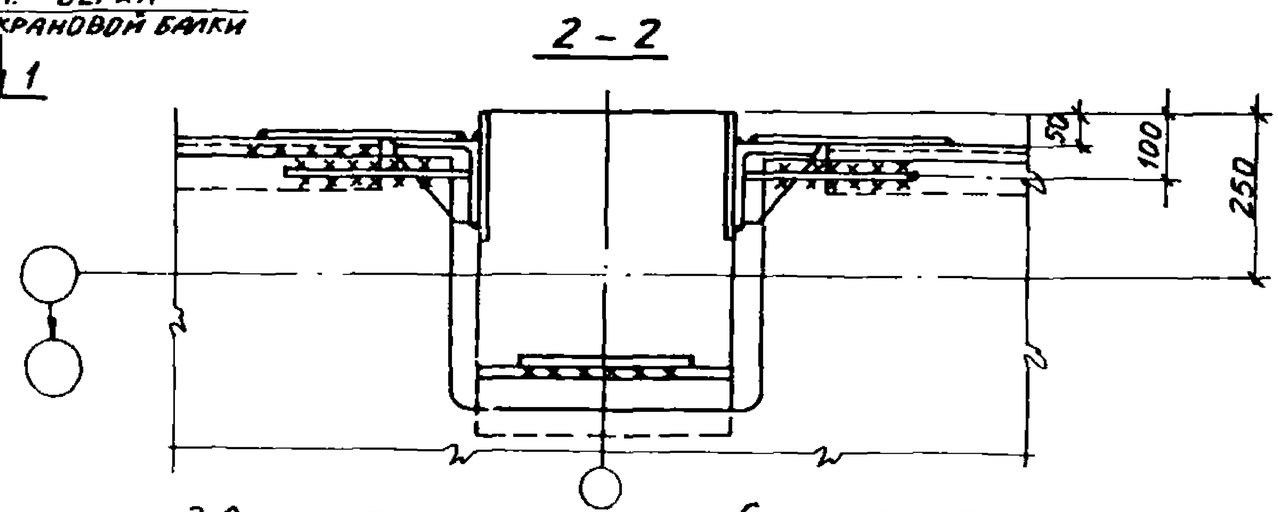
## Схема связей в надкрановой части колонн зданий, возводимых в несейсмических районах




## Схема связей в надкрановой части колонн зданий, возводимых в сейсмических районах




2. См. примечания на листе 6 настоящего документа.

1. В настоящем документе приведены схемы связей в надкрановой части зданий, узлы их крепления к колоннам фахверка, ключ для подбора колонн фахверка в случае установки связей в надкрановой части, разбивка закладных изделий для крепления колонн к подкрановым балкам и для крепления связей, рабочие чертежи закладных изделий для крепления связей, ключ для подбора строповочных петель и схемы их установки.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Гл. инж. пр. | Кутырина | | 1.424.1-6/89.8-10 СМ | | | |
| Разработ. | Рутковская | | Указания по применению колонн фахверка серии 1.427.1-3 при наличии связей, размещаемых в надкрановой части колонн | Стадия | Лист | Листов |
| Исполнил | Рутковская | | | Р | 1 | 8 |
| Проверил | Рутковская | | | ЦНИИПРОМЗДАНИЙ | | |
| Н. контр. | Кутырина | | | | | |

Ключ для подбора марок колонн продольного фахверка серии 1.427.1-3, устанавливаемых в зданиях с мостовыми кранами и колоннами прямоугольного сечения с проходами серии 1.424.1-6/89 (при наличии связей в надкрановой части)

| Ветровой район | Высота этажа, м | Грузоподъемность Q, т и режим работы крана | Здания, возводимые в несейсмических районах и с расчетной сейсмичностью до 7 баллов | | Здания с расчетной сейсмичностью 8 баллов | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | С навесными и самонесущими стенами | | С навесными панельными стенами | | С самонесущими стенами | |
| | | | при стропильных конструкциях | | | | | |
| | | | железобетонных | стальных | железобетонных | стальных | железобетонных | стальных |
| I, II | 10,8 | 10 С, Т | 2КФ117-1 | 2КФ109-2 | 6КФ117-2 | 2КФ109-4 | 6КФ117-2 | 2КФ109-4 |
| | | 20С,Т, 32С | | 2КФ109-1 | 6КФ117-1 | 2КФ109-3 | | |
| | | 32 Т | | | | | | |
| | 12,0 | 10 С, Т | 3КФ129-1 | 3КФ121-1 | 7КФ129-2 | 3КФ121-3 | 7КФ129-2 | 3КФ121-4 |
| | | 20С,Т; 32С | | | 7КФ129-1 | | | |
| | | 32 Т | | | | | | |
| | 13,2 | 10 С, Т | 3КФ141-2 | 3КФ133-1 | 7КФ141-1 | 3КФ133-3 | 7КФ141-2 | 3КФ133-4 |
| | | 20С,Т; 32С | | | | | | |
| | | 32 Т | 3КФ141-1 | 3КФ133-2 | | 3КФ133-4 | | |
| | 14,4 | 10 С | 3КФ153-1 | 3КФ145-1 | 7КФ153-1 | 3КФ145-3 | — | — |
| | | 20С,Т; 32С | 3КФ153-2 | | | | | |
| | | 32 Т | | | 7КФ153-2 | | | |
| III, IV | 10,8 | 10С,Т; 20С,Т 32С, Т | 2КФ117-2 | 2КФ109-2 | 6КФ117-2 | 2КФ109-4 | 6КФ117-2 | 2КФ109-4 |
| | 12,0 | 10С,Т;20С,Т; 32С,Т | 3КФ129-1 | 3КФ121-2 | 7КФ129-2 | 3КФ121-4 | 7КФ129-2 | 3КФ121-4 |
| | 13,2 | 10С,Т;20С,Т; 32С,Т | 3КФ141-2 | 3КФ133-2 | 7КФ141-2 | 3КФ133-4 | 7КФ141-2 | 3КФ133-4 |
| | 14,4 | 10С,Т;20С,Т; 32С,Т | 3КФ153-2 | 3КФ145-2 | 7КФ153-2 | 3КФ145-4 | — | — |

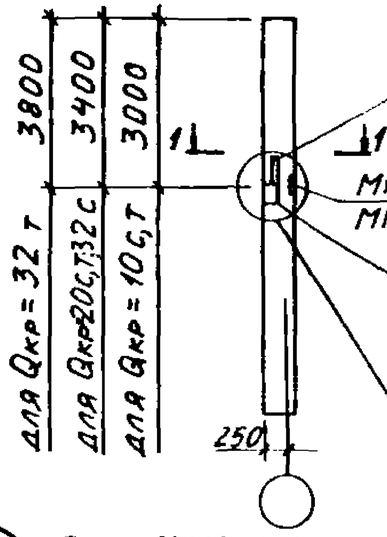
Условные обозначения:
С-средний режим работы крана; Т-тяжелый режим работы крана



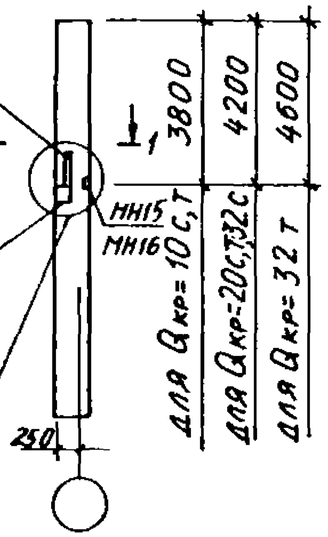
24424 22

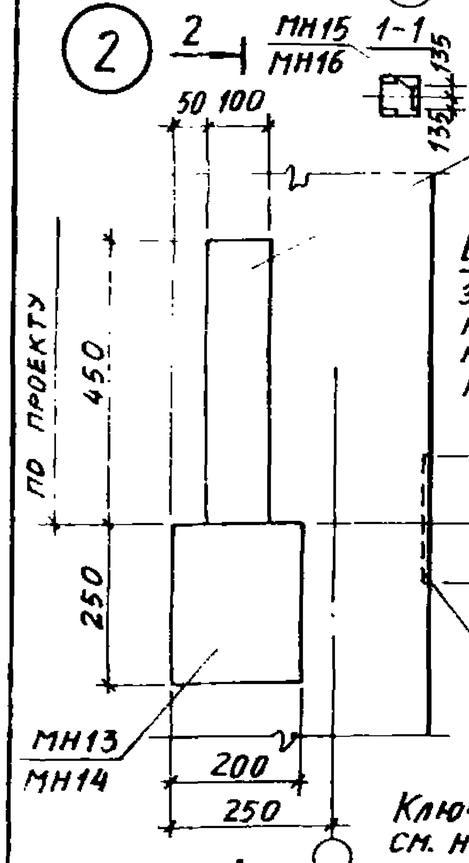
## Разбивка закладных изделий для крепления колонн к подкрановым балкам и для крепления связей в зданиях

со стальными стропильными конструкциями

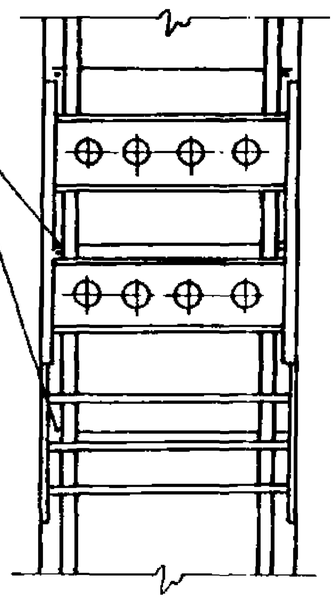



с железобетонными стропильными конструкциями



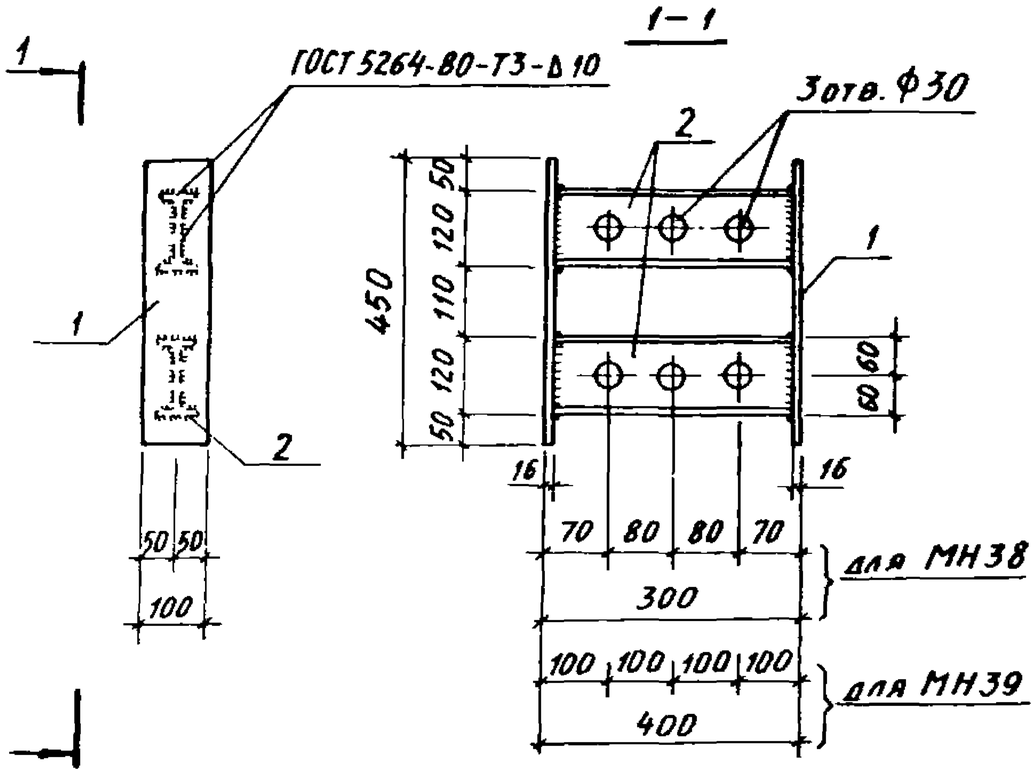

2 - 2



Взамен разрезанных поперечных стержней каркаса установить шпильки

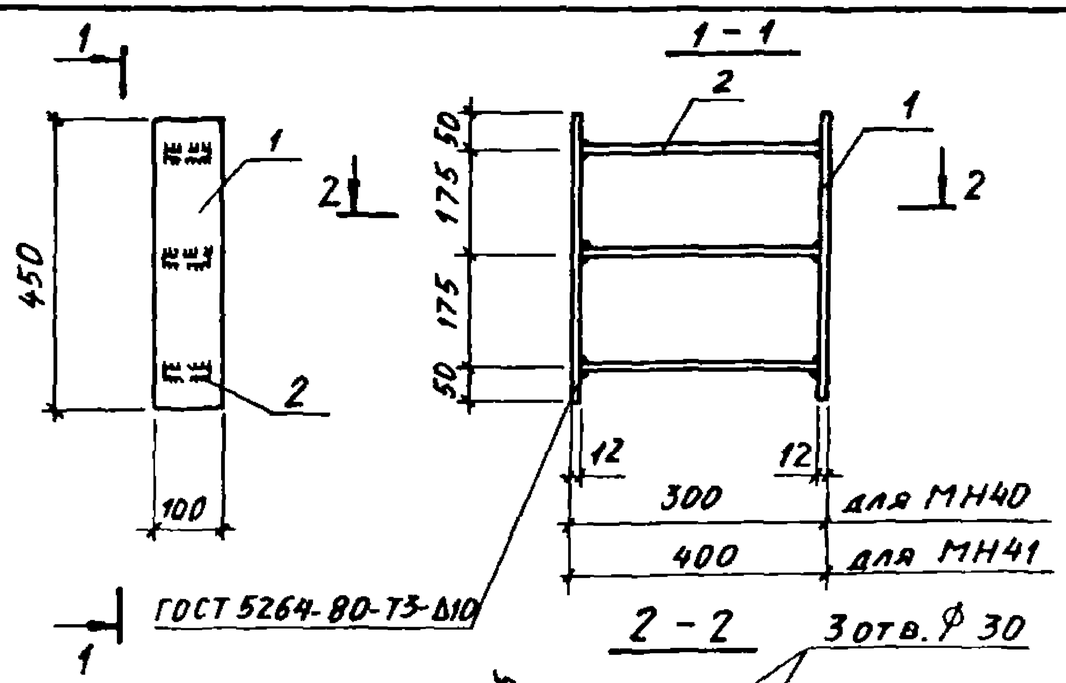
Ключ для подбора закладных изделий см. на листе 6 настоящего документа

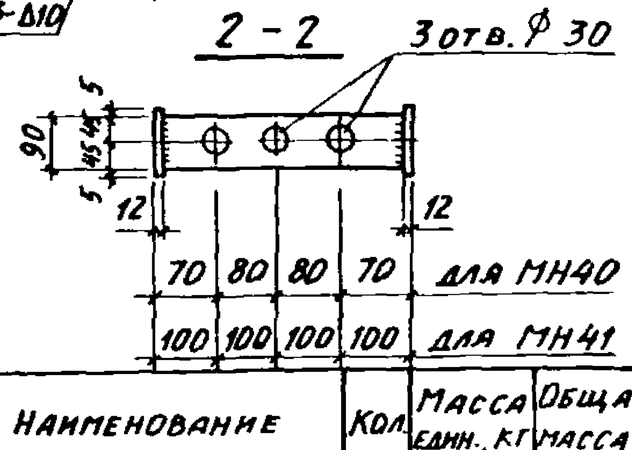





| Марка изделия | Поз. | Наименование | Кол. | Масса един., кг | Общая масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|
| МН38 | 1 | Полоса $\frac{16\times100\ ГОСТ\ 19903-74^*}{ВСт3пс6-1ТУ14-1-3023-80}$ | | | 17,5 |
| | | ℓ = 450 | 2 | 5,65 | |
| | 2 | Двутавр $\frac{12\ ГОСТ\ 8239-72^*}{ВСт3пс6-1ТУ14-1-3023-80}$ | | | |
| | | ℓ = 268 | 2 | 3,08 | |
| МН39 | 1 | Полоса $\frac{16\times100\ ГОСТ\ 19903-74^*}{ВСт3пс6-1ТУ14-1-3023-80}$ | | | 19,8 |
| | | ℓ = 450 | 2 | 5,65 | |
| | | Двутавр $\frac{12\ ГОСТ\ 8239-72^*}{ВСт3пс6-1ТУ14-1-3023-80}$ | | | |
| | | ℓ = 368 | 2 | 4,23 | |

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №




| Марка изделия | Поз. | Наименование | Кол. | Масса един., кг | Общая масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|
| МН 40 | 1 | Полоса $\frac{12\times100\ ГОСТ\ 19903-74^*}{ВСт3пс6-1ТУ14-1-3023-80}$ | | | 15,5 |
| | | $\ell = 450$ | 2 | 4,24 | |
| | 2 | Полоса $\frac{12\times90\ ГОСТ\ 19903-74^*}{ВСт3пс6-1ТУ14-1-3023-80}$ | | | |
| | | $\ell = 276$ | 3 | 2,34 | |
| МН 41 | 1 | Полоса $\frac{12\times100\ ГОСТ\ 19903-74^*}{ВСт3пс6-1ТУ14-1-3023-80}$ | | | 18,0 |
| | | $\ell = 450$ | 2 | 4,24 | |
| | 2 | Полоса $\frac{12\times90\ ГОСТ\ 19903-74^*}{ВСт3пс6-1ТУ14-1-3023-80}$ | | | |
| | | $\ell = 376$ | 3 | 3,18 | |



## Ключ для подбора закладных изделий для крепления колонн к подкрановым балкам и для крепления связей к колоннам

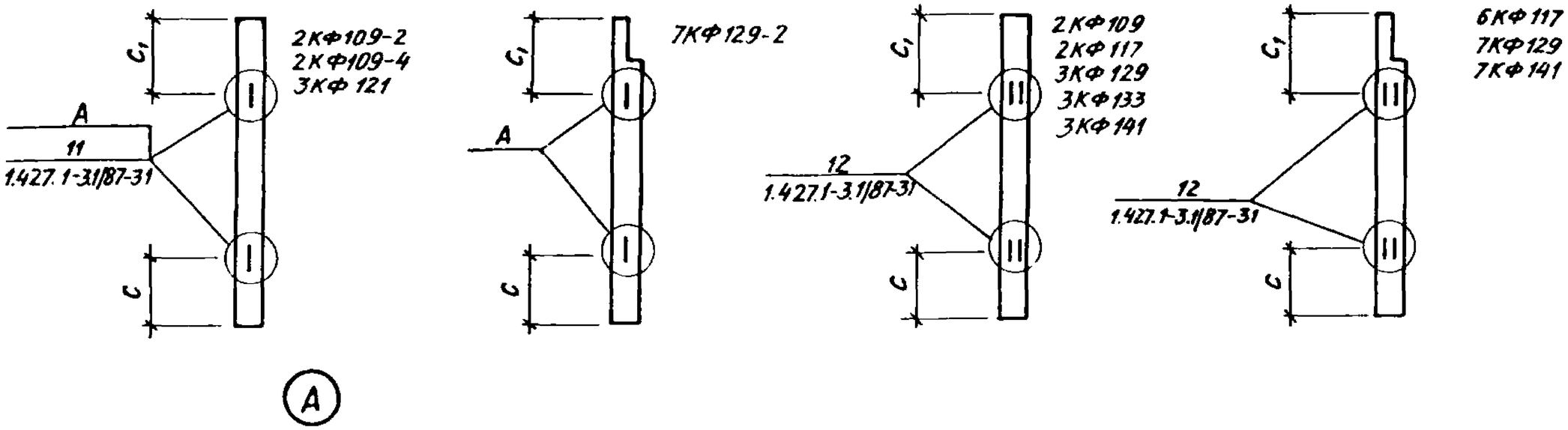
| Марка колонны | Марки закладных изделий для крепления колонн к подкрановым балкам | Марки закладных изделий для крепления связей к колоннам в зданиях | |
|---|---|---|---|
| | | возводимых в несейсмических районах | с расчетной сейсмичностью 7, 8 баллов |
| 2КФ109; 2КФ117; 6КФ117 | МН13; МН15 | МН40 | МН38 |
| 3КФ121; 3КФ129; 3КФ133; 3КФ141; 3КФ145; 3КФ153; 7КФ129; 7КФ141; 7КФ153 | МН14; МН16 | МН41 | МН39 |

Закладные изделия МН13...МН16 и узлы их установки разработаны в серии 1.427.1-3 вып. 1/87 и 2/87.

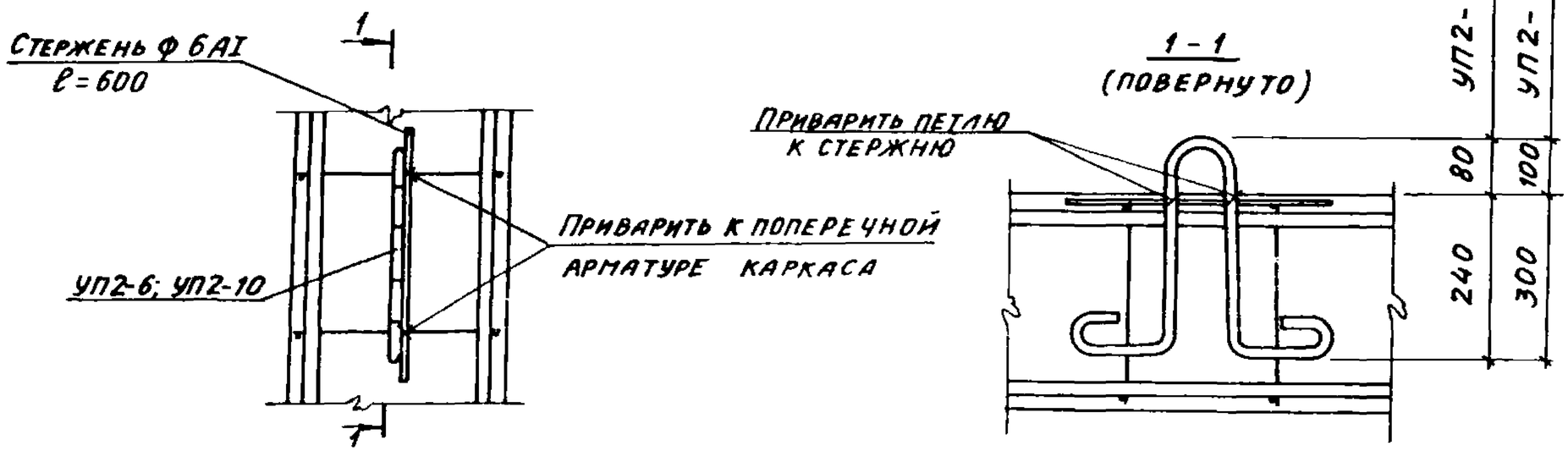
1. При проектировании здания следует проверить пояс тормозной балки на действие усилия $N = \frac{W}{2}$ либо $\frac{S}{2}$, где W или S – максимальная нагрузка, приходящаяся на наружную ветвь связи, примыкающую к фахверковой колонне W = 320 кН, S = 800 кН.
2. Закладные изделия для крепления колонны к подкрановой балке рассчитаны на действие ветровой и сейсмической нагрузки, действующей в направлении, перпендикулярном подкрановой балке.
3. Анкера закладных изделий для крепления связей рассчитаны только на вертикальную составляющую нагрузки, приходящейся с подкоса связи. Горизонтальная составляющая передается через фасонку связи на лист тормозной конструкции

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

# Схемы установки строповочных петель




Установка строповочных петель в колоннах марок 2КФ109-2, 2КФ109-4 и 7КФ129-2




Расстояния от торцов колонны до места установки строповочных петель (C, C1), а также ключ для подбора строповочных петель приведены на листе 8 настоящего докум.

# Ключ для подбора строповочных петель

| Грузоподъемность в т и режим работы крана | Марка колонны | Расстояние от торцов колонны до места установки строповочных петель | | Марка петли по серии 1.400-9 вып. 1 | Колич-во петель на одну колонну | N узла установки / N докум. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | C | $C_1$ | | | |
| 20 С, Т; 32 С | 2КФ109-1<br>2КФ109-2<br>2КФ109-3<br>2КФ109-4 | 2700 | 2700 | МН37 | 4 | 12 / 1.427.1-3.1/87-31 |
| 10С, Т; 20С, Т; 32 С, Т | 2КФ109-2<br>2КФ109-4 | 2700 | 2700 | УП2-6 | 2 | А / 1.424.1-6/89.8-10СМ |
| 10С, Т; 20С, Т; 32 С, Т | 2КФ117-1<br>2КФ117-2 | 2900 | 2900 | МН37 | 4 | 12 / 1.427.1-3.1/87-31 |
| 20 С, Т; 32 С, Т | 6КФ117-1<br>6КФ117-2 | 3300 | 3500 | МН37 | 4 | |
| 10 С, Т | 6КФ117-2 | 2950 | 3150 | МН37 | 4 | |
| 10С, Т; 20С, Т; 32 С, Т | 3КФ121-1<br>3КФ121-2<br>3КФ121-3<br>3КФ121-4<br>3КФ121-5 | 3700 | 3700 | УП2-8 | 2 | 11 / 1.427.1-3.1/87-30 |
| 10С, Т; 20С, Т; 32 С, Т | 3КФ129-1 | 3500 | 3500 | УП2-6 | 4 | 12 / 1.427.1-3.1/87-31 |
| 20 С, Т; 32 С, Т | 7КФ129-1<br>7КФ129-2 | 3200 | 3400 | УП2-6 | 4 | |
| 10 С, Т | 7КФ129-2 | 3200 | 3400 | УП2-10 | 2 | А / 1.424.1-6/89.8-100СМ |
| 10 С, Т; 20 С, Т; 32 С | 3КФ133-1<br>3КФ133-2<br>3КФ133-3<br>3КФ133-4<br>3КФ133-5 | 3700 | 3700 | УП2-6 | 4 | 12 / 1.427.1-3.1/87-31 |

| Грузоподъемность в т и режим работы крана | Марка колонны | Расстояние от торцов колонны до места установки строповочных петель | | Марка петли по серии 1.400-9 вып. 1 | Колич-во петель на одну колонну | N узла установки / N докум. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | C | $C_1$ | | | |
| 32 т | 3КФ133-2<br>3КФ133-4<br>3КФ133-5 | 4100 | 4100 | УП2-6 | 4 | 12 / 1.427.1-3.1/87-31 |
| 32 т; 10 С, Т; 20 С, Т; 32 С | 3КФ141-1 | 3800 | 3800 | УП2-6 | 4 | |
| | 3КФ141-2 | 4100 | 4100 | | | |
| | 3КФ141-2 | 3500 | 3500 | | | |
| 10 С, Т | 7КФ141-1<br>7КФ141-2 | 3900 | 4100 | УП2-6 | 4 | |
| 20 С, Т; 32 С, Т | 7КФ141-1<br>7КФ141-2 | 3300 | 3500 | УП2-6 | 4 | |
| 10С, Т; 20С, Т; 32 С | 3КФ145-1<br>3КФ145-2<br>3КФ145-3<br>3КФ145-4 | 3800 | 3800 | УП2-6 | 4 | |
| 32 т | 3КФ145-1<br>3КФ145-2<br>3КФ145-3<br>3КФ145-4 | 4100 | 4100 | УП2-6 | 4 | |
| 10 С, Т | 3КФ153-1<br>3КФ153-2 | 4100 | 4100 | УП2-8 | 4 | |
| 20С, Т; 32С, Т | 3КФ153-2 | 3500 | 3500 | УП2-8 | 4 | |
| 10С, Т; 20С, Т; 32 С | 7КФ153-1<br>7КФ153-2 | 4300 | 4500 | УП2-6 | 4 | |
| 32 т | 7КФ153-2 | 3700 | 3900 | УП2-6 | 4 | |

Условные обозначения:
С - средний режим работы крана; Т - тяжелый режим работы крана

## 1. Общие сведения

1.1. Общие указания по применению рабочих чертежей связей, размещаемых в надкрановой части колонн, смотрите в пояснительной записке к настоящему выпуску (докум. 1.424.1-6/89.8-ПЗ).

1.2. Условные обозначения элементов конструкций приняты по ГОСТ 21.107-78*.

1.3. Расчётные схемы связей смотрите документ -11см...-14см; рабочие чертежи связей - докум. -15...-59.

## 2. Конструктивные решения.

2.1. Вертикальные связи выше уровня подкрановых балок для обеспечения прохода выполнены по треугольной схеме из двух раздельных плоскостей.

2.2. При применении железобетонных подстропильных конструкций с высотой на опоре 700 мм (см. п. 3.4 пояснительной записки к выпуску 0-1С, докум. 1.424.1-6/89.0-1С-ПЗ) высота связей ВС 234...ВС 240 должна быть уменьшена на 100 мм. Для этого необходимо:

- уменьшить на 100 мм размер В (см. докум. 13см);
- не меняя размеров подкосов (поз. 1) и косынок (поз. 2 и 3) изменить привязку отверстий для монтажных болтов.
- На чертежах связей (докум -29...-35) размеры, подлежащие изменению, приведены в скобках.

2.3. Все отверстия ф19, кроме оговоренных. Все обрезы 40 мм, кроме оговоренных.

2.4. Масса связи дана с учётом 1% на сварные швы.

## 3. Расчётные положения

3.1. Расчёт элементов вертикальных связей выполнен в соответствии с требованиями глав:
СНиП II-23-81*, „Стальные конструкции".
СНиП II-7-81 „Строительство в сейсмических районах".
СНиП 2.01.07-85 „Нагрузки и воздействия".

3.2. При расчёте конструкций учтён коэффициент надёжности по назначению $\gamma_n = 0{,}95$, соответствующий II классу ответственности зданий и сооружений.

3.3. Вертикальные связи ВС 162...ВС 167 рассчитаны на основное сочетание нагрузок, связи ВС 226...ВС 255 - на основное и особое сочетание нагрузок.

3.4. Связи приняты сжато-растянутые.

## 4. Материал конструкций

4.1. Материал и сечения элементов вертикальных связей приняты на основании рекомендаций по применению сокращённого сортамента металлопроката в строительных конструкциях от 25.05.1987 г. и дополнений к ним от 18.04.1988 г и приведены в таблицах на листах выпуска. Согласно Постановлению Госстроя СССР от 12.07.1989 г. № 121, применённые в проекте стали могут быть заменены на стали по ГОСТ 27772-88 в соответствии с изменением

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Капитульский | | 1.424.1-6/89.8-ТТ | |
| Гл. контр. | Богуславский | | | |
| Гл. спец. | Богуславский | | | |
| Зав. гр. | Котенко | | Технические требования к рабочим чертежам связей, размещаемых в надкрановой части колонн | Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 4 |
| Вед. инж. | Дивинская | | | Харьковский Промстройниипроект |
| Провер. | Котенко | | | |
| Разраб. | Кализко | | | |

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

СНиП II-23-81* „Стальные конструкции" (табл. 50,51,51б)

4.2. Материалы для сварки следует принимать по таблице 55 главы СНиП II-23-81* „Стальные конструкции".

## 5. Требования к изготовлению

5.1. Изготовление и монтаж связей выполнять в соответствии с требованиями глав СНиП 3.03.01-87 „Несущие и ограждающие конструкции".

5.2. Все заводские и монтажные соединения сварные. Минимальная длина шва 80 мм. Неоговоренные швы варить по всей длине крепёжного элемента.

5.3. Все заводские соединения следует выполнять полуавтоматической сваркой в среде углекислого газа по ГОСТ 8050-85. В случае перехода на ручную сварку применять электроды типа Э42 по ГОСТ 9467-75*.

5.4. Монтаж конструкций производить на болтах по ГОСТ 7798-70* класса прочности 5.8 в соответствии с табл. 57. СНиП II-23-81* и монтажной электросварке. Применение автоматной стали для болтов не допускается.

5.5. До установки вертикальных связей в проектное положение произвести укрупнительную сборку элементов связей. Места соединений обварить на монтаже после окончательной установки и выверки конструкций.



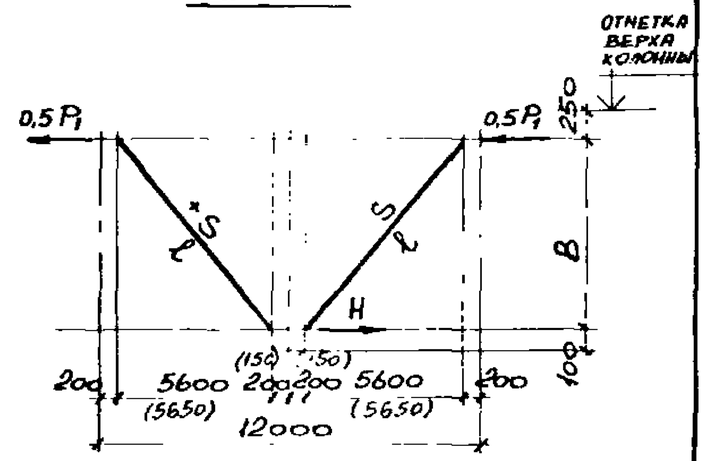
5.6. Защита стальных связей от коррозии должна производиться в соответствии с указаниями СНиП 2.03.11-85 „Защита строительных конструкций от коррозии. Нормы проектирования".

5.7. При ширине фахверковых стоек 300 мм необходимо увеличить на 50 мм длину косынок:
позицию 3 связей ВС 165... ВС 167;
позицию 2 связей ВС 247-2... ВС 255-2.

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

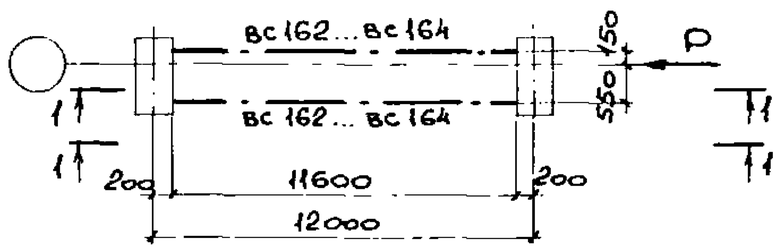
| Обозначение | Ряд колонн | Шаг колонн | Марка связи: наружн. плоскость | Марка связи: внутрен. плоскость | P, кН для 2-ух плоскостей: крайний ряд | P, кН для 2-ух плоскостей: средний ряд | $P_1$, кН на 1 плоскость: крайний ряд | $P_1$, кН на 1 плоскость: средний ряд | H, кН на 1 плоскость: крайний ряд | H, кН на 1 плоскость: средний ряд | S, кН для одной плоскости | B | ℓ | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.424.1-6/89.8-15 | крайний | 12 | ВС 162 | ВС 162 | 204,0 | 407,0 | 160,0 | 203,5 | 160,0 | 203,5 | 112,0 | 2750 | 6420 | 299 |
| 1.424.1-6/89.8-16 | средний | | ВС 163 | ВС 163 | 204,0 | 407,0 | 160,0 | 203,5 | 160,0 | 203,5 | 116,0 | 3150 | 6600 | 312 |
| 1.424.1-6/89.8-17 | | | ВС 164 | ВС 164 | 204,0 | 407,0 | 160,0 | 203,5 | 160,0 | 203,5 | 119,0 | 3550 | 6800 | 321 |
| 1.424.1-6/89.8-15 | крайний ряд с фахверковой стойкой | 12 | | ВС 162 | 204,0 | – | 160,0 | – | 160,0 | – | 89,0 | 2750 | 6420 | 299 |
| 1.424.1-6/89.8-18 | | | ВС 165 | | | | | | | | | | 6462 | 307 |
| 1.424.1-6/89.8-16 | | | | ВС 163 | 204,0 | – | 160,0 | – | 160,0 | – | 92,0 | 3150 | 6600 | 312 |
| 1.424.1-6/89.8-19 | | | ВС 166 | | | | | | | | | | 6648 | 317 |
| 1.424.1-6/89.8-17 | | | | ВС 164 | 204,0 | – | 160,0 | – | 160,0 | – | 94,0 | 3550 | 6800 | 321 |
| 1.424.1-6/89.8-20 | | | ВС 167 | | | | | | | | | | 6853 | 324 |

## 2–2

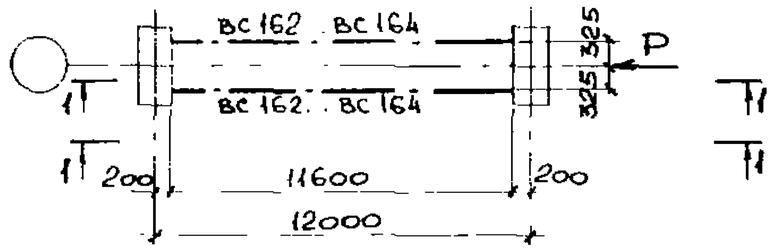



ВС 162 ... ВС 164

КРАЙНИЙ РЯД

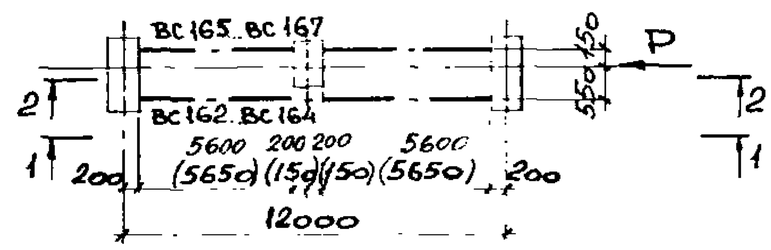



СРЕДНИЙ РЯД

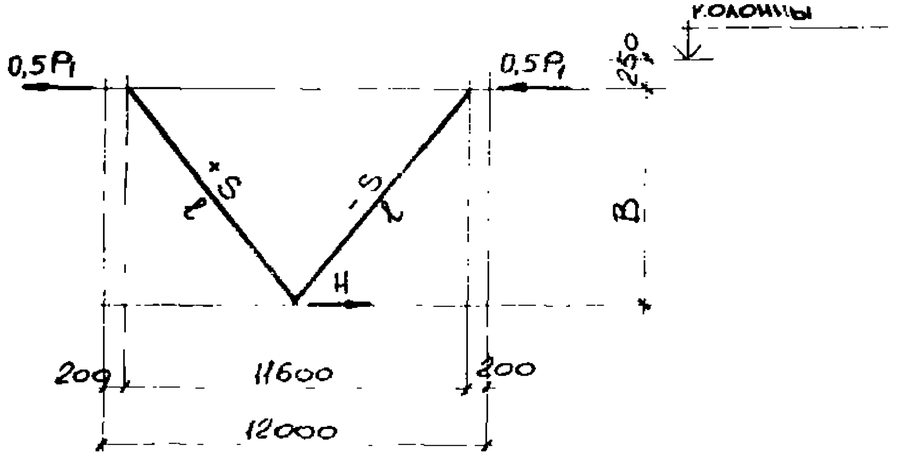



ВС 162 ... ВС 167

КРАЙНИЙ РЯД С ФАХВЕРКОВОЙ СТОЙКОЙ




## 1–1




1. Нагрузки и усилия в стержнях даны в килоньютонах (кН).
2. Связи рассчитаны как сжато-растянутые. Расчётная длина элементов связи принята в плоскости и из плоскости связи – ℓ.
3. Значения усилий $P_1$ и S соответствуют наиболее нагруженной плоскости связей.
4. Указания по изготовлению связей ВС 165... ВС 167 при ширине стоек фахверка 300 мм (размеры в скобках) смотрите п. 5.7 технических требований (документ –ТТ).

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач.отд. | Капитульский | | |
| Н.контр. | Богуславский | | |
| Гл.спец. | Богуславский | | |
| Зав.гр. | Котенко | | |
| Вед.инж. | Дивинская | | |
| Провер. | Котенко | | |
| Разраб. | Нализко | | |
| Провер. | Дивинская | | |

# 1424.1-6/89.8-11 см

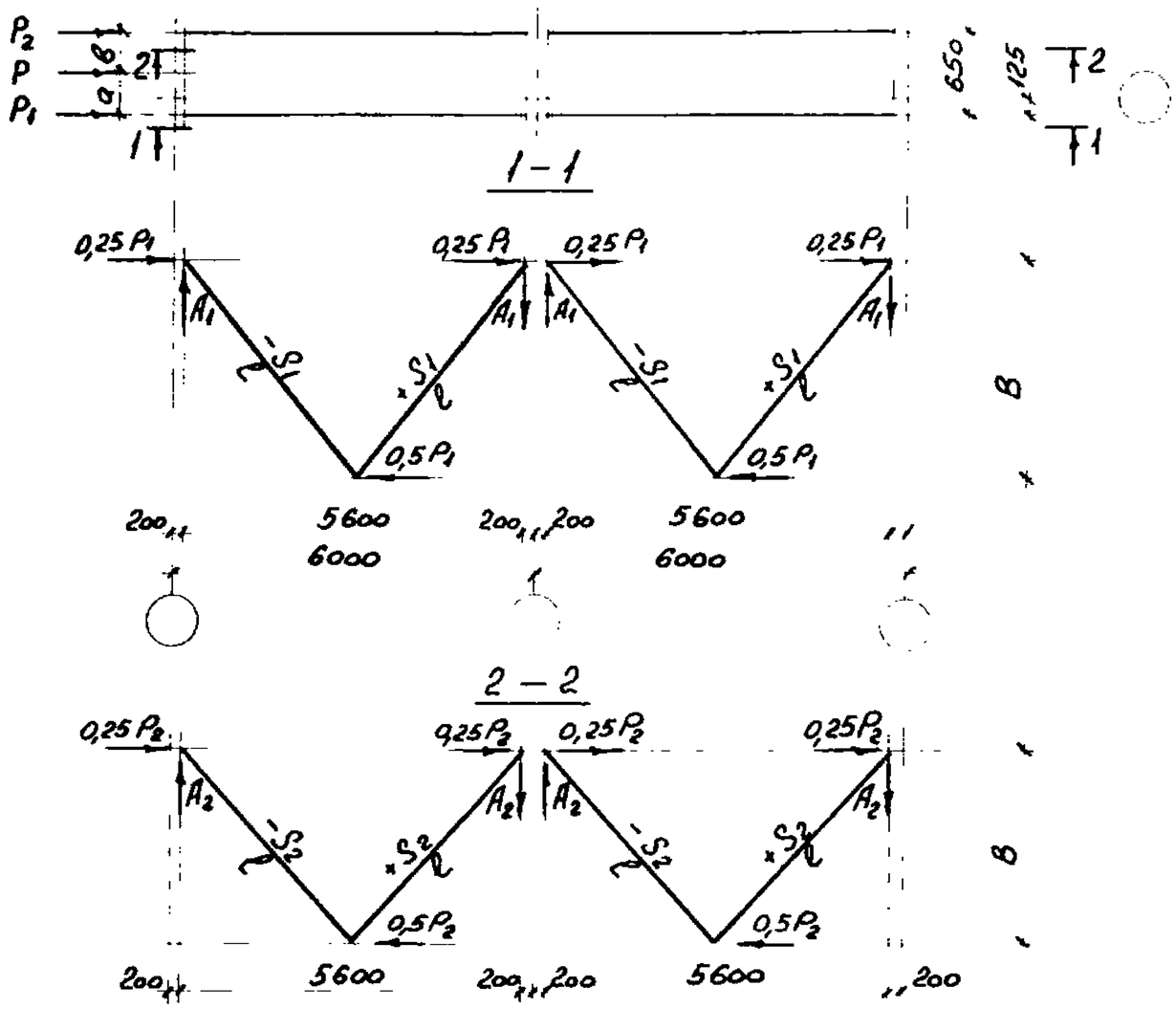
Расчётная схема и геометрические размеры связей ВС 162 ... ВС 167

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

Харьковский Промстройниипроект

| Обозначение | Ряд колонн | Шаг колонн | Марка связи | ± P | | Расчетные усилия (кН) | | | | | | | | | Геометрические размеры | | | | | | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Разрез 1-1 | | | Разрез 2-2 | | | | | | B | l | ж.б. фермы | | нет. фермы | | |
| | | | | | | ж.б. фермы; нет. фермы | | | ж.б. фермы | | | метал. фермы | | | | | a | b | a | b | |
| | | | | метал. фермы | ж.б. фермы | $P_1$ | $A_1$ | $S_1$ | $P_2$ | $A_2$ | $S_2$ | $P_2$ | $A_2$ | $S_2$ | | | | | | | |
| 1.424.1-6/89.8-21 | крайний | 6 | вс 226 | 694,0 | 971,0 | 560,0 | 150,0 | 206,0 | 411,0 | 110,0 | 150,0 | 134,0 | 36,0 | 49,0 | 3000 | 4104,0 | 275 | 375 | 125 | 525 | 683 |
| 1.424.1-6/89.8-22 | | | вс 227 | 932,0 | 1100,0 | 753,0 | 202,0 | 276,0 | 465,0 | 125,0 | 170,0 | 179,0 | 48,0 | 66,0 | 3000 | 4104,0 | 275 | 375 | 125 | 525 | 775 |
| 1.424.1-6/89.8-23 | | | вс 228 | 580,0 | 812,0 | 468,0 | 142,0 | 184,0 | 344,0 | 104,0 | 135,0 | 112,0 | 34,0 | 44,0 | 3400 | 4405,0 | 275 | 375 | 125 | 525 | 668 |
| 1.424.1-6/89.8-24 | | | вс 229 | 932,0 | 1100,0 | 753,0 | 229,0 | 296,0 | 465,0 | 141,0 | 183,0 | 179,0 | 54,0 | 70,0 | 3400 | 4405,0 | 275 | 375 | 125 | 525 | 967 |
| 1.424.1-6/89.8-25 | | | вс 230 | 518,0 | 725,0 | 418,0 | 134,0 | 170,0 | 307,0 | 99,0 | 125,0 | 100,0 | 32,0 | 41,0 | 3600 | 4561,0 | 275 | 375 | 125 | 525 | 681 |
| 1.424.1-6/89.8-26 | | | вс 231 | 932,0 | 1100,0 | 753,0 | 242,0 | 307,0 | 465,0 | 149,0 | 189,0 | 179,0 | 58,0 | 73,0 | 3600 | 4561,0 | 275 | 375 | 125 | 525 | 1016 |
| 1.424.1-6/89.8-27 | | | вс 232 | 473,0 | 663,0 | 382,0 | 130,0 | 161,0 | 281,0 | 95,0 | 118,0 | 91,0 | 31,0 | 38,0 | 3800 | 4720,0 | 275 | 375 | 125 | 525 | 701 |
| 1.424.1-6/89.8-28 | | | вс 233 | 932,0 | 1100,0 | 753,0 | 255,0 | 317,0 | 465,0 | 158,0 | 196,0 | 179,0 | 61,0 | 75,0 | 3800 | 4720,0 | 275 | 375 | 125 | 525 | 1033 |

вс 226... вс 233




1. Нагрузки и усилия в стержнях даны в килоньютонах (кН).
2. Связи рассчитаны как сжато-растянутые. Расчётная длина элементов связи принята в плоскости и из плоскости связи — l.
3. Приведенные в таблице величины P соответствуют несущей способности связей, рассчитанных с учётом особого сочетания нагрузок.
4. Указания по изготовлению связей ВС247-2...ВС255-2 при ширине стоек фахверка 300 мм (размеры в скобках) смотрите п. 5.7 технических требований (докум. -ТТ).

| | | |
|---|---|---|
| Нач. отд. | Капитульский | |
| Н. контр. | Богуславский | |
| Гл. спец. | Богуславский | |
| Зав. гр. | Котенко | |
| Вед. инж. | Дивинская | |
| Провер. | Дивинская | |
| Разраб. | Борщ | |
| Провер. | Дивинская | |

1.424.1-6/89.8-12 см

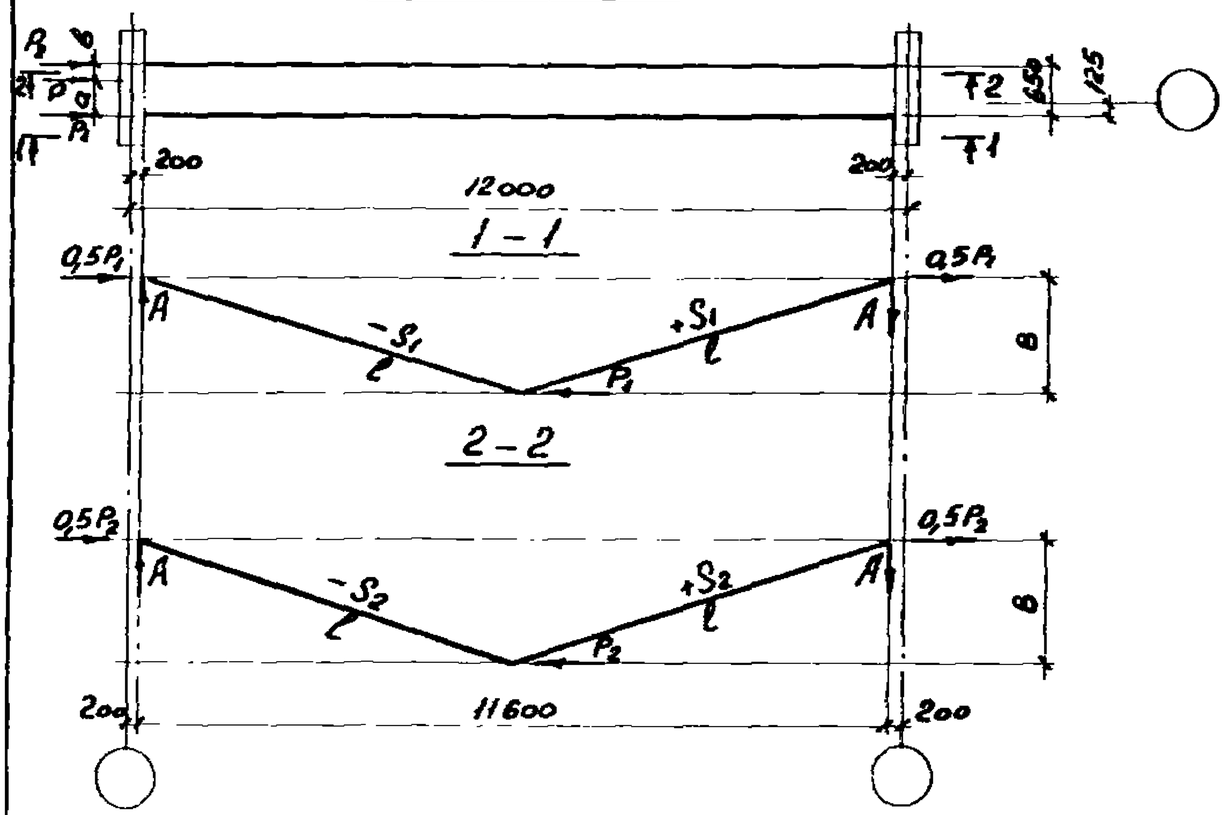
Расчётная схема и геометрические размеры связей ВС 226... ВС 233

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

Харьковский Промстройниипроект

| Обозначение | Ряд колонн | Шаг колонн | Марка связи | ±P средний ряд | ±P крайний ряд ж. б. фермы | ±P крайний ряд метал. фермы | Расчетные усилия, кН 1–1 $P_1$ | $A_1$ | $S_1$ | 2–2 средний, крайний ряд $P_2$ | $A_2$ | $S_2$ | 2–2 крайний ряд ж. б. фермы $P_2$ | $A_2$ | $S_2$ | 2–2 крайний ряд метал. фермы $P_2$ | $A_2$ | $S_2$ | Геометрические размеры, связей в мм. B | l | средний ряд a | средний ряд в | крайний ряд ж. б. фермы a | крайний ряд ж. б. фермы в | крайний ряд метал. фермы a | крайний ряд метал. фермы в | Масса кг. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.424.1-6/89.8-29 | Крайний ряд средний ряд | 12 | вс 234 | 510,0 | — | — | 255,0 | 61,0 | 141,0 | — | — | — | — | — | — | 2800 | 6440 | 325 | 325 | — | — | — | — | 565 |
| 1.424.1-6/89.8-30 | | | вс 235 | 980,0 | — | — | 490,0 | 118,0 | 272,0 | — | — | — | — | — | — | 2800 | 6440 | 325 | 325 | — | — | — | — | 801 |
| 1.424.1-6/89.8-31 | | | вс 236 | 492,0 | 427,0 | 305,0 | 246,0 | 63,0 | 138,0 | 181,0 | 47,0 | 102,0 | 59,0 | 15,0 | 33,0 | 3000 | 6530 | 325 | 325 | 275 | 375 | 125 | 525 | 574 |
| 1.424.1-6/89.8-32 | | | вс 237 | 724,0 | 628,0 | 448,0 | 362,0 | 94,0 | 204,0 | 266,0 | 69,0 | 150,0 | 86,0 | 22,0 | 48,0 | 3000 | 6530 | 325 | 325 | 275 | 375 | 125 | 525 | 681 |
| 1.424.1-6/89.8-33 | | | вс 238 | 1100,0 | 988,0 | 912,0 | 736,0 | 192,0 | 414,0 | 418,0 | 108,0 | 235,0 | 176,0 | 46,0 | 99,0 | 3000 | 6530 | 325 | 325 | 275 | 375 | 125 | 525 | 959 |
| 1.424.1-6/89.8-34 | | | вс 239 | 688,0 | — | — | 344,0 | 95,0 | 196,0 | — | — | — | — | — | — | 3200 | 6624 | 325 | 325 | — | — | — | — | 691 |
| 1.424.1-6/89.8-35 | | | вс 240 | 1040,0 | — | — | 520,0 | 143,0 | 297,0 | — | — | — | — | — | — | 3200 | 6624 | 325 | 325 | — | — | — | — | 825 |
| 1.424.1-6/89.8-36 | | | вс 241 | 663,0 | 575,0 | 410,0 | 331,0 | 97,0 | 192,0 | 244,0 | 72,0 | 141,0 | 79,0 | 23,0 | 46,0 | 3400 | 6723 | 325 | 325 | 275 | 375 | 125 | 525 | 705 |
| 1.424.1-6/89.8-37 | | | вс 242 | 995,0 | 862,0 | 616,0 | 497,0 | 146,0 | 288,0 | 365,0 | 107,0 | 212,0 | 119,0 | 35,0 | 69,0 | 3400 | 6723 | 325 | 325 | 275 | 375 | 125 | 525 | 836 |
| 1.424.1-6/89.8-38 | | | вс 243 | 1100,0 | 1100,0 | 932,0 | 753,0 | 221,0 | 436,0 | 465,0 | 136,0 | 269,0 | 179,0 | 52,0 | 104,0 | 3400 | 6723 | 325 | 325 | 275 | 375 | 125 | 525 | 1129 |
| 1.424.1-6/89.8-39 | | | вс 244 | 610,0 | 528,0 | 377,0 | 305,0 | 100,0 | 182,0 | 222,0 | 73,0 | 133,0 | 72,0 | 24,0 | 43,0 | 3800 | 6934 | 325 | 325 | 275 | 375 | 125 | 525 | 689 |
| 1.424.1-6/89.8-40 | | | вс 245 | 917,0 | 794,0 | 567,0 | 458,0 | 150,0 | 273,0 | 336,0 | 110,0 | 201,0 | 109,0 | 36,0 | 65,0 | 3800 | 6934 | 325 | 325 | 275 | 375 | 125 | 525 | 858 |
| 1.424.1-6/89.8-41 | | | вс 246 | 1100,0 | 1100,0 | 932,0 | 753,0 | 247,0 | 450,0 | 465,0 | 152,0 | 278,0 | 179,0 | 59,0 | 107,0 | 3800 | 6934 | 325 | 325 | 275 | 375 | 125 | 525 | 1162 |

вс 234 ... вс 246




1. Примечания даны на документе 1.424.1-6/89.8-12см
2. Для среднего ряда значения сил: $P_1 = P_2$, $S_1 = S_2$

| | | |
|---|---|---|
| Нач. отд. | Капитульский | |
| Н. контр. | Богуславский | |
| Гл. спец. | Богуславский | |
| Зав. гр. | Котенко | |
| Вед. инж. | Дивинская | |
| Провер. | Дивинская | |
| Разраб. | Нализко | |
| Провер. | Дивинская | |

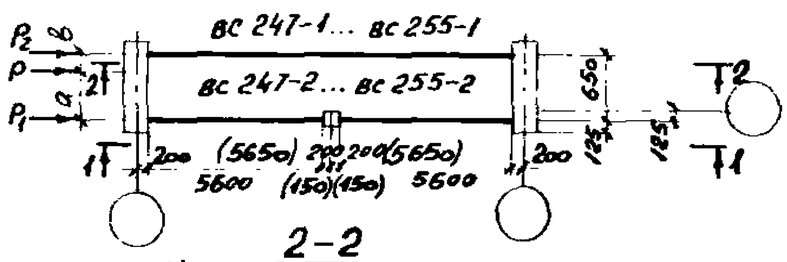
1.424.1-6/89.8-13см

Расчётная схема и геометрические размеры связей вс 234 ... вс 246

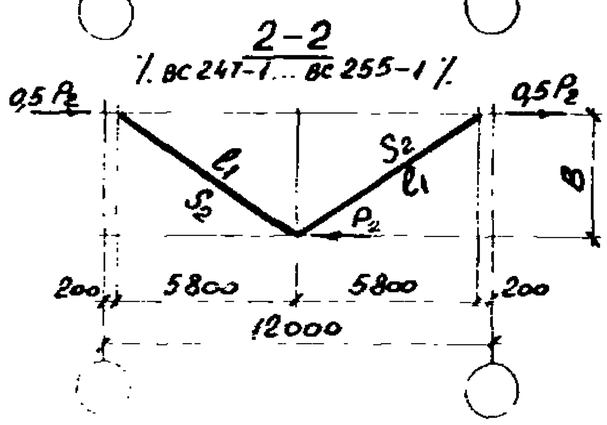
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

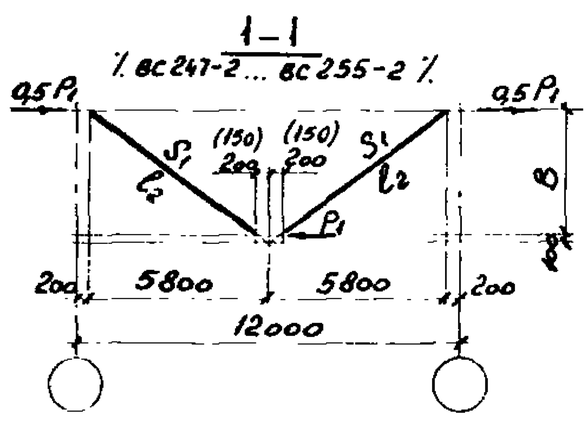
Харьковский Промстройниипроект

| Обозначение | Ряд колонн / шаг колонн | Марка связи | ± P ж. б. фермы | ± P нет. фермы | Разрез 1-1 ж. б. фермы; нет фермы $P_1$ | $A_1$ | $S_1$ | Разрез 2-2 ж. б. фермы $P_2$ | $A_2$ | $S_2$ | нет. фермы $P_2$ | $A_2$ | $S_2$ | B | $l_1$ | $l_2$ | ж. б. фермы a | ж. б. фермы б | нет. фермы a | нет. фермы б | Масса кг. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.424.1-6/89.8-42 | Крайний, с фахверковыми стойками / 12 | ВС247-1 | 418,0 | 298,0 | | | | 177,0 | 47,0 | 100,0 | 57,0 | 15,0 | 32,0 | 3000 | 6530 | | 275 | 375 | 125 | 525 | 288 |
| 1.424.1-6/89.8-43 | | ВС247-2 | | | 241,0 | 62,0 | 135,0 | | | | | | | | | 6576 | | | | | 278 |
| 1.424.1-6/89.8-44 | | ВС248-1 | 617,0 | 441,0 | | | | 261,0 | 70,0 | 148,0 | 85,0 | 23,0 | 48,0 | 3000 | 6530 | | 275 | 375 | 125 | 525 | 335 |
| 1.424.1-6/89.8-45 | | ВС248-2 | | | 356,0 | 92,0 | 200,0 | | | | | | | | | 6576 | | | | | 334 |
| 1.424.1-6/89.8-46 | | ВС249-1 | 1100,0 | 897,0 | | | | 465,0 | 124,0 | 263,0 | 172,0 | 46,0 | 98,0 | 3000 | 6530 | | 275 | 375 | 125 | 525 | 462 |
| 1.424.1-6/89.8-47 | | ВС249-2 | | | 724,0 | 187,0 | 407,0 | | | | | | | | | 6576 | | | | | 468 |
| 1.424.1-6/89.8-48 | | ВС250-1 | 561,0 | 401,0 | | | | 237,0 | 72,0 | 138,0 | 77,0 | 23,0 | 45,0 | 3400 | 6723 | | 275 | 375 | 125 | 525 | 347 |
| 1.424.1-6/89.8-49 | | ВС250-2 | | | 324,0 | 95,0 | 188,0 | | | | | | | | | 6774 | | | | | 345 |
| 1.424.1-6/89.8-50 | | ВС251-1 | 846,0 | 604,0 | | | | 358,0 | 108,0 | 209,0 | 116,0 | 35,0 | 68,0 | 3400 | 6723 | | 275 | 375 | 125 | 525 | 399 |
| 1.424.1-6/89.8-51 | | ВС251-2 | | | 488,0 | 143,0 | 282,0 | | | | | | | | | 6774 | | | | | 410 |
| 1.424.1-6/89.8-52 | | ВС252-1 | 1100,0 | 932,0 | | | | 465,0 | 140,0 | 272,0 | 179,0 | 54,0 | 105,0 | 3400 | 6723 | | 275 | 375 | 125 | 525 | 535 |
| 1.424.1-6/89.8-53 | | ВС252-2 | | | 753,0 | 221,0 | 436,0 | | | | | | | | | 6774 | | | | | 539 |
| 1.424.1-6/89.8-54 | | ВС253-1 | 512,0 | 365,0 | | | | 217,0 | 73,0 | 131,0 | 70,0 | 24,0 | 42,0 | 3800 | 6934 | | 275 | 375 | 125 | 525 | 359 |
| 1.424.1-6/89.8-55 | | ВС253-2 | | | 295,0 | 97,0 | 176,0 | | | | | | | | | 6989 | | | | | 380 |
| 1.424.1-6/89.8-56 | | ВС254-1 | 775,0 | 553,0 | | | | 328,0 | 110,0 | 198,0 | 106,0 | 36,0 | 64,0 | 3800 | 6934 | | 275 | 375 | 125 | 525 | 417 |
| 1.424.1-6/89.8-57 | | ВС254-2 | | | 447,0 | 146,0 | 267,0 | | | | | | | | | 6989 | | | | | 422 |
| 1.424.1-6/89.8-58 | | ВС255-1 | 1100,0 | 932,0 | | | | 465,0 | 156,0 | 280,0 | 179,0 | 60,0 | 108,0 | 3800 | 6934 | | 275 | 375 | 125 | 525 | 555 |
| 1.424.1-6/89.8-59 | | ВС255-2 | | | 753,0 | 247,0 | 450,0 | | | | | | | | | 6989 | | | | | 554 |




Примечания даны на документе 1.424.1-6/89.8-12см



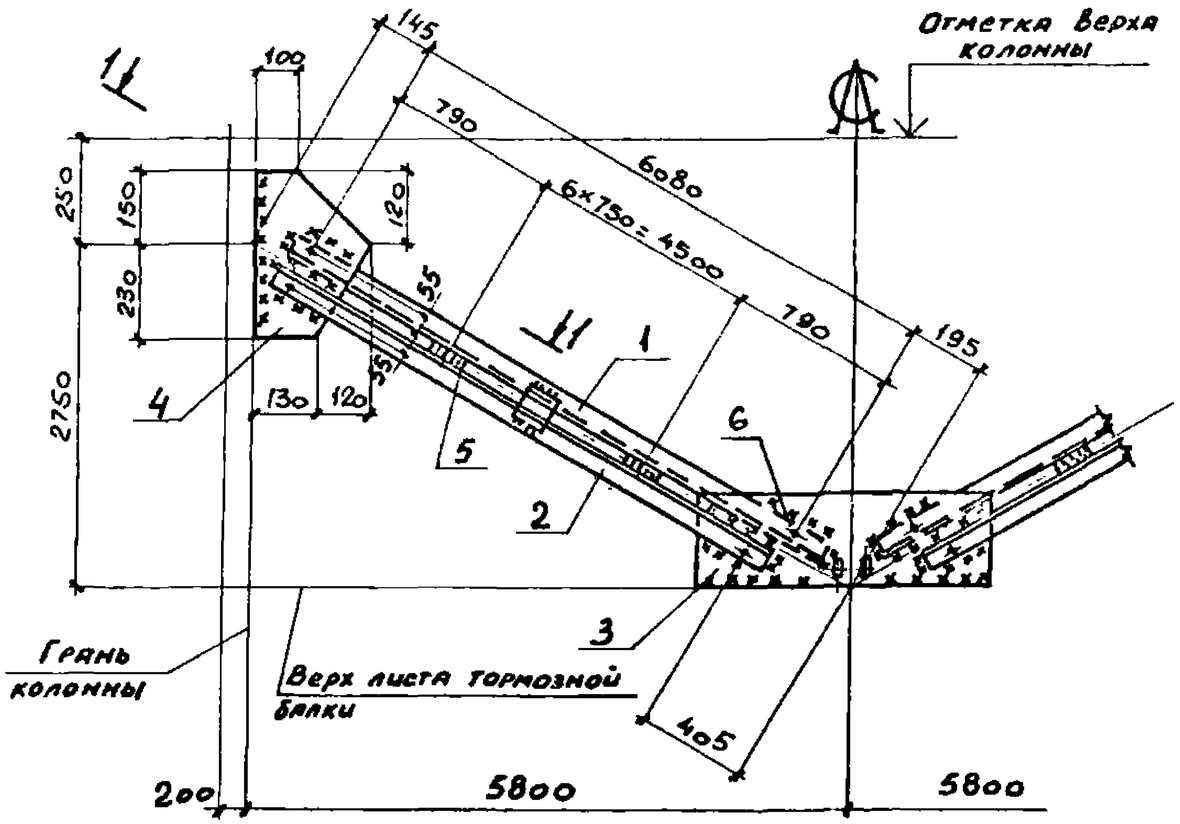

| | | |
|---|---|---|
| Нач. отд. | Капитульский | |
| Н. контр. | Богуславский | |
| Гл. спец. | Богуславский | |
| Зав. гр | Котенко | |
| Вед. инж. | Дивинская | |
| Провер. | Дивинская | |
| Разраб. | Борщ | |
| Провер. | Дивинская | |

1.424.1-6/89.8-14см

Расчётная схема и геометрические размеры связей ВС 247... ВС 255

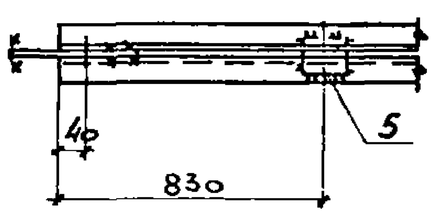
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

Харьковский Промстройниипроект

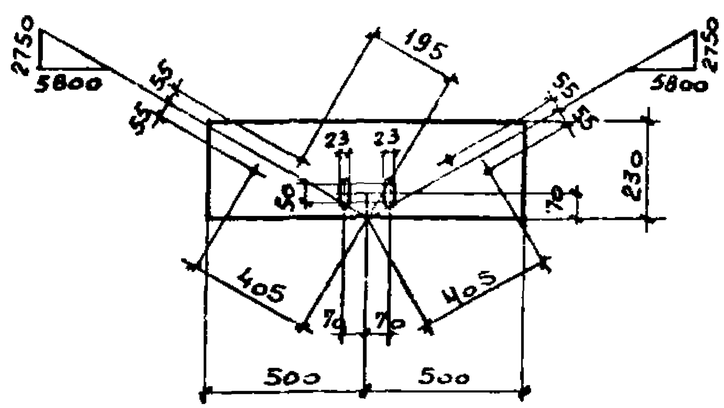



| Марка связи | Поз. | Наименование | Кол. | Масса, кг единичная | Масса, кг всех | Примечания |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | **Детали** | | | | |
| | | Уголок ГОСТ 8509-86 / ВСт3пс6-1 ТУ14-1-3023-80 | | | | |
| | 1 | 100 × 100 × 7 ℓ = 6160 | 2 | 66,5 | 133,0 | |
| | 2 | 100 × 100 × 7 ℓ = 5950 | 2 | 64,3 | 128,6 | |
| | | | | | | |
| | | Лист ГОСТ 19903-74* / ВСт3кп2 ГОСТ 380-71* | | | | |
| ВС 162 | 3 | 8 × 230 ℓ = 1000 | 1 | 14,4 | 14,4 | |
| | 4 | 8 × 250 ℓ = 380 | 2 | 6,2 | 12,4 | |
| | 5 | 8 × 80 ℓ = 120 | 14 | 0,6 | 8,0 | |
| | | | | | | |
| | | **Стандартные изделия** | | | | |
| | 6 | Болт М 20×60.46 ГОСТ 7798-70* | 8 | | 1,8 | |
| | 7 | Гайка М20 ГОСТ 5915-70* | 8 | | 0,5 | |
| | 8 | Шайба 20 ГОСТ 11371-78 | 8 | | 0,1 | |

## 1 — 1




## Деталь 3




1. Расчетная схема и геометрические размеры даны на документе 1.424.1-6/89.8-11см.
2. Неоговоренные заводские швы h = 5 мм.

Сварные швы таблица

| Тип и толщ. шва | Длина, м | Тип электрода | Примечание |
|---|---|---|---|
| △5 | 5.6 | Э42 | Заводской |
| △6 | 6.5 | Э42 | Монтажный |
| | | | |

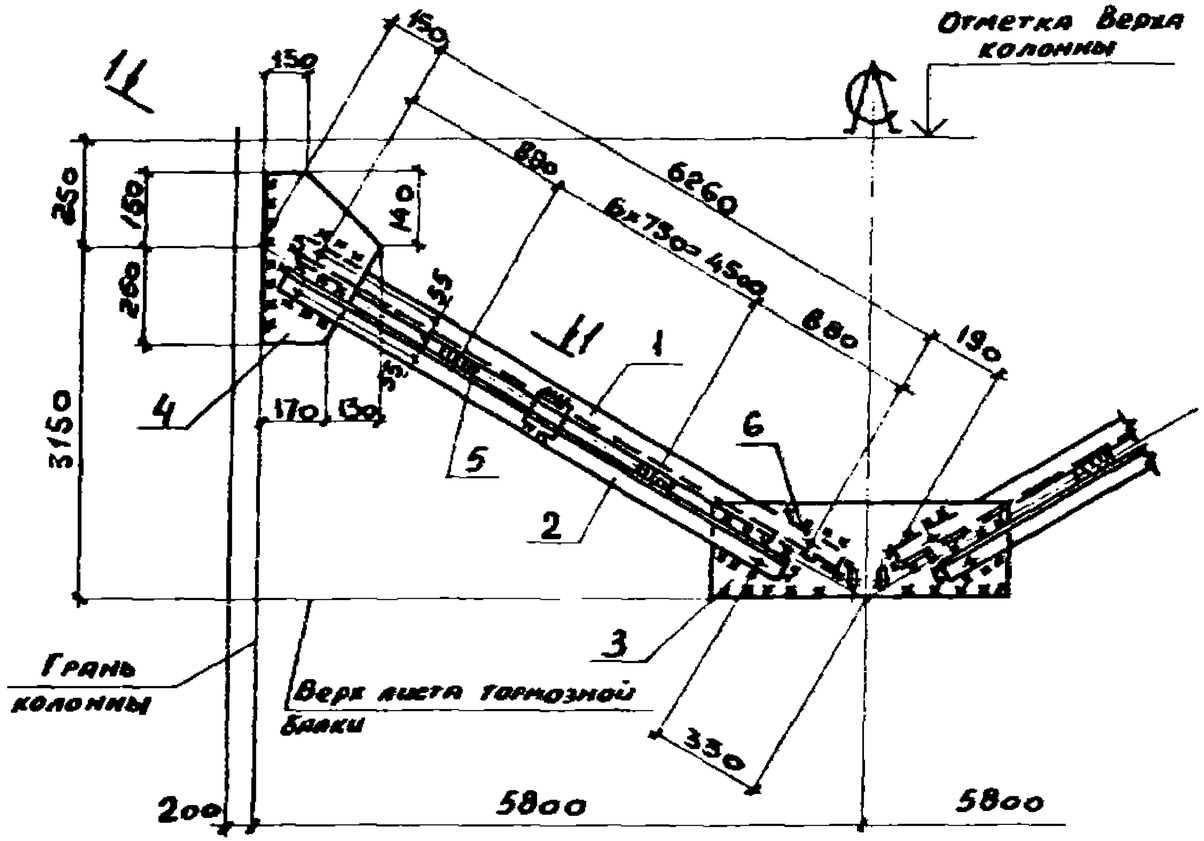
| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Капитульский | | |
| Н. контр. | Богуславский | | |
| Гл. спец. | Богуславский | | |
| Зав. гр. | Котенко | | |
| Вед. инж. | Дивинская | | |
| Провер. | Котенко | | |
| Разраб. | Колотый | | |

1.424.1-6/89.8-15

Связь ВС 162

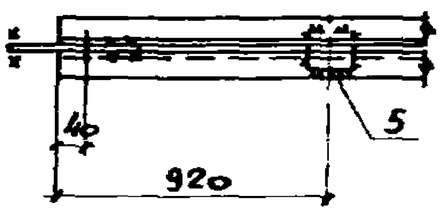
| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | 299 | — |
| Лист | Листов 1 | |

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

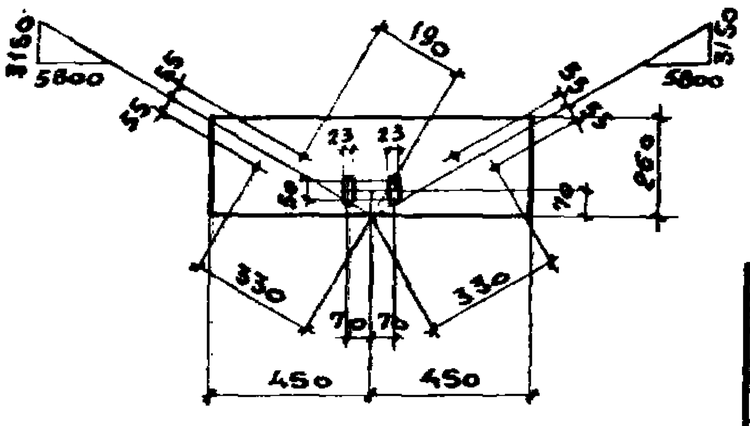



| Марка связи | Поз. | Наименование | Кол. | Масса, кг единицы | Масса, кг всех | Примечания |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | **Детали** | | | | |
| | | Уголок ГОСТ 8509-86 / ВСт3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80 | | | | |
| | 1 | 100 x 100 x 7 ℓ=6340 | 2 | 68,5 | 137,0 | |
| | 2 | 100 x 100 x 7 ℓ=6200 | 2 | 67,0 | 134,0 | |
| | | | | | | |
| | | Лист ГОСТ 19903-74* / ВСт3кп2 ГОСТ 380-71* | | | | |
| ВС 163 | 3 | 8 x 260 ℓ=900 | 1 | 14,7 | 14,7 | |
| | 4 | 8 x 300 ℓ=410 | 2 | 7,7 | 15,4 | |
| | 5 | 8 x 80 ℓ=120 | 14 | 0,6 | 8,0 | |
| | | | | | | |
| | | **Стандартные изделия** | | | | |
| | 6 | Болт М20x60.46 ГОСТ 7798-70* | 8 | | 1,8 | |
| | 7 | Гайка М20 ГОСТ 5915-70* | 8 | | 0,5 | |
| | 8 | Шайба 20 ГОСТ 11371-78 | 8 | | 0,1 | |

## 1 — 1




## Деталь 3




1. Расчетная схема и геометрические размеры даны на документе 1.424.1-6/89.8-11см.
2. Неоговоренные заводские швы h=5мм

**Сварные швы** Таблица

| Тип и толщ. шва | Длина, м | Тип электрода | Примечание |
|---|---|---|---|
| $\triangle^5$ | 5,6 | Э42 | Заводской |
| $\triangle^6$ | 6,7 | Э42 | Монтажный |
| | | | |

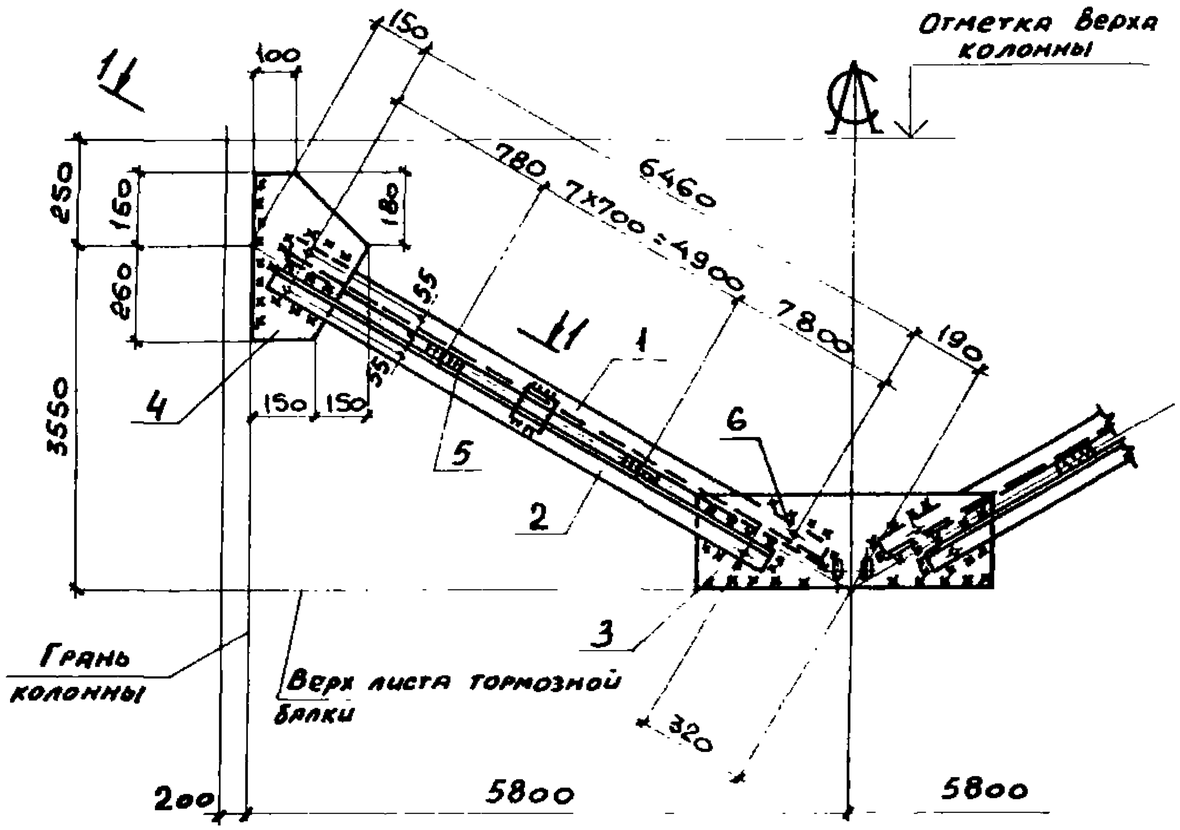
| | | | |
|---|---|---|---|
| Инж. отд. | Капитульский | | |
| Н. контр. | Богуславский | | |
| Гл. спец. | Богуславский | | |
| Зав. гр. | Кошенко | | |
| Вед. инж. | Дивинская | | |
| Провер. | Кошенко | | |
| Разраб. | Коротий | | |

1.424.1-6/89.8-16

Связь ВС 163

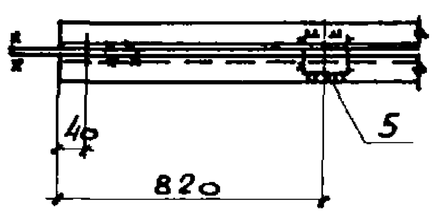
| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | 312 | — |
| Лист | Листов 1 | |

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

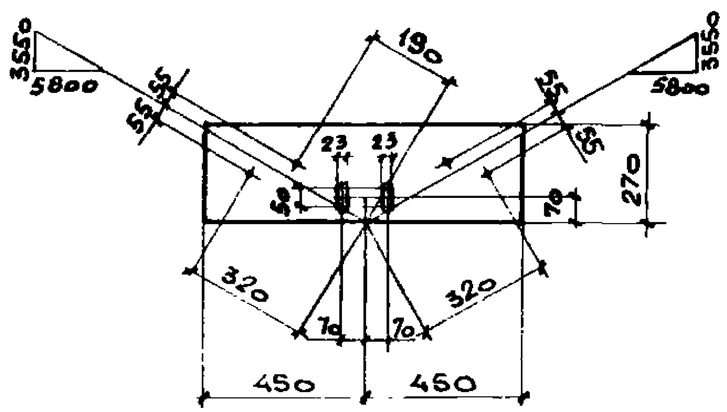



| Марка связи | Поз. | Наименование | Кол. | Масса, кг единицы | Масса, кг всех | Примечания |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | **Детали** | | | | |
| | | Уголок ГОСТ 8509-86 / ВСт3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80 | | | | |
| | 1 | 100 x 100 x 7 ℓ = 6540 | 2 | 70,6 | 141,2 | |
| | 2 | 100 x 100 x 7 ℓ = 6410 | 2 | 69,2 | 138,4 | |
| | | | | | | |
| | | Лист ГОСТ 19903-74* / ВСт3кп2 ГОСТ 380-71* | | | | |
| ВС164 | 3 | 8 x 270 ℓ = 900 | 1 | 15,2 | 15,0 | |
| | 4 | 8 x 300 ℓ = 410 | 2 | 8,0 | 16,0 | |
| | 5 | 8 x 80 ℓ = 120 | 16 | 0,6 | 10,0 | |
| | | | | | | |
| | | **Стандартные изделия** | | | | |
| | 6 | Болт М20x60.46 ГОСТ 7798-70* | 8 | | 1,8 | |
| | 7 | Гайка М20 ГОСТ 5915-70* | 8 | | 0,5 | |
| | 8 | Шайба 20 ГОСТ 11371-78 | 8 | | 0,1 | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

## 1 — 1




## Деталь 3




1. Расчетная схема и геометрические размеры даны на документе 1.424.1-6/89.8-11см.
2. Неоговоренные заводские швы h = 5 мм.

**Сварные швы** Таблица

| Тип и толщ. шва | Длина, м | Тип электрода | Примечание |
|---|---|---|---|
| $\Delta^5$ | 6.1 | Э42 | Заводской |
| $\Delta^6$ | 7.0 | Э42 | Монтажный |
| | | | |

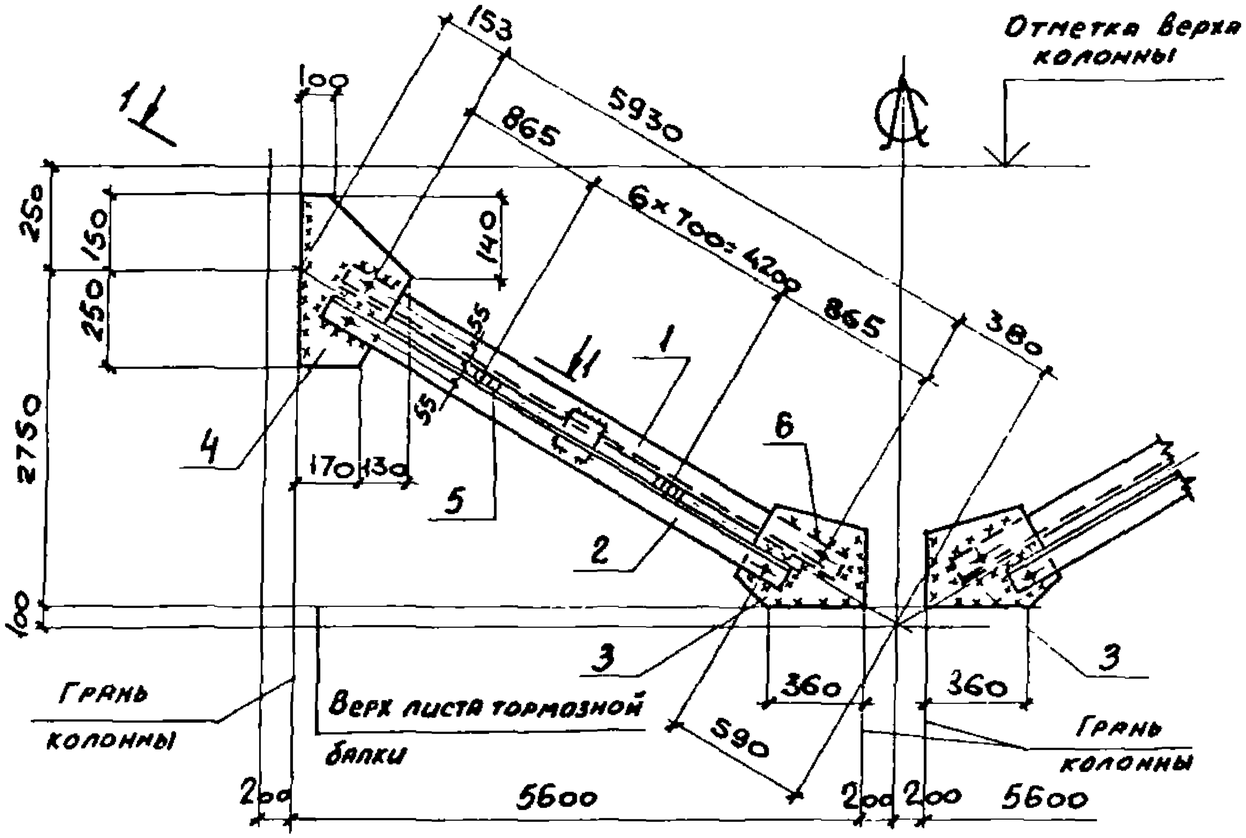
| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Капитульский | | |
| Н. контр. | Богуславский | | |
| Гл. спец. | Богуславский | | |
| Зав. гр. | Котенко | | |
| Вед. инж. | Дивинская | | |
| Провер. | Котенко | | |
| Разраб. | Колотий | | |

1.424.1-6/89.8-17

Связь ВС 164

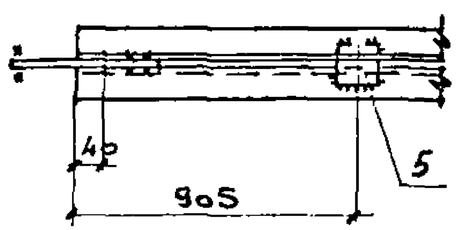
| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | 321 | — |
| Лист | Листов 1 | |

Харьковский Промстройниипроект

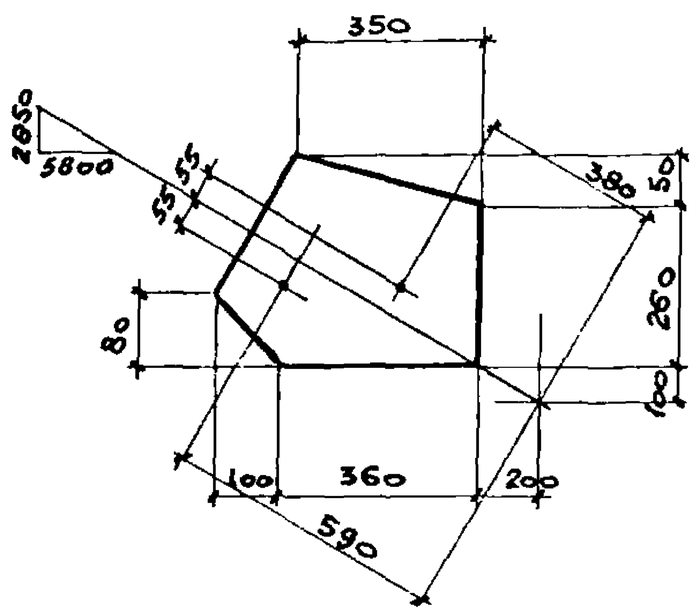



| Марка связи | Поз | Наименование | Кол. | Масса, кг единицы | Масса, кг всех | Примечания |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | Детали | | | | |
| | | Уголки ГОСТ 8509-86 / ВСт3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80 | | | | |
| | 1 | 100×100×7 ℓ=6010 | 2 | 65,0 | 130,0 | |
| | 2 | 100×100×7 ℓ=5800 | 2 | 62,7 | 125,4 | |
| | | | | | | |
| | | Лист ГОСТ 19903-74* / ВСт3кп2 ГОСТ 380-71* | | | | |
| ВС 165 | 3 | 8×310 ℓ=460 | 2 | 8,9 | 18,0 | |
| | 4 | 8×300 ℓ=400 | 2 | 7,6 | 15,2 | |
| | 5 | 8×80 ℓ=120 | 14 | 0,6 | 8,0 | |
| | | | | | | |
| | | Стандартные изделия | | | | |
| | 6 | Болт М20×60.46 ГОСТ 7798-70* | 8 | | 1,8 | |
| | 7 | Гайка М20 ГОСТ 5915-70* | 8 | | 0,5 | |
| | 8 | Шайба 20 ГОСТ 11371-78 | 8 | | 0,1 | |

## 1 — 1




## Деталь 3




1. Расчетная схема и геометрические размеры даны на документе 1.424.1-6/89.8-11см
2. Неоговоренные заводские швы h=5мм.

Сварные швы Таблица

| Тип и толщина шва | Длина, м | Тип электрода | Примечание |
|---|---|---|---|
| △5 | 0,6 | Э42 | Заводской |
| △6 | 0,2 | Э42 | Монтажный |
| | | | |

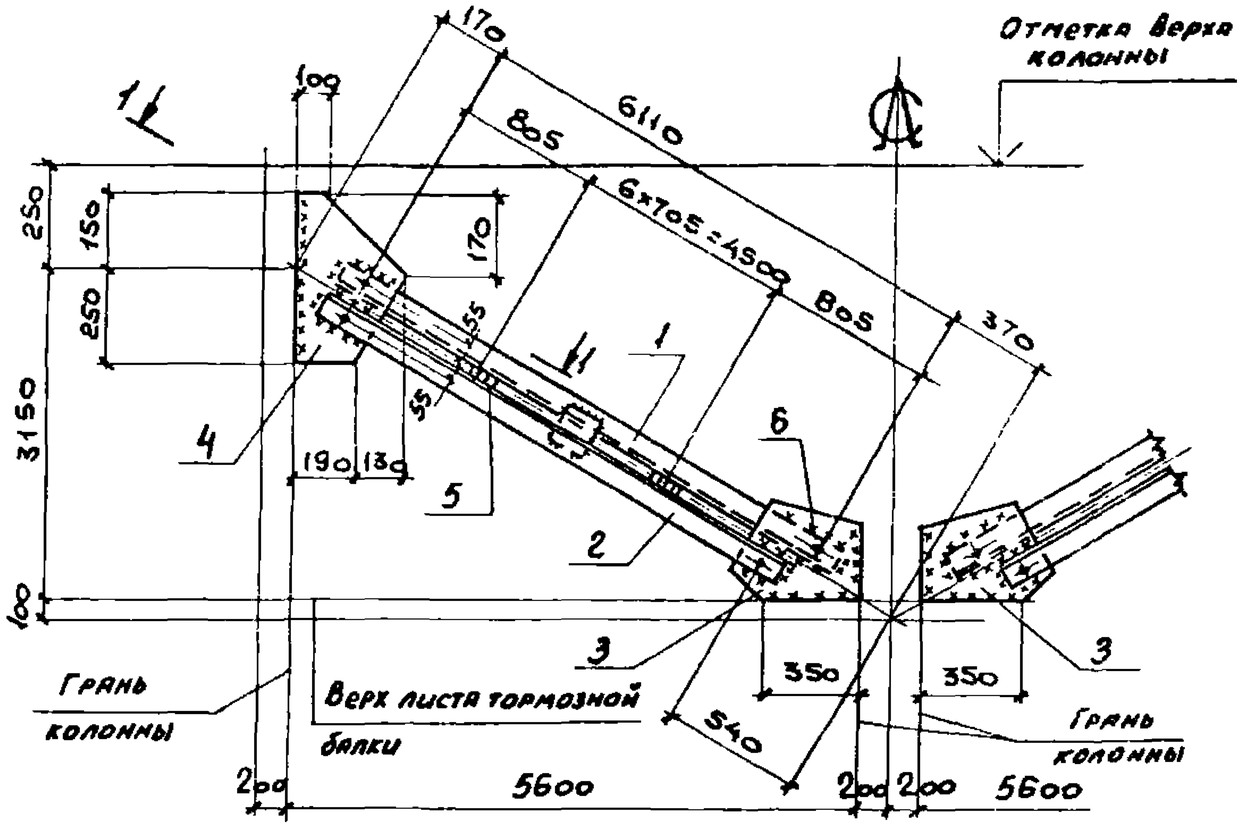
| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач.отд. | Капитульский | | |
| Н.контр. | Богуславский | | |
| Гл.спец. | Богуславский | | |
| Зав.гр. | Котенко | | |
| Вед.инж. | Дивинская | | |
| Провер. | Котенко | | |
| Разраб. | Колотий | | |

1.424.1-6/89.8-18

Связь ВС 165

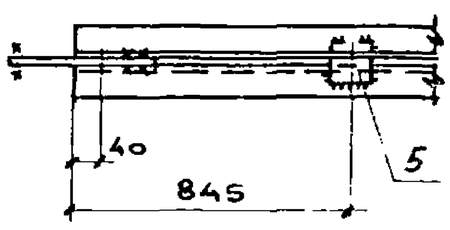
| Стадия | Масса | Масшт. |
|---|---|---|
| Р | 300 | — |
| Лист | Листов 1 | |

Харьковский Промстройниипроект

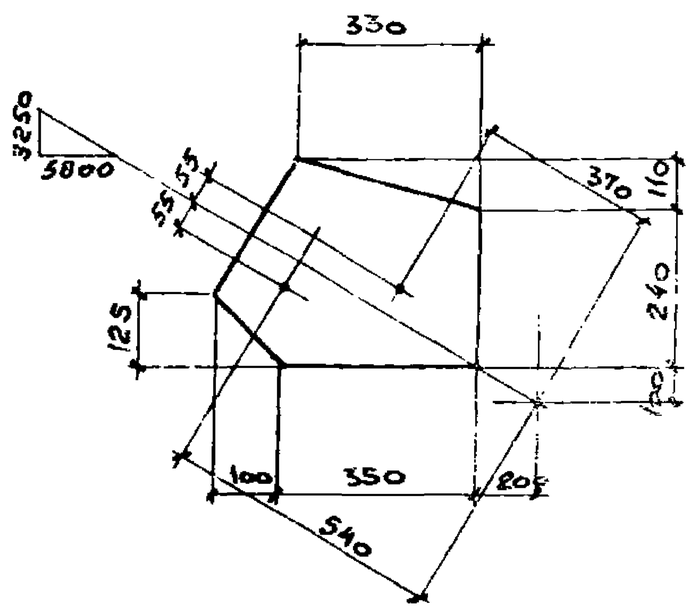



| Марка связи | Поз | Наименование | Кол. | Масса, кг единицы | Масса, кг всех | Примечания |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | **Детали** | | | | |
| | | Уголки ГОСТ 8509-86 / ВСт3пс6-1 ТУ 14-1-5023-80 | | | | |
| | 1 | 100×100×7 ℓ=6190 | 2 | 66,9 | 133,8 | |
| | 2 | 100×100×7 ℓ=6020 | 2 | 65,0 | 130,0 | |
| | | | | | | |
| | | Лист ГОСТ 19903-74* / ВСт3кп2 ГОСТ 380-71* | | | | |
| ВС 166 | 3 | 8×350 ℓ=450 | 2 | 9,1 | 18,2 | |
| | 4 | 8×320 ℓ=400 | 2 | 8,0 | 16,0 | |
| | 5 | 8×80 ℓ=120 | 14 | 0,6 | 8,0 | |
| | | | | | | |
| | | **Стандартные изделия** | | | | |
| | 6 | Болт М20×60.46 ГОСТ 7798-70* | 8 | | 1,8 | |
| | 7 | Гайка М20 ГОСТ 5915-70* | 8 | | 0,5 | |
| | 8 | Шайба 20 ГОСТ 11371-78 | 8 | | 0,1 | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

## 1 — 1




## Деталь 3




1. Расчетная схема и геометрические размеры даны на документе 1.424.1-6/89.8-11СН.
2. Неоговоренные заводские швы h=5мм.

Сварные швы Таблица

| Тип и толщ. шва | Длина, м | Тип электрода | Примечание |
|---|---|---|---|
| ◺5 | 5,6 | Э42 | Заводской |
| ◺6 | 6,2 | Э42 | Монтажный |
| | | | |

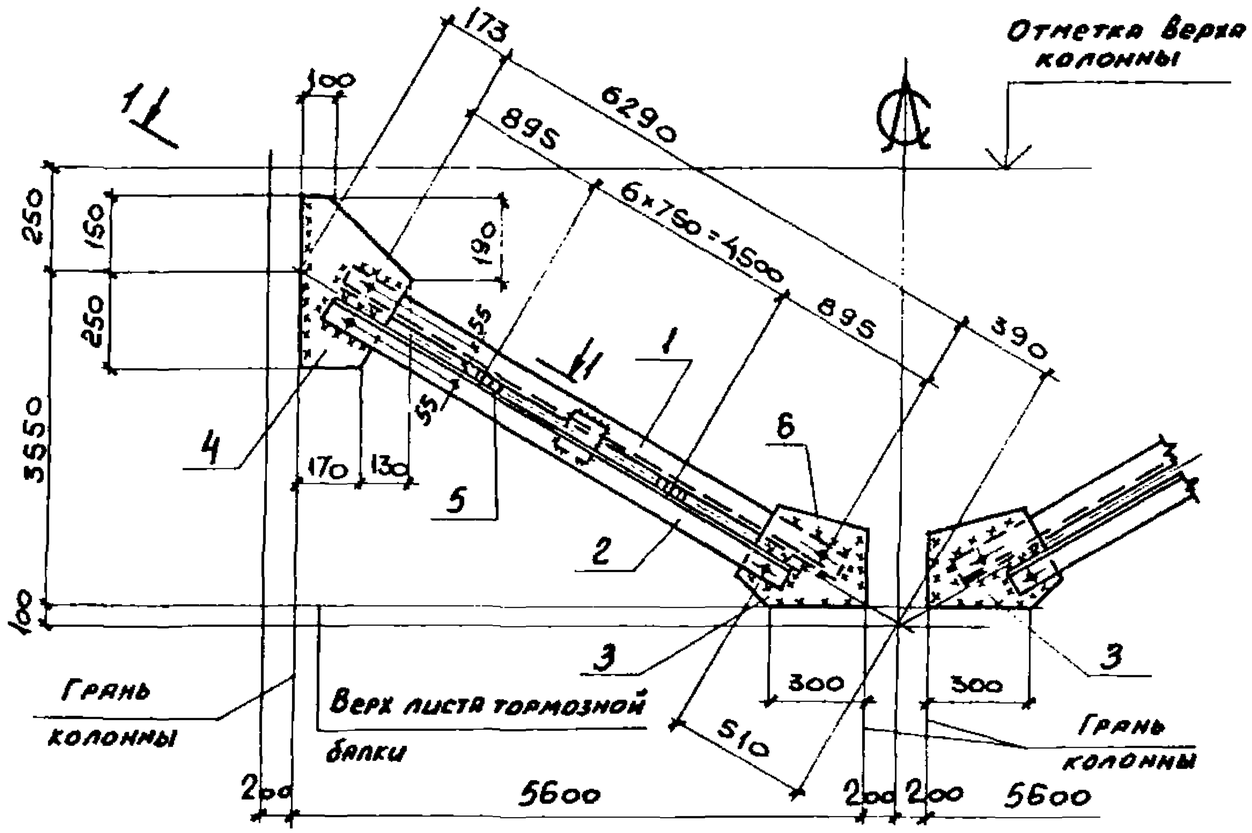
| | | |
|---|---|---|
| Нач.отд. | Капитульский | |
| Н.контр. | Богуславский | |
| Гл.спец. | Богуславский | |
| Зав.гр. | Котенко | |
| Вед.инж. | Дивинская | |
| Провер. | Котенко | |
| Разраб. | Колотий | |

1.424.1-6/89.8-19

Связь ВС 166

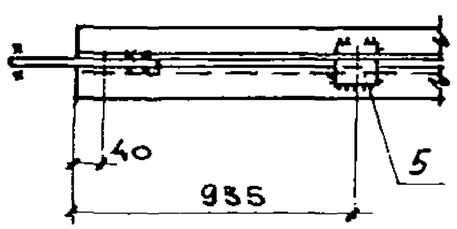
| Стадия | Масса | Масшт. |
|---|---|---|
| Р | 309 | — |
| Лист | Листов 1 | |

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

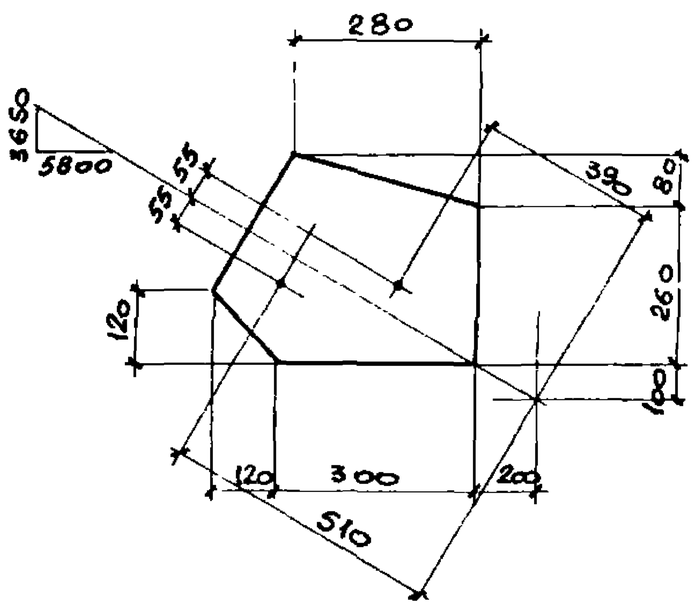



| Марка связи | Поз | Наименование | Кол | Масса, кг единицы | Масса, кг всех | Примечания |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | **Детали** | | | | |
| | | Уголки ГОСТ 8509-86 / ВСт3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80 | | | | |
| | 1 | 100 × 100 × 7 ℓ = 6370 | 2 | 68,8 | 137,6 | |
| | 2 | 100 × 100 × 7 ℓ = 6250 | 2 | 67,5 | 135,0 | |
| | | | | | | |
| | | Лист ГОСТ 19903-74* / ВСт3кп2 ГОСТ 380-71* | | | | |
| ВС 167 | 3 | 8 × 420 ℓ = 340 | 2 | 8,9 | 18,0 | |
| | 4 | 8 × 300 ℓ = 400 | 2 | 7,5 | 15,0 | |
| | 5 | 8 × 80 ℓ = 120 | 14 | 0,6 | 8,0 | |
| | | | | | | |
| | | **Стандартные изделия** | | | | |
| | 6 | Болт М20×60.46 ГОСТ 7798-70* | 8 | | 1,8 | |
| | 7 | Гайка М20 ГОСТ 5915-70* | 8 | | 0,5 | |
| | 8 | Шайба 20 ГОСТ 11371-78 | 8 | | 0,1 | |

## 1 — 1




## Деталь 3




1. Расчетная схема и геометрические размеры даны на документе 1.424.1-6/89.8-11см.
2. Неоговоренные заводские швы h = 5мм.

**Сварные швы** Таблица

| Тип и толщ. шва | Длина, м | Тип электрода | Примечание |
|---|---|---|---|
| △ 5 | 5.6 | Э42 | Заводской |
| △ 6 | 6.2 | Э42 | Монтажный |

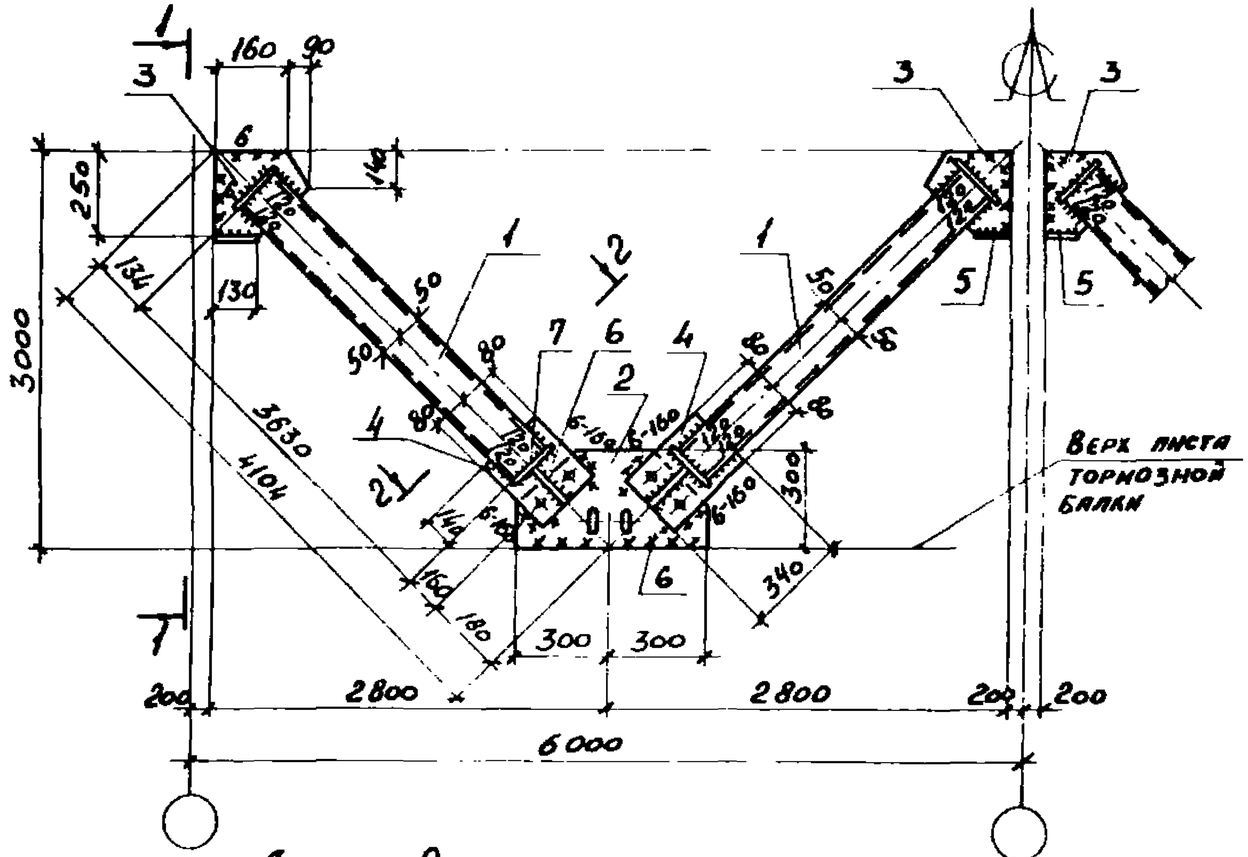
| | | |
|---|---|---|
| Нач.отд. | Капитульский | |
| Н.контр. | Богуславский | |
| Гл.спец. | Богуславский | |
| Зав.гр. | Котенко | |
| Вед.инж. | Дивинская | |
| Провер. | Котенко | |
| Разраб. | Колотий | |

1.424.1-6/89.8-20

Связь ВС 167

| Стадия | Масса | Масшт. |
|---|---|---|
| Р | 314 | — |
| Лист | Листов 1 | |

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ




## Сварные швы

Таблица

| Тип и толщ. шва | Длина м. | Тип электрода | Примечание |
|---|---|---|---|
| ◺5 | 70,0 | Э42 | Заводской |
| ◺6 | 19,0 | Э42 | Монтажный |
| | | | |
| | | | |

1. Расчетная схема и геометрические размеры даны на документе 1.424.1-6/89. 8-12 см
2. Неоговоренные заводские швы h=5мм

| Марка связи | Поз. | Наименование | Кол. | Масса, кг единн. | Масса, кг всех | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **Детали:** | | | | |
| | | Швеллер ГОСТ 8509-86 / Вст 3кп2 ГОСТ 535-79* | | | | |
| | 1 | 10п ℓ=3630 | 16 | 31,2 | 499,2 | |
| | | Лист ГОСТ 19903-74* / Вст 3кп2 ГОСТ 380-71* | | | | |
| | 2 | 8×300 ℓ=600 | 4 | 11,3 | 45,2 | |
| | 3 | 8×250 ℓ=250 | 8 | 3,9 | 31,2 | |
| | 4 | 8×160 ℓ=340 | 8 | 3,4 | 27,2 | |
| | 5 | 8×80 ℓ=130 | 8 | 0,7 | 5,6 | |
| ВС 226 | 6 | 8×55 ℓ=190 | 8 | 0,7 | 5,6 | |
| | 7 | 8×55 ℓ=120 | 32 | 0,4 | 12,8 | |
| | | **Стандартные изделия** | | | | |
| | 8 | Болт М16×50.58 ГОСТ 7798-70* | 16 | | 2,27 | |
| | 9 | Гайка М16 ГОСТ 5915-70* | 16 | | 0,66 | |
| | 10 | Шайба 16 ГОСТ 11371-78 | 16 | | 0,16 | |

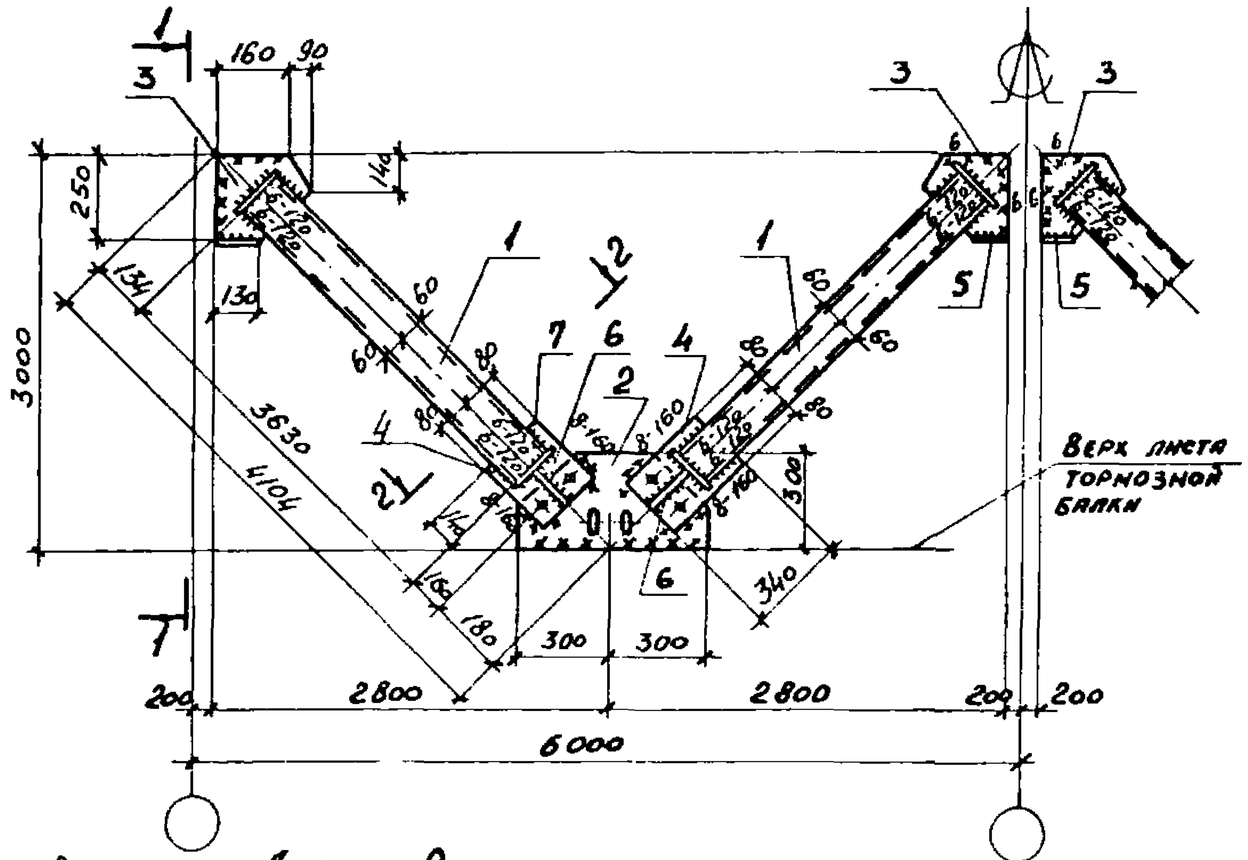
| | | |
|---|---|---|
| Нач.отд. | Капитульский | |
| Н.контр. | Богуславский | |
| Гл.спец. | Богуславский | |
| Зав.гр. | Котенко | |
| Вед.инж. | Дивинская | |
| Провер. | Котенко | |
| Разраб. | Борщ | |

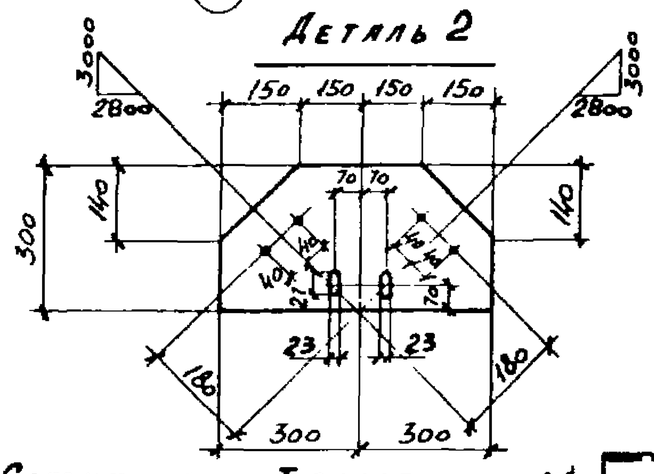
1.424.1-6/89.8-21

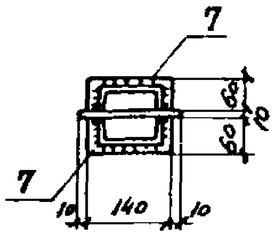
Связь ВС 226

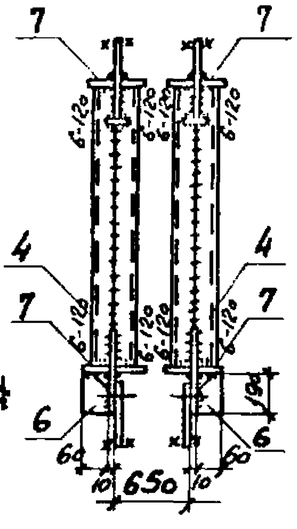
| Стадия | Масса | Масшт. |
|---|---|---|
| Р | 633 | — |
| Лист | Листов 1 | |

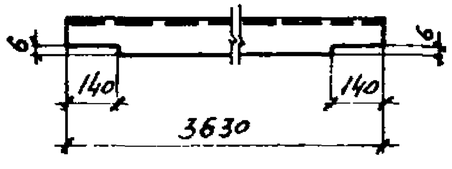
Харьковский Промстройниипроект




Сварные швы

Таблица

| Тип и топщ. шва | Длина м. | Тип электрода | Примечание |
|---|---|---|---|
| ⊳5 | 71,0 | Э42 | Заводской |
| ⊳6 | [illegible] | Э42 | Заводской |
| ⊳6 | 11,5 | Э42 | Монтажный |
| ⊳8 | 3,6 | Э42 | Монтажный |

1. Расчетная схема и геометрические размеры даны на документе 1.424.1-6/89. 8-12 см
2. Неоговоренные заводские швы h=5мм

| Марка связи | Поз. | Наименование | Кол. | Масса, кг единн. | Масса, кг всех | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | **Детали:** | | | | |
| | | Швеллер ГОСТ 8240-72* / Вст 3кп2 ГОСТ 535-79* | | | | |
| | 1 | 12П ℓ=3630 | 16 | 37,8 | 604,8 | |
| | | | | | | |
| | | Лист ГОСТ 19903-74* / Вст 3пс 6-1 ТУ14-1-3023-80 | | | | |
| | 2 | 10 x 300 ℓ=600 | 4 | 14,1 | 56,4 | |
| | 3 | 10 x 250 ℓ=250 | 8 | 4,9 | 39,2 | |
| | 4 | 10 x 160 ℓ=340 | 8 | 4,3 | 34,4 | |
| | | | | | | |
| ВС 227 | | Лист ГОСТ 19903-74* / Вст 3кп2 ГОСТ 380-71* | | | | |
| | 5 | 8 x 80 ℓ=130 | 8 | 0,7 | 5,6 | |
| | 6 | 8 x 60 ℓ=190 | 8 | 0,7 | 5,6 | |
| | 7 | 8 x 60 ℓ=140 | 32 | 0,5 | 16,0 | |
| | | | | | | |
| | | **Стандартные изделия** | | | | |
| | 8 | Болт М16x50.58 ГОСТ 7798-70* | 16 | | 1,82 | |
| | 9 | Гайка М16 ГОСТ 5915-70* | 16 | | 0,54 | |
| | 10 | Шайба 16 ГОСТ 11371-78 | 16 | | 0,14 | |

| | | |
|---|---|---|
| Нач. отд. | Капитульский | |
| Н. контр. | Богуславский | |
| Гл. спец. | Богуславский | |
| Зав. гр. | Котенко | |
| Вед. инж. | Дивинская | |
| Провер. | Котенко | |
| Разраб. | Борщ | |

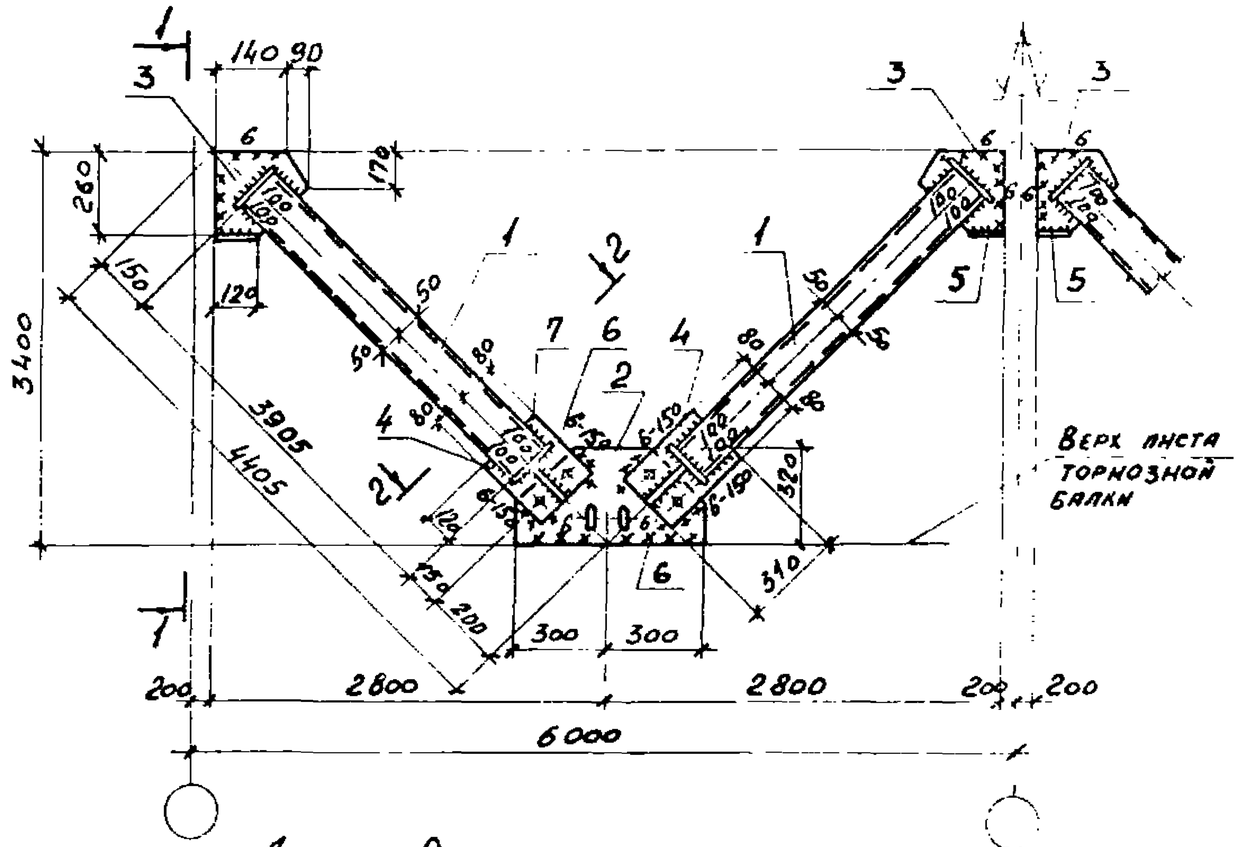
1.424.1-6/89.8-22

Связь ВС 227

| Стадия | Масса | Масшт. |
|---|---|---|
| Р | 770 | — |
| Лист | Листов 1 | |

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

24424 40




| Марка связи | Поз. | Наименование | Кол. | Масса, кг единн. | Масса, кг всех | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **Детали:** | | | | |
| | | Швеллер ГОСТ 8240-72* / Вст 3кп2 ГОСТ 535-79* | | | | |
| | 1 | 10п ℓ=3905 | 16 | 33,5 | 536,0 | |
| | | Лист ГОСТ 19903-74* / Вст 3кп2 ГОСТ 380-71* | | | | |
| | 2 | 8×320 ℓ=600 | 4 | 12,1 | 48,4 | |
| | 3 | 8×230 ℓ=260 | 8 | 3,7 | 29,6 | |
| | 4 | 8×160 ℓ=310 | 8 | 3,1 | 24,8 | |
| | 5 | 8×80 ℓ=120 | 8 | 0,6 | 4,8 | |
| ВС 228 | 6 | 8×55 ℓ=185 | 8 | 0,6 | 4,8 | |
| | 7 | 8×55 ℓ=120 | 32 | 0,4 | 12,8 | |
| | | **Стандартные изделия** | | | | |
| | 8 | Болт М16×50.58 ГОСТ 7798-70* | 16 | | 1,82 | |
| | 9 | Гайка М16 ГОСТ 5915-70* | 16 | | 0,54 | |
| | 10 | Шайба 16 ГОСТ 11371-78 | 16 | | 0,14 | |

**Сварные швы** Таблица

| Тип и толщ. шва | Длина м. | Тип электрода | Примечание |
|---|---|---|---|
| ⌒5 | 76,7 | Э42 | Заводской |
| ⌒6 | 13,2 | Э42 | Монтажный |

1. Расчетная схема и геометрические размеры даны на документе 1.424.1-6/89. 8-12см
2. Неоговоренные заводские швы h=5мм

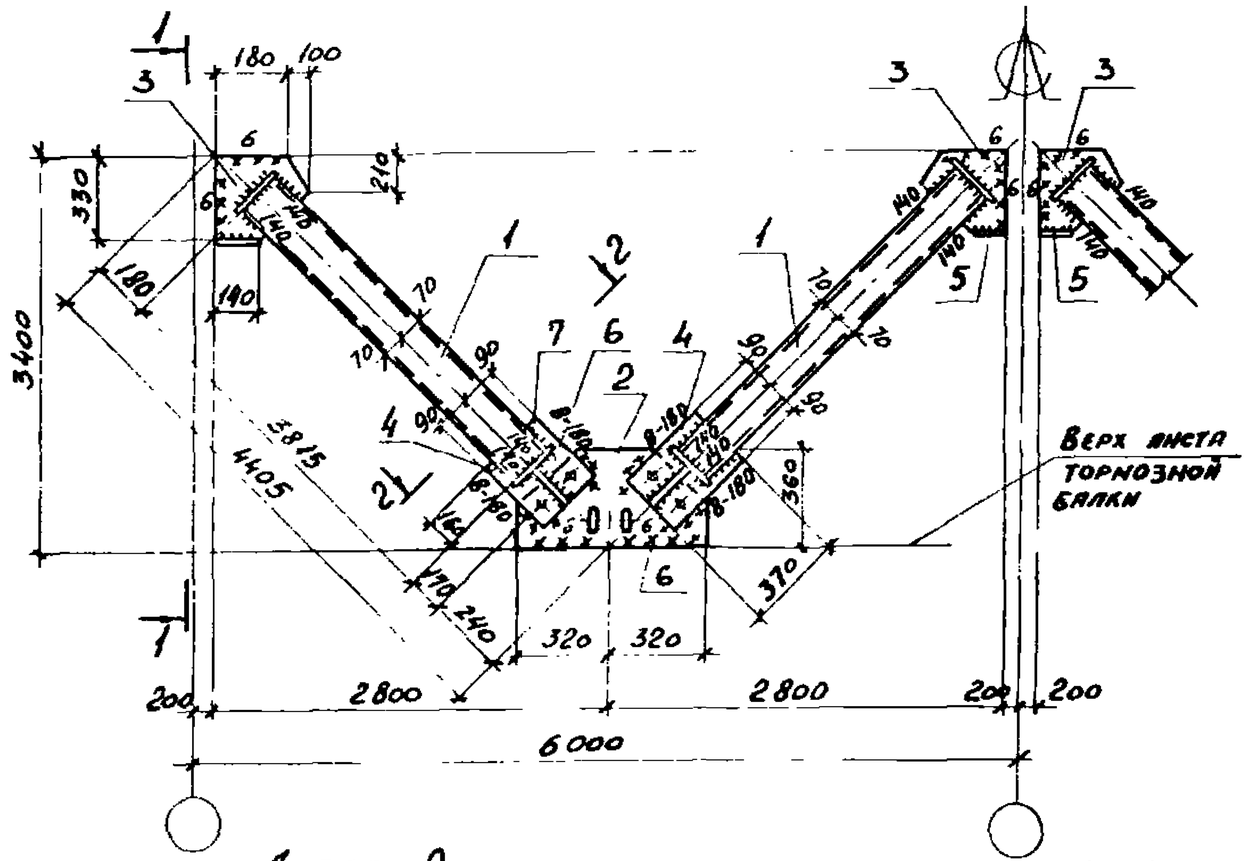
| | | |
|---|---|---|
| Нач.отд. | Капитульский | |
| Н.контр. | Богуславский | |
| Гл.спец. | Богуславский | |
| Зав.гр. | Котенко | |
| Вед.инж. | Дивинская | |
| Провер. | Котенко | |
| Разраб. | Борщ | |
| Провер. | Шанина | |

1.424.1-6/89.8-23

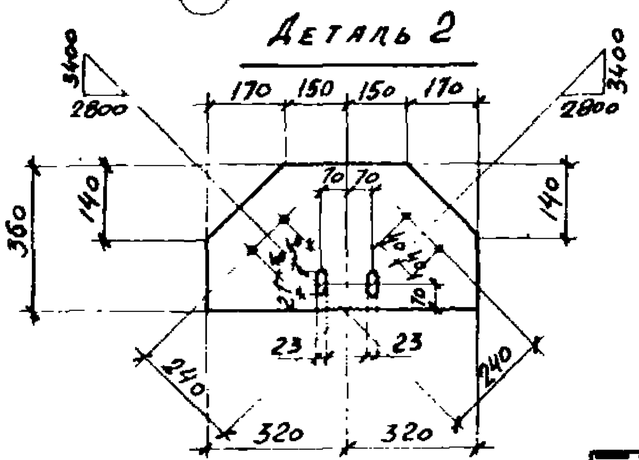
Связь ВС 228

| Стадия | Масса | Масшт. |
|---|---|---|
| Р | 668 | — |
| Лист | Листов 1 | |

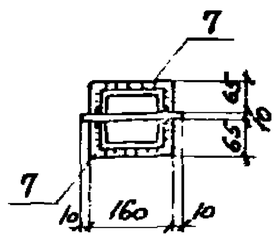
Харьковский Промстройниипроект



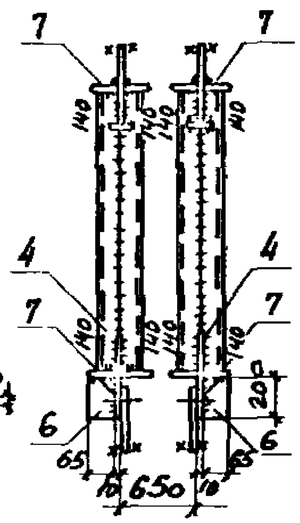

Деталь 2



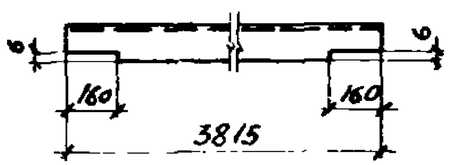
2–2



1–1



Деталь 1



Сварные швы Таблица

| Тип и толщ. шва | Длина м. | Тип электрода | Примечание |
|---|---|---|---|
| ◺5 | 80,7 | Э42 | Заводской |
| ◺8 | 3,2 | Э42 | Монтажный |
| ◺6 | 13,0 | Э42 | Монтажный |

1. Расчетная схема и геометрические размеры даны на документе 1.424.1–6/89 8-12 см.
2. Неоговоренные заводские швы h=5мм.

| Марка связи | Поз. | Наименование | Кол. | Масса, кг единн. | Масса, кг всех | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **Детали:** | | | | |
| | | Швеллер ГОСТ 8240-72* / Вст 3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80 | | | | |
| | 1 | 14п ℓ=3815 | 16 | 46,9 | 750,4 | |
| | | Лист ГОСТ 19903-74* / Вст 3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80 | | | | |
| | 2 | 10 × 360 ℓ=640 | 4 | 18,1 | 72,4 | |
| | 3 | 10 × 280 ℓ=330 | 8 | 7,3 | 58,4 | |
| | 4 | 10 × 180 ℓ=370 | 8 | 5,2 | 41,6 | |
| ВС 229 | | Лист ГОСТ 19903-74* / Вст 3кп2 ГОСТ 380-71* | | | | |
| | 5 | 8 × 80 ℓ=140 | 8 | 0,7 | 5,6 | |
| | 6 | 8 × 65 ℓ=200 | 8 | 0,8 | 6,4 | |
| | 7 | 8 × 65 ℓ=160 | 32 | 0,7 | 22,4 | |
| | | **Стандартные изделия** | | | | |
| | 8 | Болт М16×50.58 ГОСТ 7798-70* | 16 | | 1,82 | |
| | 9 | Гайка М16 ГОСТ 5915-70* | 16 | | 0,54 | |
| | 10 | Шайба 16 ГОСТ 11371-78 | 16 | | 0,14 | |

| | | |
|---|---|---|
| Нач. отд. | Капцульский | |
| Н. контр. | Богуславский | |
| Гл. спец. | Богуславский | |
| Зав. гр. | Котенко | |
| Вед. инж. | Дывинская | |
| Провер. | Котенко | |
| Разраб. | Борщ | |
| Провер. | Шанина | |

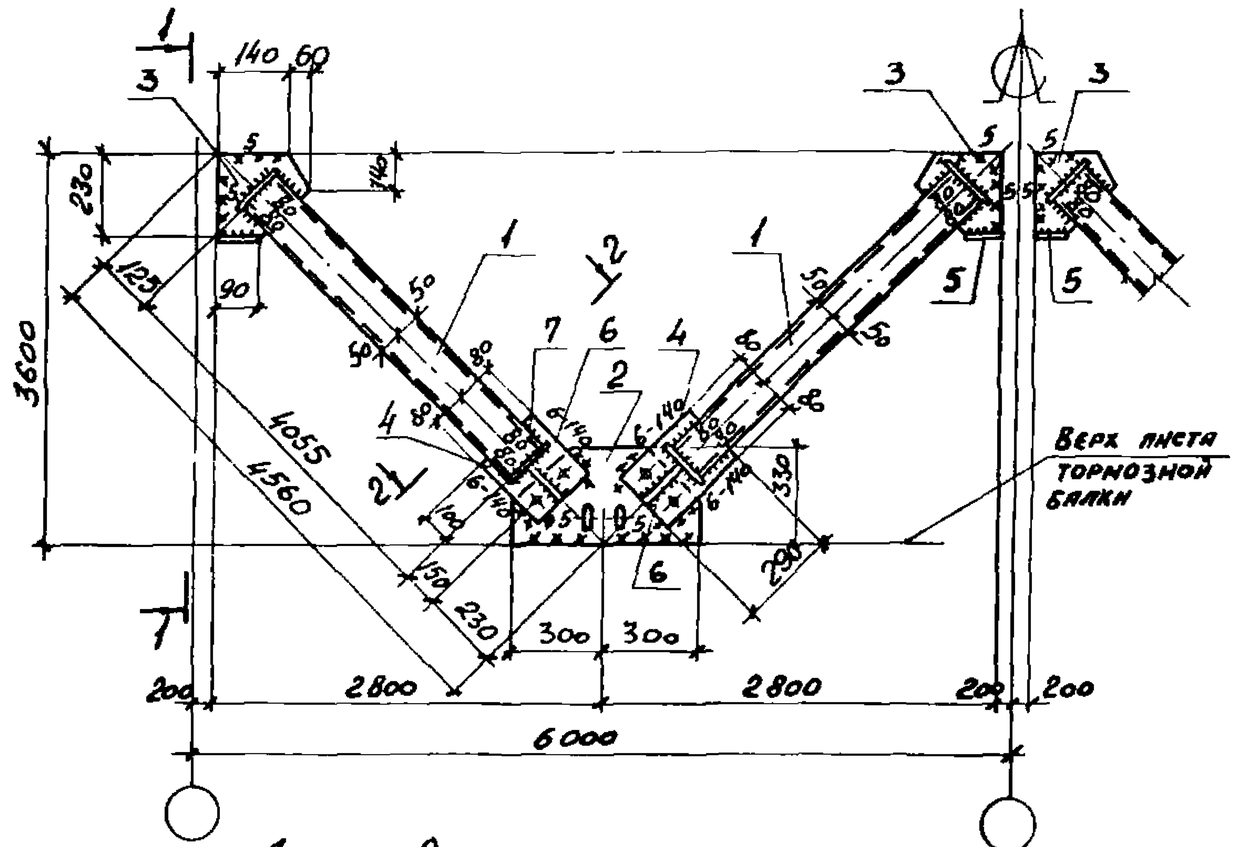
1.424.1-6/89.8-24

Связь ВС 229

| Стадия | Масса | Масшт. |
|---|---|---|
| Р | 967 | — |
| Лист | Листов 1 | |

Харьковский Промстройниипроект

24424 42




| Марка связи | Поз. | Наименование | Кол. | Масса, кг единн. | Масса, кг всех | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **Детали:** | | | | |
| | | Швеллер ГОСТ 8240-72* / Вст 3кп2 ГОСТ 535-79* | | | | |
| | 1 | 10п ℓ=4055 | 16 | 34,8 | 556,8 | |
| | | Лист ГОСТ 19903-74* / Вст 3кп2 ГОСТ 380-71* | | | | |
| | 2 | 8×330 ℓ=600 | 4 | 12,4 | 49,6 | |
| | 3 | 8×200 ℓ=230 | 8 | 2,9 | 23,2 | |
| | 4 | 8×160 ℓ=290 | 8 | 2,9 | 23,2 | |
| | 5 | 8×80 ℓ=90 | 8 | 0,5 | 4,0 | |
| ВС 230 | 6 | 8×55 ℓ=180 | 8 | 0,6 | 4,8 | |
| | 7 | 8×55 ℓ=120 | 32 | 0,4 | 12,8 | |
| | | **Стандартные изделия** | | | | |
| | 8 | Болт М16×50.58 ГОСТ 7798-70* | 16 | | 1,82 | |
| | 9 | Гайка М16 ГОСТ 5915-70* | 16 | | 0,54 | |
| | 10 | Шайба 16 ГОСТ 11371-78 | 16 | | 0,14 | |

Сварные швы

Таблица

| Тип и топщ. шва | Длина м. | Тип электрода | Примечание |
|---|---|---|---|
| ◺5 | 74,6 | Э42 | Заводской |
| ◺5 | 10,3 | Э42 | Монтажный |
| ◺6 | 2,0 | Э42 | Монтажный |

1. Расчетная схема и геометрические размеры даны на документе 1.424.1-6/89. 8-12 см
2. Неоговоренные заводские швы h=5мм

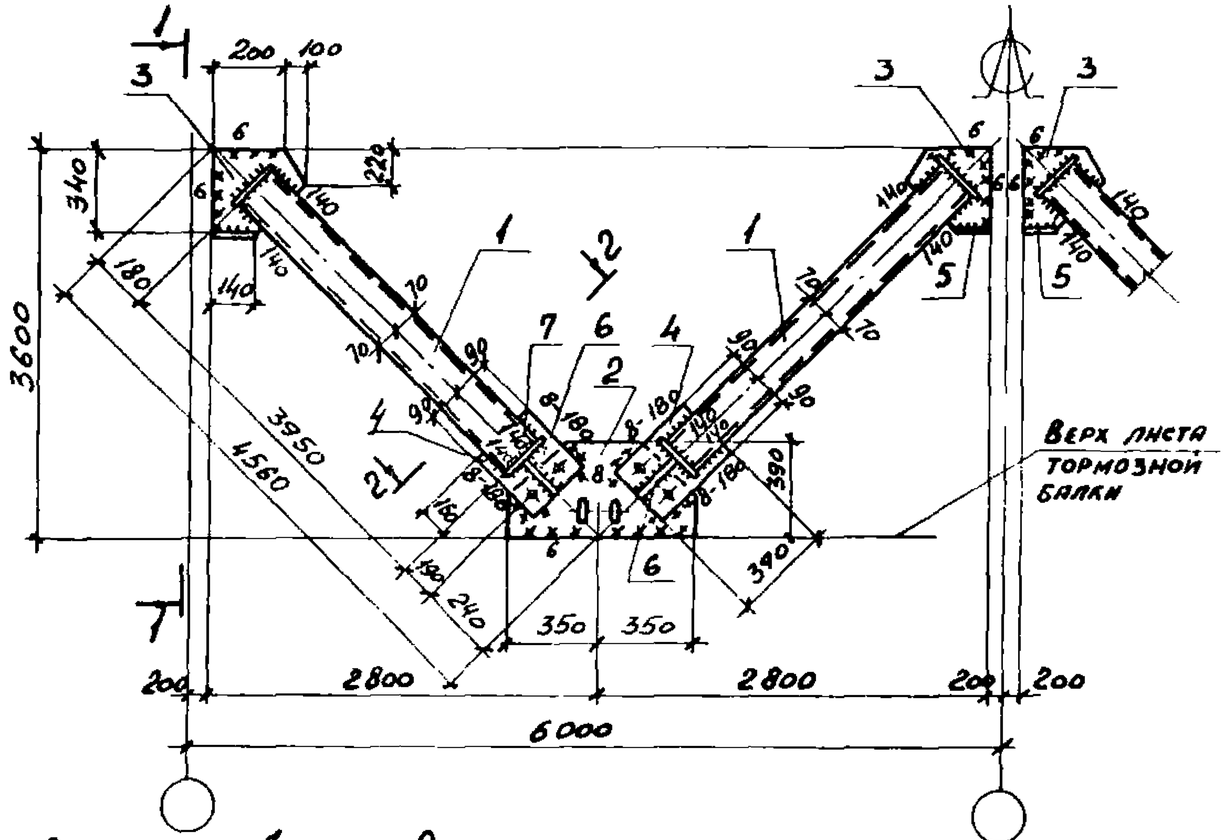
| | | |
|---|---|---|
| Нач.отд. | Капитульский | |
| Н.контр. | Богуславский | |
| Гл.спец. | Богуславский | |
| Зав.гр. | Котенко | |
| Вед.инж. | Дивинская | |
| Провер. | Котенко | |
| Разраб. | Борщ | |
| Провер. | Шанина | |

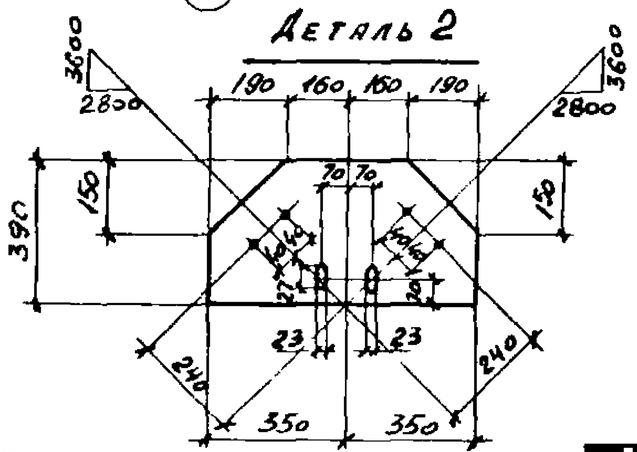
1.424.1-6/89.8-25

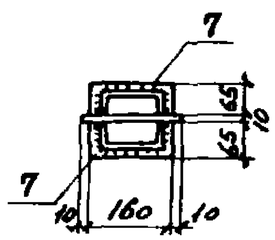
Связь ВС 230

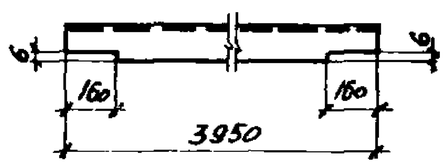
| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | 681 | — |
| Лист | Листов 1 | |

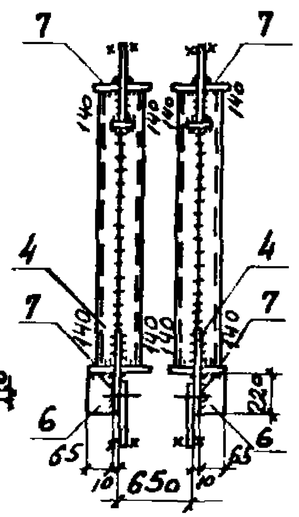
Харьковский Промстройниипроект



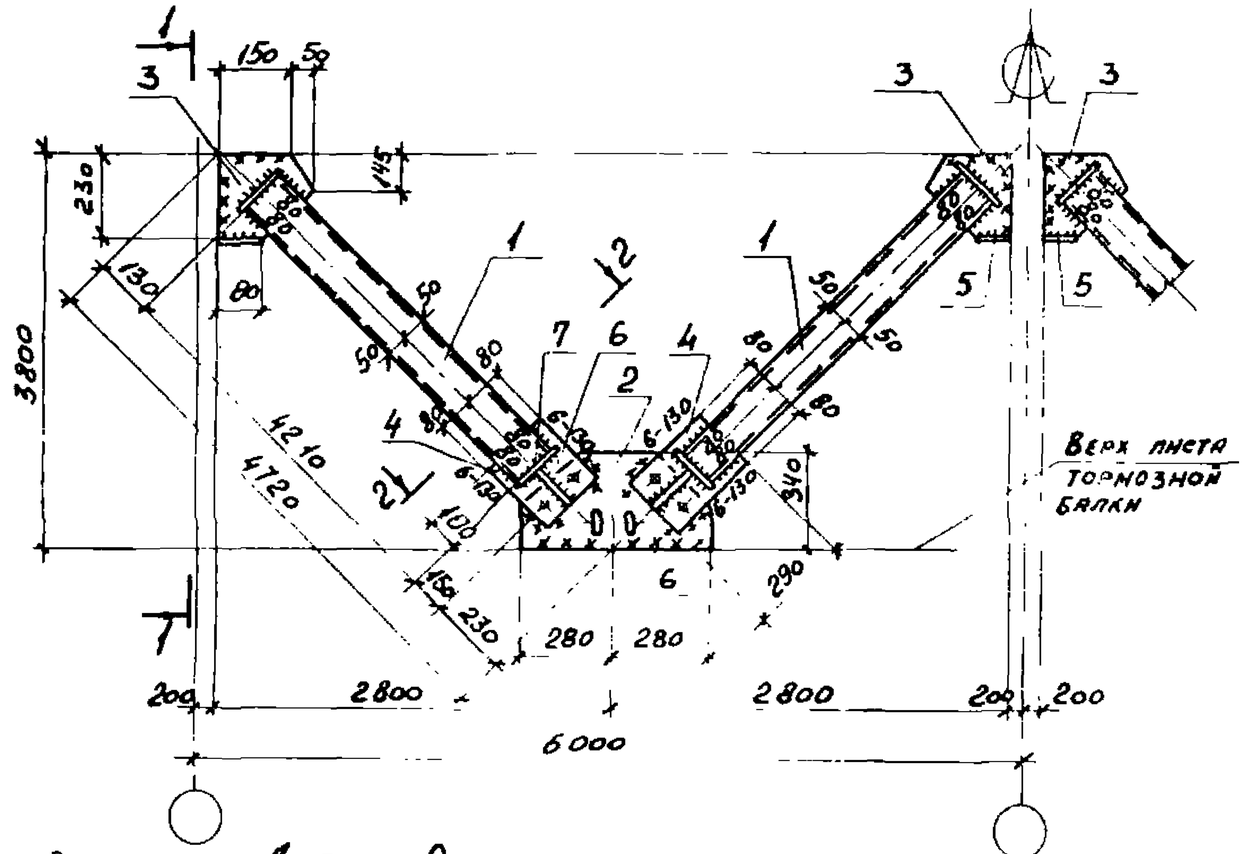

Сварные швы Таблица

| Тип и толщ. шва | Длина м | Тип электрода | Примечание |
|---|---|---|---|
| ◺5 | 75,3 | Э42 | Заводской |
| | | | |
| ◺6 | 13,6 | Э42 | Монтажный |
| ◺8 | 4,0 | Э42 | Монтажный |

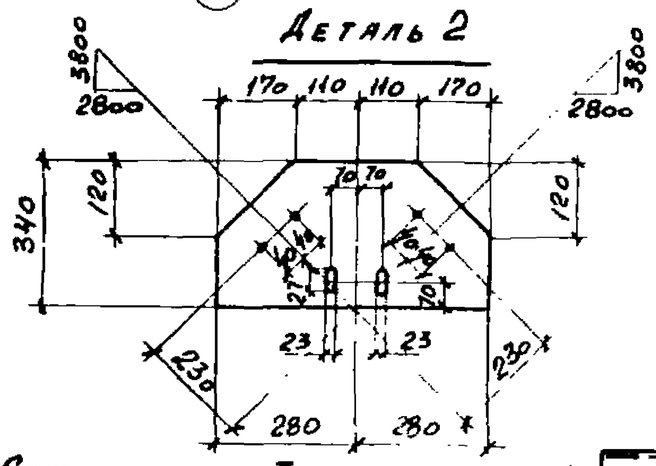
1. Расчетная схема и геометрические размеры даны на документе 1.424.1-6/89. 8-12 см
2. Неоговоренные заводские швы h=5мм

| Марка связи | Поз. | Наименование | Кол. | Масса, кг единн. | Масса, кг всех | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **Детали:** | | | | |
| | | Швеллер ГОСТ 8240-72* / Вст 3пс6-1 ТУ-14-1-3023-80 | | | | |
| | 1 | 14п ℓ=3950 | 16 | 48,6 | 777,6 | |
| | | Лист ГОСТ 19903-74* / Вст 3пс 6-1 ТУ-14-1-3023-80 | | | | |
| | 2 | 10 x 390 ℓ=700 | 4 | 21,4 | 85,6 | |
| | 3 | 10 x 300 ℓ=340 | 8 | 8,0 | 64,0 | |
| | 4 | 10 x 180 ℓ=390 | 8 | 5,5 | 44,0 | |
| | | Лист ГОСТ 19903-74* / Вст 3кп2 ГОСТ 380-71* | | | | |
| ВС 231 | 5 | 8 x 80 ℓ=140 | 8 | 0,7 | 5,6 | |
| | 6 | 8 x 65 ℓ=220 | 8 | 0,9 | 7,2 | |
| | 7 | 8 x 65 ℓ=160 | 32 | 0,7 | 22,4 | |
| | | **Стандартные изделия** | | | | |
| | 8 | Болт М16x50.58 ГОСТ 7798-70* | 16 | | 1,82 | |
| | 9 | Гайка М16 ГОСТ 5915-70* | 16 | | 0,54 | |
| | 10 | Шайба 16 ГОСТ 11371-78 | 16 | | 0,14 | |

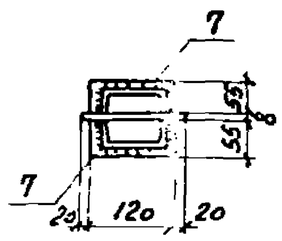
| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Капитульский | | 1.424.1-6/89.8-26 |
| Н. контр. | Богуславский | | Связь ВС 231 |
| Гл. спец. | Богуславский | | Стадия: Р; Масса: 1016; Масштаб: — |
| Зав. гр. | Котенко | | Лист; Листов 1 |
| Вед. инж. | Дивинская | | |
| Провер. | Котенко | | Харьковский Промстройниипроект |
| Разраб. | Борщ | | |
| Провер. | Шанина | | |



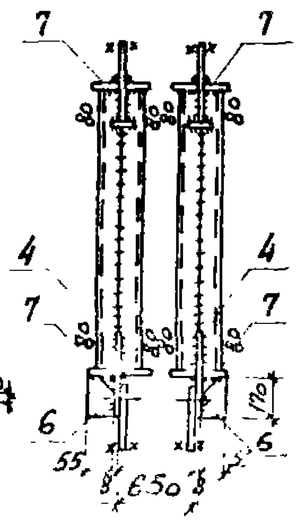

## Деталь 2



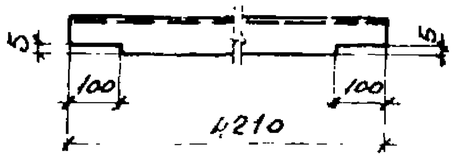
## 2–2



## 1–1



## Деталь 1



**Сварные швы** Таблица

| Тип и толщ. шва | Длина м. | Тип электрода | Примечание |
|---|---|---|---|
| ⊢5 | 83,3 | Э42 | Заводской |
| ⊢5 | 9,4 | Э42 | Монтажный |
| ⊢6 | 2,0 | Э42 | Монтажный |

1. Расчетная схема и геометрические размеры даны на документе 1.424.1–6/89. 8-12 см
2. Неоговоренные заводские швы h=5мм

| Марка связи | Поз. | Наименование | Кол. | Масса, кг единн. | Масса, кг всех | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **Детали:** | | | | |
| | | Швеллер ГОСТ 8240-72* / Вст3кп2 ГОСТ 535-79* | | | | |
| | 1 | 10п ℓ=4210 | 16 | 36,2 | 579,2 | |
| | | Лист ГОСТ 19903-74* / Вст3кп2 ГОСТ 380-71* | | | | |
| | 2 | 8×340 ℓ=560 | 4 | 11,9 | 47,6 | |
| | 3 | 8×200 ℓ=230 | 8 | 2,9 | 23,2 | |
| | 4 | 8×160 ℓ=290 | 8 | 2,9 | 23,2 | |
| | 5 | 8×80 ℓ=80 | 8 | 0,4 | 3,2 | |
| ВС 232 | 6 | 8×55 ℓ=170 | 8 | 0,6 | 4,8 | |
| | 7 | 8×55 ℓ=120 | 32 | 0,4 | 12,8 | |
| | | **Стандартные изделия** | | | | |
| | 8 | Болт М16×50.58 ГОСТ 7798-70* | 16 | | 1,82 | |
| | 9 | Гайка М16 ГОСТ 5915-70* | 16 | | 0,54 | |
| | 10 | Шайба 16 ГОСТ 11371-78 | 16 | | 0,14 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач.отд. | Капитульский | | |
| Н.контр. | Богуславский | | |
| Гл.спец. | Богуславский | | |
| Зав.гр. | Котенко | | |
| Вед.инж. | Дивинская | | |
| Провер. | Котенко | | |
| Разраб. | Борщ | | |
| Провер. | Шанина | | |

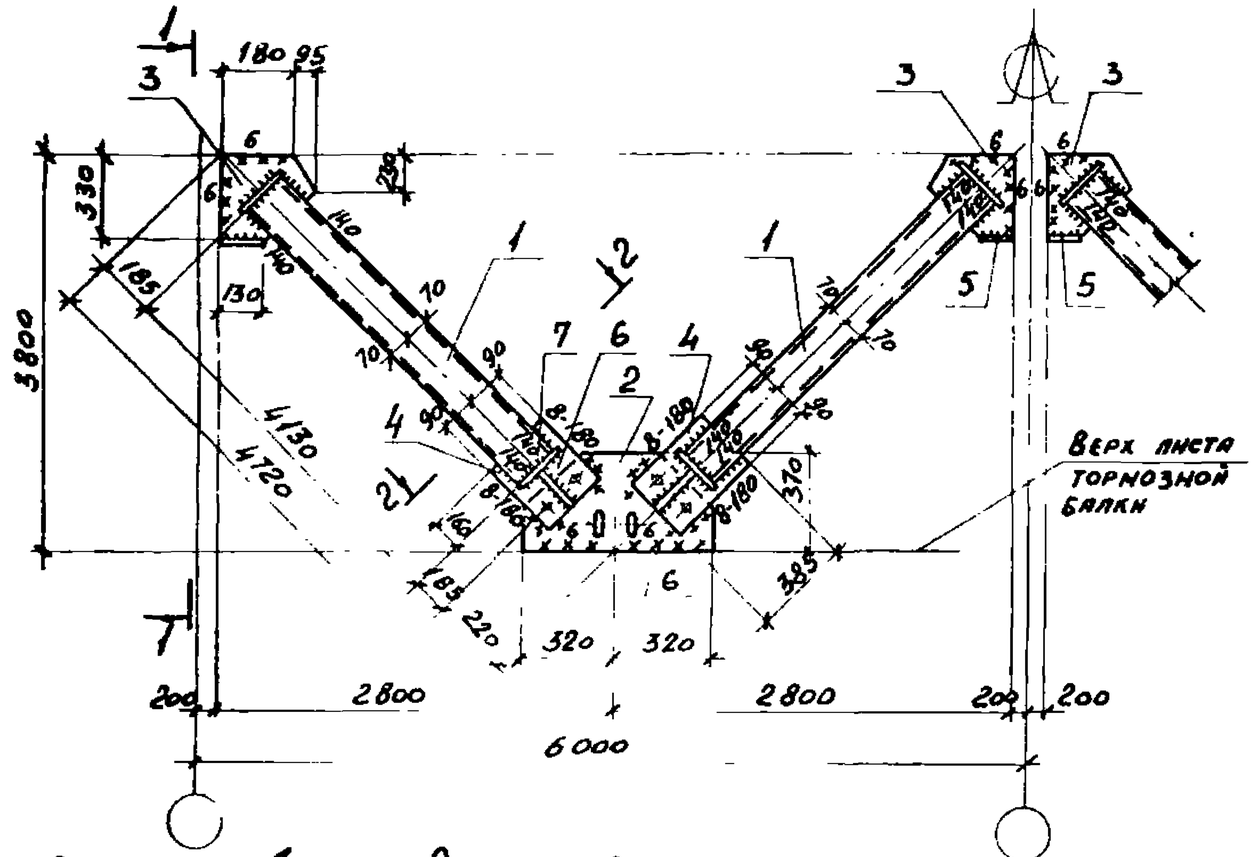
1.424.1-6/89.8-27

Связь ВС 232

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | 701 | – |

Лист | Листов 1

Харьковский Промстройниипроект




| Марка связи | Поз. | Наименование | Кол. | Масса, кг единн. | Масса, кг всех | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **Детали:** | | | | |
| | | Швеллер ГОСТ 8240-72* / Вст 3пс 6-1 ТУ 14-1-3023-80 | | | | |
| | 1 | 14п ℓ=4130 | 16 | 50,8 | 812,8 | |
| | | Лист ГОСТ 19903-74* / Вст 3пс 6-1 ТУ 14-1-3023-80 | | | | |
| | 2 | 10×310 ℓ=640 | 4 | 18,6 | 74,4 | |
| | 3 | 10×275 ℓ=330 | 8 | 7,1 | 56,8 | |
| | 4 | 10×180 ℓ=385 | 8 | 5,4 | 43,2 | |
| | | Лист ГОСТ 19903-74* / Вст 3кп2 ГОСТ 380-71* | | | | |
| ВС 233 | 5 | 8×80 ℓ=130 | 8 | 0,7 | 5,6 | |
| | 6 | 8×65 ℓ=220 | 8 | 0,9 | 7,2 | |
| | 7 | 8×65 ℓ=160 | 32 | 0,7 | 22,4 | |
| | | **Стандартные изделия** | | | | |
| | 8 | Болт М16×50.58 ГОСТ 7798-70* | 16 | | 1,82 | |
| | 9 | Гайка М16 ГОСТ 5915-70* | 16 | | 0,54 | |
| | 10 | Шайба 16 ГОСТ 11371-78 | 16 | | 0,14 | |

**Сварные швы**

| Тип и толщ. шва | Длина м | Тип электрода | Примечание |
|---|---|---|---|
| ◺5 | 86,2 | Э42 | Заводской |
| | | | |
| ◺6 | 17,0 | Э42 | Монтажный |
| ◺8 | 7,2 | Э42 | Монтажный |

1. Расчетная схема и геометрические размеры даны на документе 1.424.1-6/89. 8-12 см
2. Неоговоренные заводские швы h=5мм

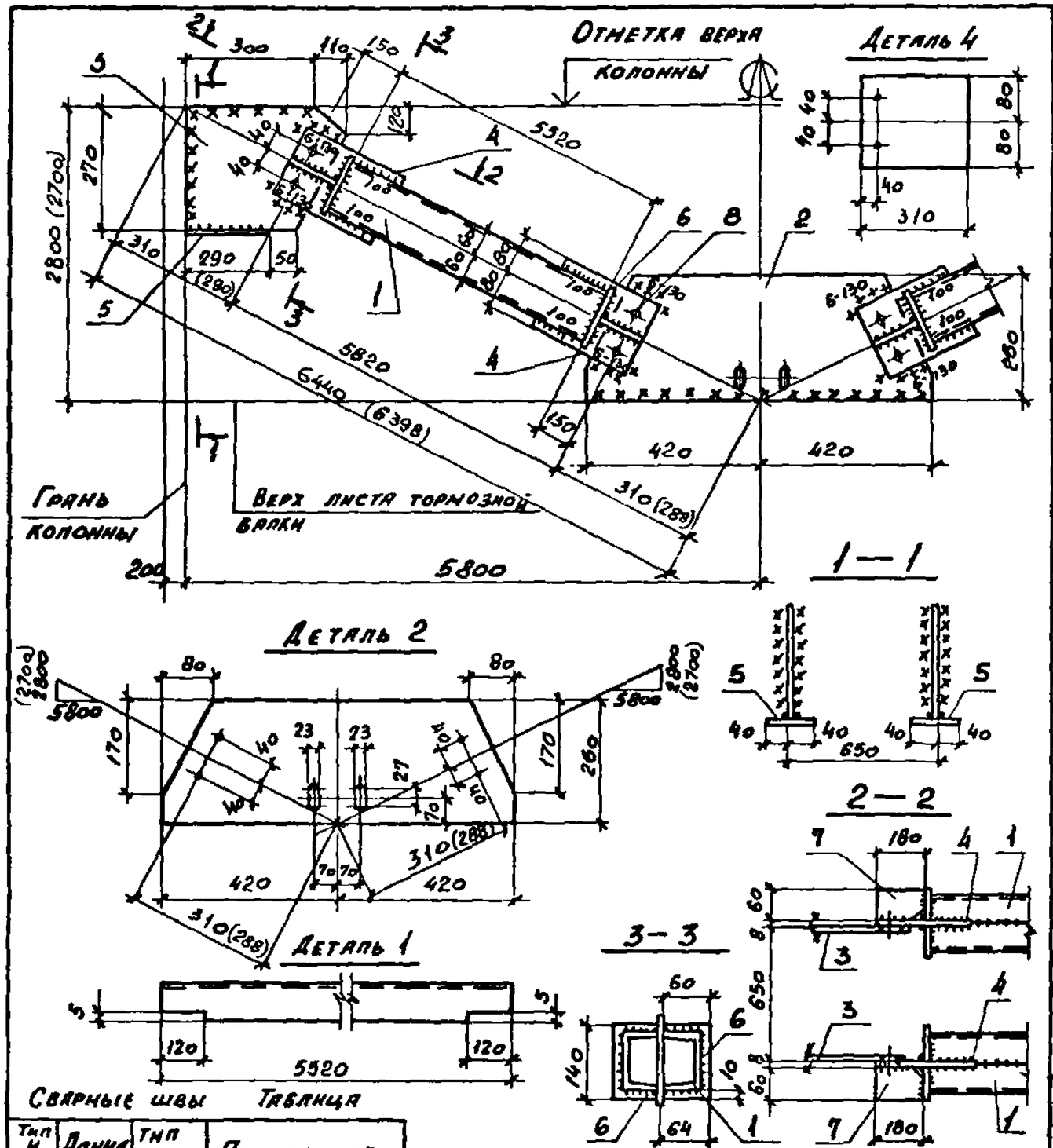
| | | |
|---|---|---|
| Нач.отд. | Капитульский | |
| Н.контр. | Богуславский | |
| Гл.спец. | Богуславский | |
| Зав.гр. | Котенко | |
| Вед.инж. | Дивинская | |
| Провер. | Котенко | |
| Разраб. | Борщ | |
| Провер. | Шанина | |

1.424.1-6/89.8-28

Связь ВС 233

| Стадия | Масса | Масшт. |
|---|---|---|
| Р | 1033 | — |
| Лист | Листов 1 | |

Харьковский Промстройниипроект



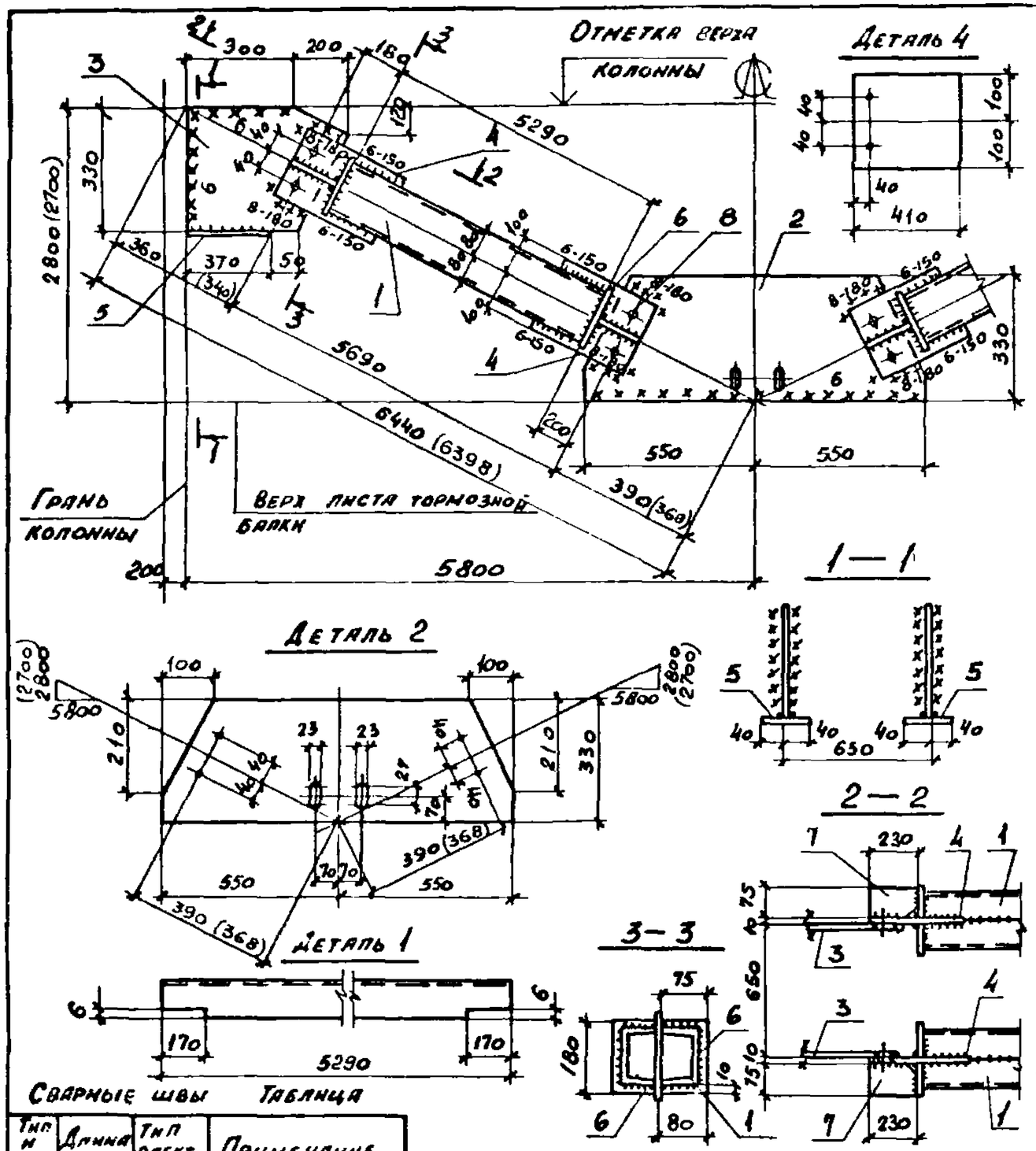

Сварные швы Таблица

| Тип и толщ. шва | Длина м | Тип электрода | Примечание |
|---|---|---|---|
| ⊿5 | 55,0 | Э42 | Заводской |
| ⊿5 | 7,6 | Э42 | монтажный |
| ⊿6 | 2,4 | Э42 | монтажный |
| | | | |

1. Расчетная схема и геометрические размеры даны на документе 1.424.1-6/89. 8-13СН
2. Неоговоренные сварные швы h=5мм
3. Размеры в скобках смотрите п. 2.2 технических требований /. докум.-ТТ/

| Марка связи | Поз. | Наименование | Кол. | Масса, кг единн. | Масса, кг всех | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | **Детали:** | | | | |
| | | Швеллер ГОСТ 8240-72* / Вст3кп2 ГОСТ 535-79* | | | | |
| | 1 | 12п ℓ=5520 | 8 | 57.4 | 459,2 | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | Лист ГОСТ 19903-74* / Вст3кп2 ГОСТ 380-71* | | | | |
| | 2 | 8×260 ℓ=840 | 2 | 13,7 | 27.9 | |
| | 3 | 8×270 ℓ=410 | 4 | 7,0 | 28,4 | |
| ВС234 | 4 | 8×160 ℓ=310 | 8 | 3.1 | 24.8 | |
| | 5 | 8×80 ℓ=290 | 4 | 1.5 | 6,0 | |
| | 6 | 8×60 ℓ=140 | 16 | 0,5 | 8,0 | |
| | 7 | 8×60 ℓ=180 | 8 | 0,7 | 5,6 | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | **Стандартные изделия** | | | | |
| | 8 | Болт М16×50,58 ГОСТ 7798-70* | 16 | | 1.82 | |
| | 9 | Гайка М16 ГОСТ 5915-70* | 16 | | 0,54 | |
| | 10 | Шайба 16 ГОСТ 11371-78 | 16 | | 0,14 | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Капитульский | | 1.424.1-6/89.8-29 |
| Н. контр. | Богуславский | | Связь ВС234 |
| Гл. спец. | Богуславский | | Стадия: Р; Масса: 565.0; Масштаб: — |
| Зав. гр. | Котенко | | Листов: 1 |
| Вед. инж. | Дивинская | | |
| Провер. | Котенко | | Харьковский Промстройниипроект |
| Разраб. | Колотий | | |
| Провер. | Дивинская | | |




| Марка связи | Поз. | Наименование | Кол. | Масса, кг единицы | Масса, кг всех | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **Детали:** | | | | |
| | | Швеллер ГОСТ 8240-72* / Вст3пс6-1 ТУ14-1-3023-80 | | | | |
| | 1 | 16п ℓ=5290 | 8 | 75,1 | 600,0 | |
| | | Лист ГОСТ 19903-74* / Вст3пс6-1 ТУ14-1-3023-80 | | | | |
| | 2 | 10×330 ℓ=1100 | 2 | 28,5 | 57,0 | |
| | 3 | 10×330 ℓ=520 | 4 | 13,5 | 54,0 | |
| ВС235 | 4 | 10×200 ℓ=410 | 8 | 6,4 | 51,2 | |
| | | Лист ГОСТ 19903-74* / Вст3кп2 ГОСТ 380-71* | | | | |
| | 5 | 8×80 ℓ=370 | 4 | 1,9 | 7,6 | |
| | 6 | 8×75 ℓ=180 | 16 | 0,9 | 14,4 | |
| | 7 | 8×75 ℓ=230 | 8 | 1,1 | 8,8 | |
| | | **Стандартные изделия** | | | | |
| | 8 | Болт М16×50,58 ГОСТ 7798-70* | 16 | | 1,82 | |
| | 9 | Гайка М16 ГОСТ 5915-70* | 16 | | 0,54 | |
| | 10 | Шайба 16 ГОСТ 11371-78 | 16 | | 0,14 | |

**Сварные швы**

**Таблица**

| Тип и толщ. шва | Длина м | Тип электрода | Примечание |
|---|---|---|---|
| ▷5 | 52,4 | Э42 | Заводской |
| ▷6 | 4,8 | Э42 | Заводской |
| ▷6 | 5,1 | Э42 | Монтажный |
| ▷8 | 3,2 | Э42 | Монтажный |

1. Расчетная схема и геометрические размеры даны на документе 1.424.1-6/89. 8-13см
2. Неоговоренные сварные швы h=5мм
3. Размеры в скобках смотрите п.2.2 технических требований /. докум.-тт /.

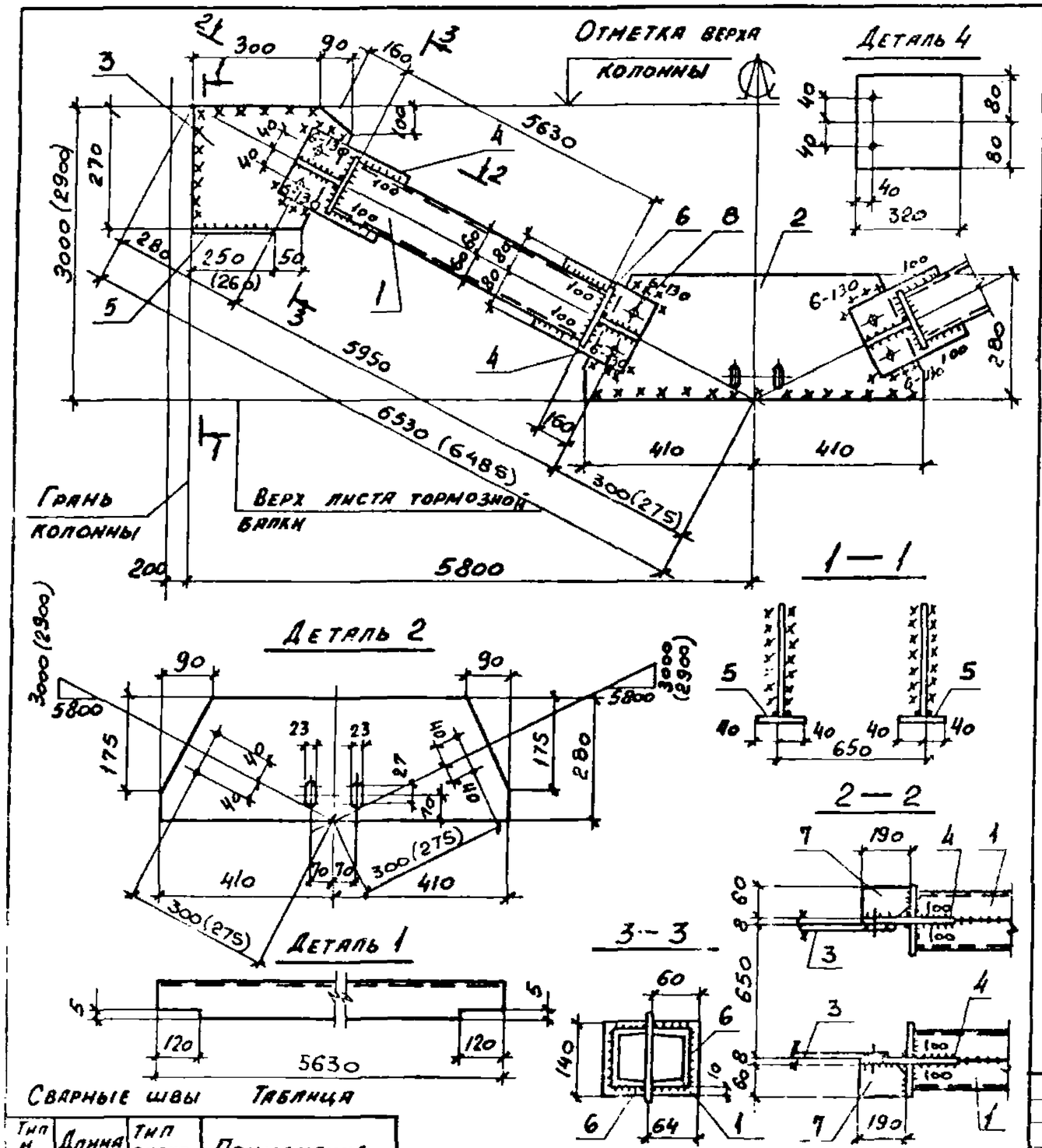
| | | |
|---|---|---|
| Нач.отд. | Капитульский | |
| Н.контр. | Богуславский | |
| Гл.спец. | Богуславский | |
| Зав.гр. | Котенко | |
| Вед.инж. | Дивинская | |
| Провер. | Котенко | |
| Разраб. | Колотий | |
| Провер | Дивинская | |

1.424.1-6/89.8-30

Связь ВС 235

| Стадия | Масса | Масшт. |
|---|---|---|
| Р | 801 | — |
| Лист | Листов 1 | |

Харьковский Промстройниипроект




| Марка связи | Поз. | Наименование | Кол. | Масса, кг единн. | Масса, кг всех | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **Детали:** | | | | |
| | | Щелепер ГОСТ 8240-72* / Вст3кп2 ГОСТ 535-79* | | | | |
| | 1 | 12п ℓ=5630 | 8 | 58,6 | 468,8 | |
| | | Лист ГОСТ 19903-74* / Вст3кп2 ГОСТ 380-71* | | | | |
| | 2 | 8×280 ℓ=820 | 2 | 14,4 | 28,8 | |
| | 3 | 8×270 ℓ=390 | 4 | 6,6 | 26,4 | |
| ВС 236 | 4 | 8×160 ℓ=320 | 8 | 3,2 | 25,6 | |
| | 5 | 8×80 ℓ=250 | 4 | 1,3 | 5,2 | |
| | 6 | 8×60 ℓ=140 | 16 | 0,5 | 8,0 | |
| | 7 | 8×60 ℓ=190 | 8 | 0,7 | 5,6 | |
| | | **Стандартные изделия** | | | | |
| | 8 | Болт М16×50,58 ГОСТ 7798-70* | 16 | | 1,82 | |
| | 9 | Гайка М16 ГОСТ 5915-70* | 16 | | 0,54 | |
| | 10 | Шайба 16 ГОСТ 11371-78 | 16 | | 0,14 | |

Сварные швы Таблица

| Тип и толщ. шва | Длина м | Тип электрода | Примечание |
|---|---|---|---|
| ◺5 | 55,6 | Э42 | Заводской |
| ◺5 | 7,5 | Э42 | Монтажный |
| ◺6 | 2,4 | Э42 | Монтажный |

1. Расчетная схема и геометрические размеры даны на документе 1.424.1-6/89. 8-13см
2. Неоговоренные сварные швы h=5мм
3. Размеры в скобках смотрите п. 2.2 технических требований /. Докум. — ТТ /.

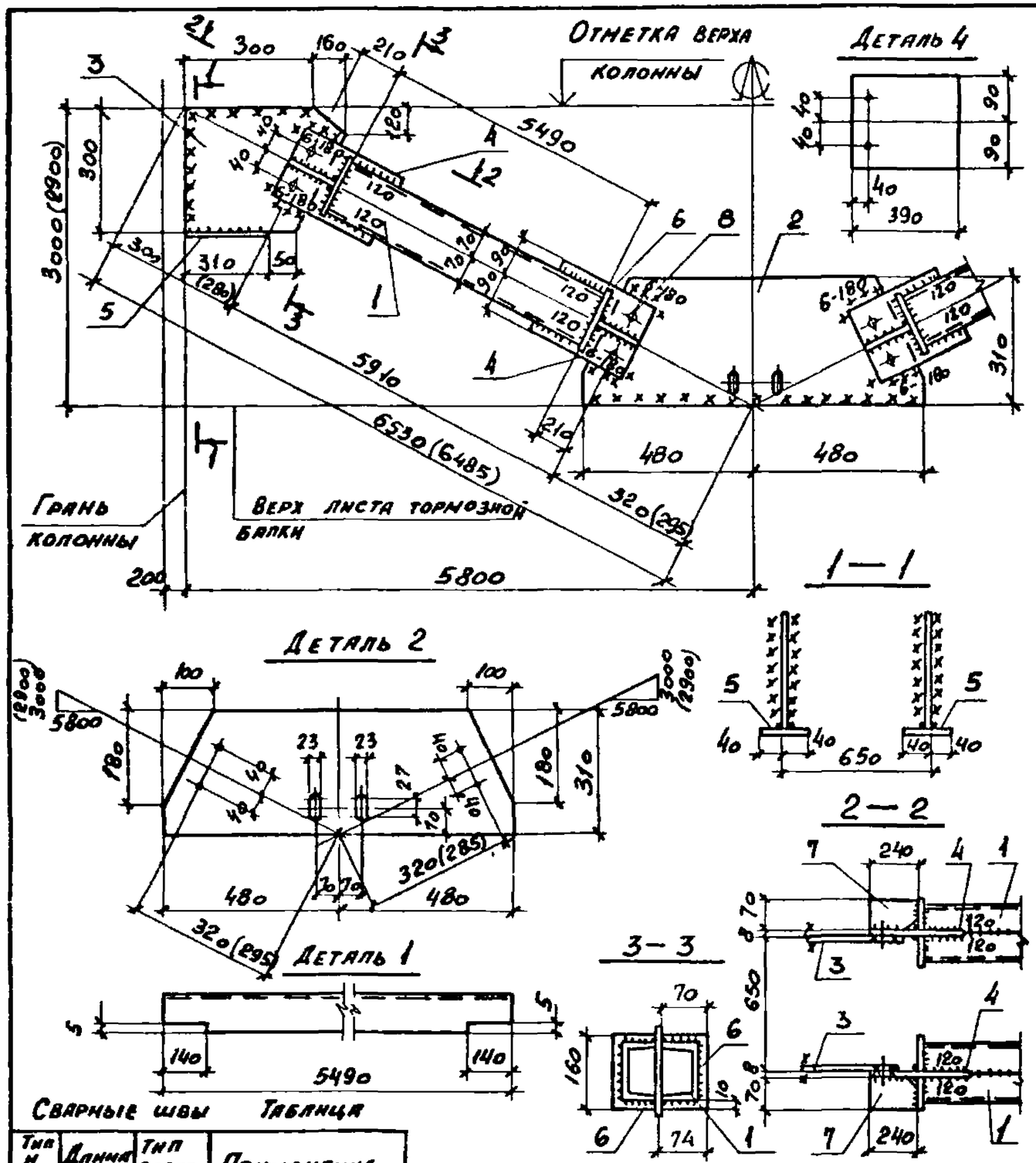
| | | |
|---|---|---|
| Нач. отд. | Капитульский | |
| Н. контр. | Богуславский | |
| Гл. спец. | Богуславский | |
| Зав. гр. | Котенко | |
| Вед. инж. | Дивинская | |
| Провер. | Котенко | |
| Разраб. | Колотий | |
| Провер. | Дивинская | |

1.424.1-6/89.8-31

Связь ВС 236

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | 574 | — |
| Лист | Листов | |

Харьковский Промстройниипроект




## Сварные швы

Таблица

| Тип и толщ. шва | Длина м | Тип электрода | Примечание |
|---|---|---|---|
| ⊿5 | 59,0 | Э42 | Заводской |
| ⊿5 | 8,4 | Э42 | Монтажный |
| ⊿6 | 3,2 | Э42 | Монтажный |

1. Расчетная схема и геометрические размеры даны на документе 1.424.1-6/89. 8-13см
2. Неоговоренные сварные швы h=5мм
3. Размеры в скобках смотрите п. 2.2 технических требований ч. докум. – ТТ ч.

| Марка связи | Поз. | Наименование | Кол. | Масса, кг единн. | Масса, кг всех | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 43 |
| | | **Детали:** | | | | |
| | | Швеллер ГОСТ 8240-72* / Вст3кп2 ГОСТ 535-79* | | | | |
| | 1 | 14п ℓ=5490 | 8 | 67,5 | 540,0 | |
| | | Лист ГОСТ 19903-74* / Вст3сп2 ГОСТ 380-71* | | | | |
| | 2 | 8×310 ℓ=960 | 2 | 18,7 | 37,4 | |
| | 3 | 8×300 ℓ=460 | 4 | 8,7 | 34,8 | |
| ВС 237 | 4 | 8×180 ℓ=390 | 8 | 4,4 | 35,2 | |
| | 5 | 8×80 ℓ=310 | 4 | 1,6 | 6,4 | |
| | 6 | 8×70 ℓ=160 | 16 | 0,7 | 11,2 | |
| | 7 | 8×70 ℓ=240 | 8 | 1,1 | 8,8 | |
| | | **Стандартные изделия** | | | | |
| | 8 | Болт М16×50,58 ГОСТ 7798-70* | 16 | | 1,82 | |
| | 9 | Гайка М16 ГОСТ 5915-70* | 16 | | 0,54 | |
| | 10 | Шайба 16 ГОСТ 11371-78 | 16 | | 0,14 | |

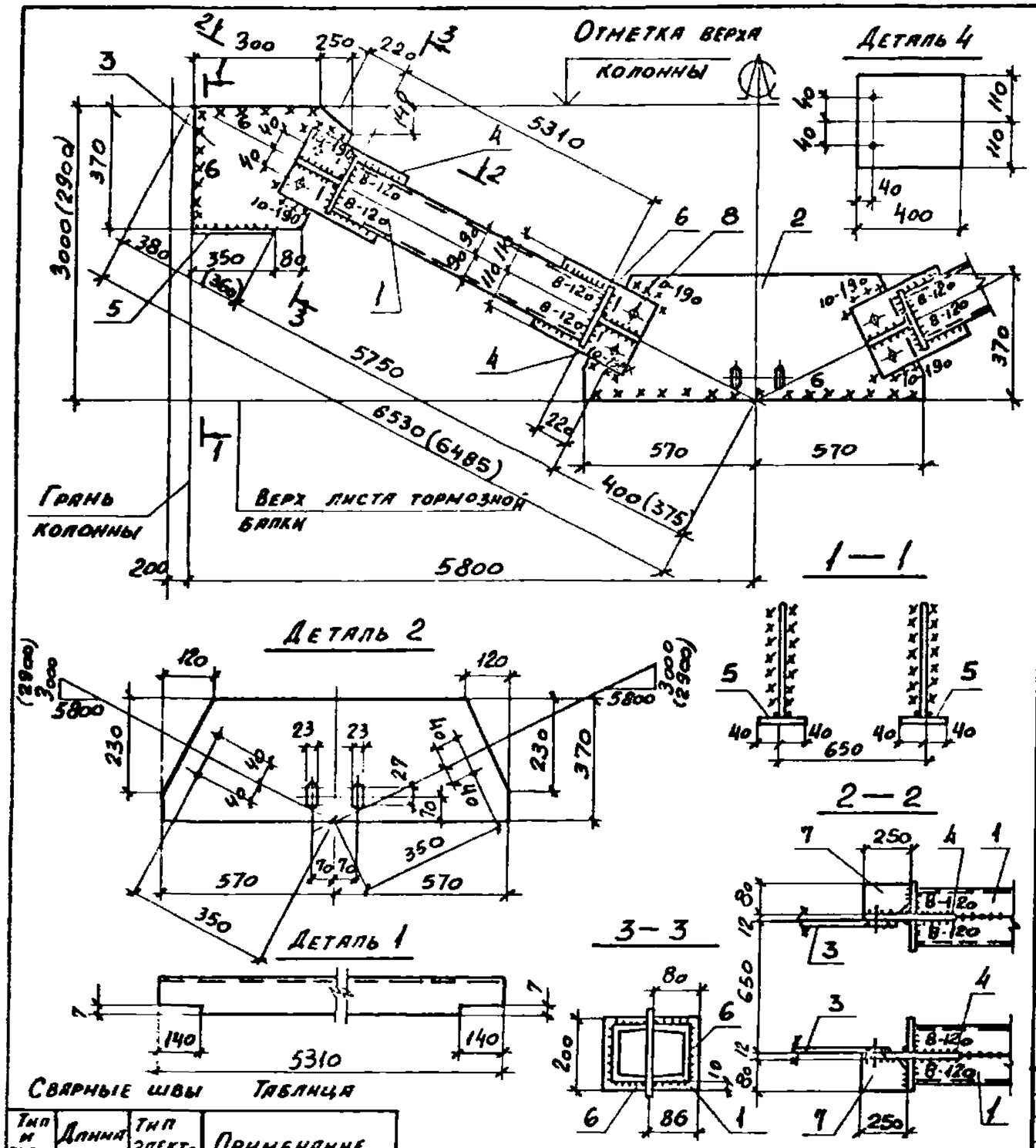
| | | |
|---|---|---|
| Нач. отд. | Капитульский | |
| Н. контр. | Богуславский | |
| Гл. спец. | Богуславский | |
| Зав. гр. | Котенко | |
| Вед. инж. | Дивинская | |
| Провер. | Котенко | |
| Разраб. | Колотий | |

1.424.1-6/89.8-32

Связь ВС 237

| Стадия | Масса | Масшт. |
|---|---|---|
| Р | 681 | — |
| Лист | Листов 1 | |

Харьковский Промстройниипроек




Сварные швы Таблица

| Тип и толщ. шва | Длина м | Тип электрода | Примечание |
|---|---|---|---|
| ◺5 | 55,2 | Э42 | Заводской |
| ◺8 | 3,9 | Э42 | Заводской |
| ◺6 | 9,6 | Э42 | Монтажный |
| ◺10 | 3,4 | Э42 | Монтажный |

1. Расчетная схема и геометрические размеры даны на документе 1.424.1-6/89. 8-13см
2. Неоговоренные сварные швы h=5мм
3. Размеры в скобках смотрите п.2.2. технических требований /.Докум.-тт/.

| Марка связи | Поз. | Наименование | Кол. | Масса, кг единн. | Масса, кг всех | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **Детали:** | | | | |
| | | Швеллер ГОСТ 8240-72* / Вст3пс6-1 ТУ14-1-3023-80 | | | | |
| | 1 | 18п ℓ=5310 | 8 | 86,6 | 692,8 | |
| | | Лист ГОСТ 19903-74* / Вст3пс6-1 ТУ14-1-3023-80 | | | | |
| | 2 | 12×370 ℓ=1140 | 2 | 39,7 | 79,4 | |
| | 3 | 12×370 ℓ=550 | 4 | 19,2 | 76,8 | |
| ВС23В | 4 | 12×220 ℓ=400 | 8 | 8,3 | 66,4 | |
| | | Лист ГОСТ 19903-74* / Вст3кп2 ГОСТ 380-71* | | | | |
| | 5 | 8×80 ℓ=350 | 4 | 1,8 | 7,2 | |
| | 6 | 8×80 ℓ=200 | 16 | 1,0 | 16,0 | |
| | 7 | 8×80 ℓ=250 | 8 | 1,3 | 10,4 | |
| | | **Стандартные изделия** | | | | |
| | 8 | Болт М16×50,58 ГОСТ 7798-70* | 16 | | 1,82 | |
| | 9 | Гайка М16 ГОСТ 5915-70* | 16 | | 0,54 | |
| | 10 | Шайба 16 ГОСТ 11371-78 | 16 | | 0,14 | |

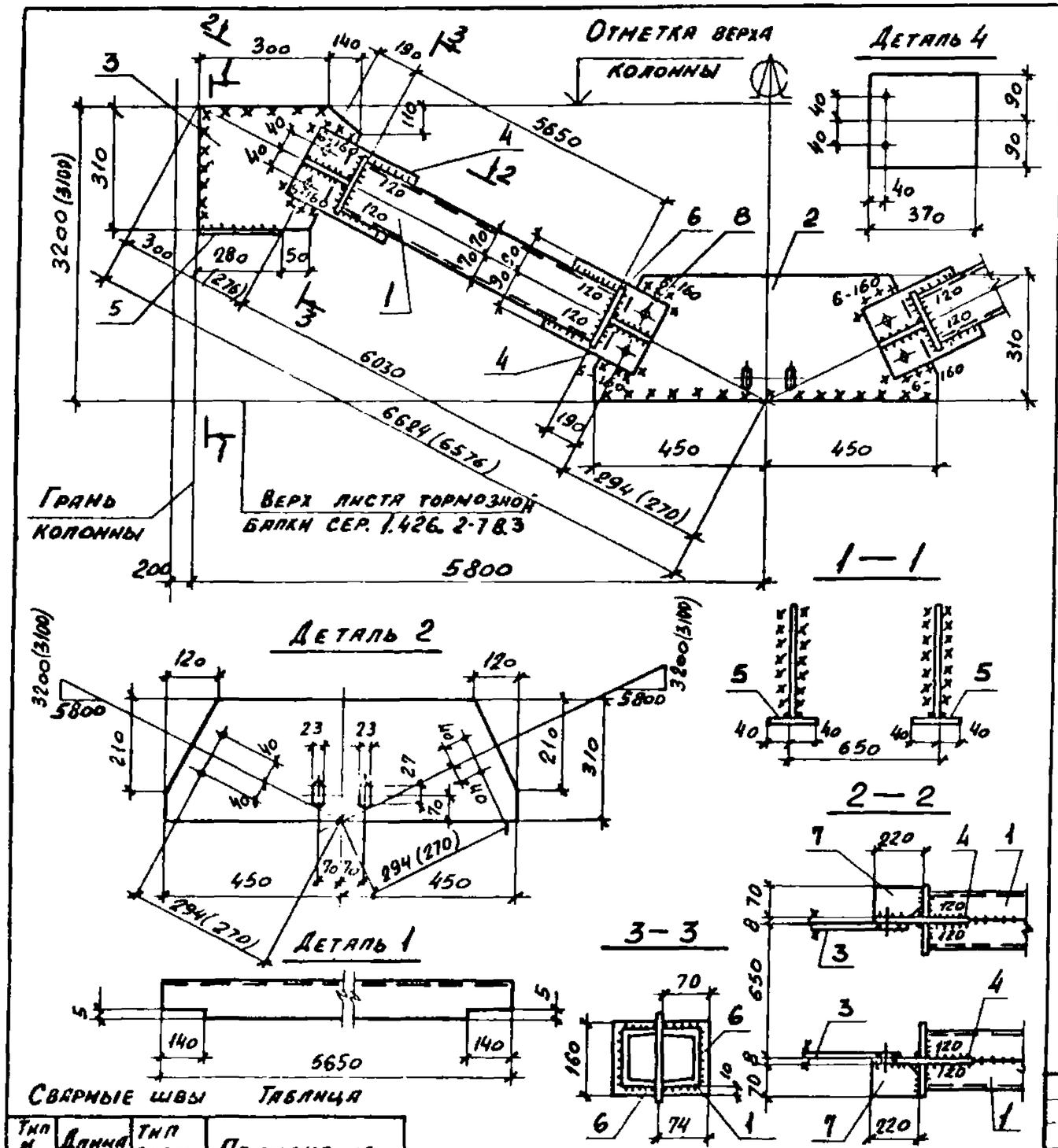
| | | |
|---|---|---|
| Нач. отд. | Капитульский | |
| Н. контр. | Богуславский | |
| Гл. спец. | Богуславский | |
| Зав. гр. | Котенко | |
| Вед. инж. | Дивинская | |
| Провер. | Котенко | |
| Разраб. | Колотий | |

1.424.1-6/89.8-33

Связь ВС 238

| Стадия | Масса | Масшт. |
|---|---|---|
| Р | 959 | — |
| Лист | Листов 1 | |

Харьковский Промстройниипроект




| Марка связи | Поз. | Наименование | Кол. | Масса, кг единн. | Масса, кг всех | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **Детали:** | | | | |
| | | Швеллер ГОСТ 8240-72* / Вст3кп2 ГОСТ 535-79* | | | | |
| | 1 | 14п ℓ=5650 | 8 | 69,5 | 556,0 | |
| | | Лист ГОСТ 19903-74* / Вст3кп2 ГОСТ 380-71* | | | | |
| | 2 | 8×310 ℓ=900 | 2 | 17,5 | 35,0 | |
| | 3 | 8×310 ℓ=440 | 4 | 8,6 | 34,4 | |
| ВС239 | 4 | 8×180 ℓ=370 | 8 | 4,2 | 33,6 | |
| | 5 | 8×80 ℓ=250 | 4 | 1,4 | 5,6 | |
| | 6 | 8×70 ℓ=160 | 16 | 0,7 | 11,2 | |
| | 7 | 8×70 ℓ=220 | 8 | 1,0 | 8,0 | |
| | | **Стандартные изделия** | | | | |
| | 8 | Болт М16×50,58 ГОСТ 7798-70* | 16 | | 1,82 | |
| | 9 | Гайка М16 ГОСТ 5915-70* | 16 | | 0,54 | |
| | 10 | Шайба 16 ГОСТ 11371-78 | 16 | | 0,14 | |

**Сварные швы** Таблица

| Тип и толщ. шва | Длина м | Тип электрода | Примечание |
|---|---|---|---|
| ◺5 | 56,7 | Э42 | Заводской |
| ◺5 | 8,1 | Э42 | Монтажный |
| ◺6 | 2,9 | Э42 | Монтажный |

1. Расчетная схема и геометрические размеры даны на документе 1.424.1-6/89. 8-13см
2. Неоговоренные сварные швы h=5мм
3. Размеры в скобках смотрите п.22 технических требований /докум. ТТ/

| | | |
|---|---|---|
| Нач.отд. | Капитульский | |
| Н.контр. | Богиславский | |
| Гл.спец. | Богиславский | |
| Зав.гр. | Котенко | |
| Вед.инж. | Дивинская | |
| Провер. | Котенко | |
| Разраб. | Колотий | |
| Провер. | Дивинская | |

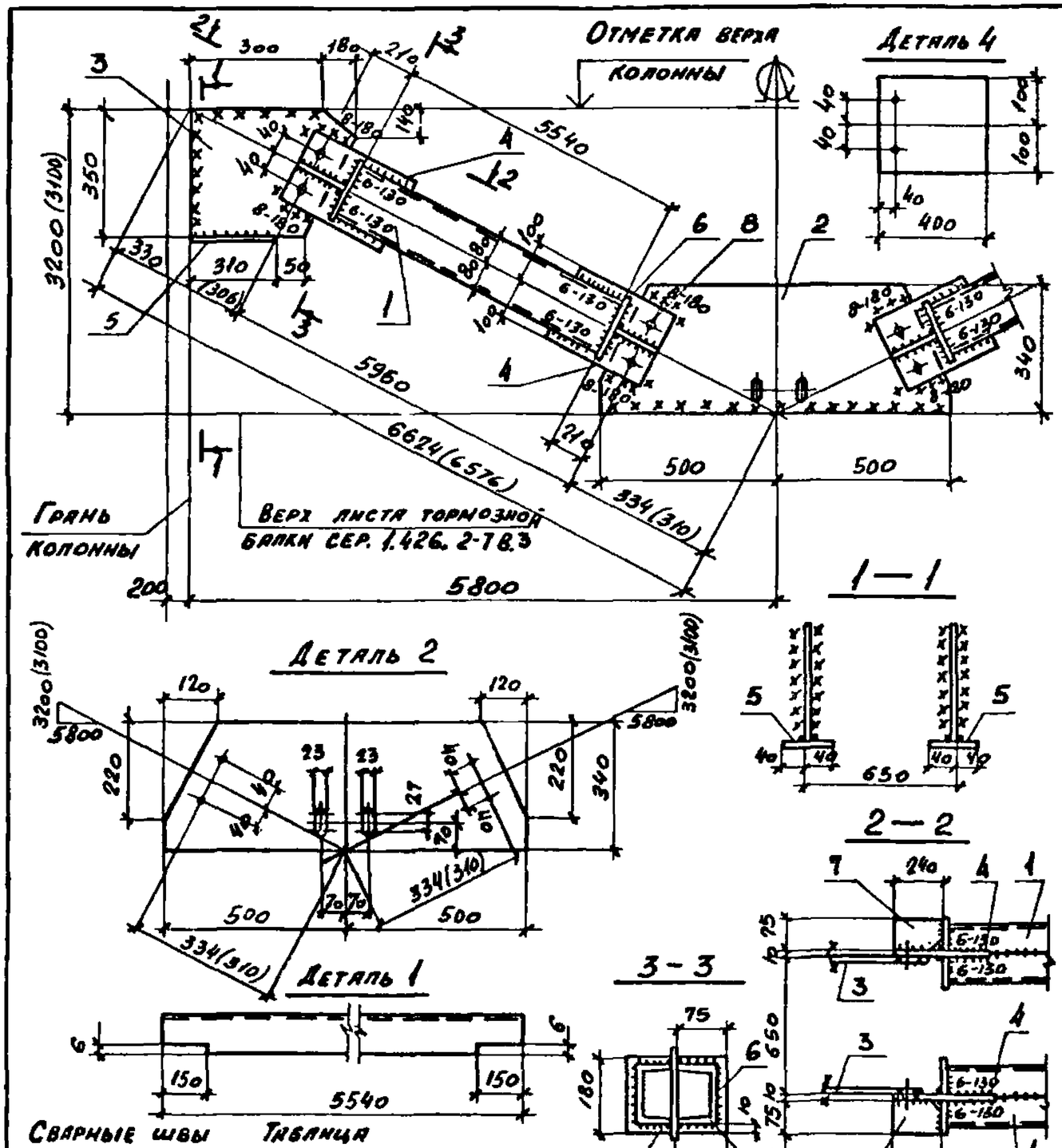
1.424.1-6/89.8-34

Связь ВС239

| Стадия | Масса | Масшт. |
|---|---|---|
| Р | 691 | — |
| Лист | Листов 1 | |

Харьковский Промстройниипроект

24424 52




| Тип и толщ. шва | Длина м | Тип электрода | Примечание |
|---|---|---|---|
| ◺5 | 54,3 | Э42 | Заводской |
| ◺6 | 4,8 | Э42 | Заводской |
| ◺5 | 10,2 | Э42 | Монтажный |
| ◺8 | 3,2 | Э42 | Монтажный |

1. Расчетная схема и геометрические размеры даны на документе 1.424.1-6/89. 8-13см
2. Неоговоренные сварные швы h=5мм
3. Размеры в скобках смотрите п. 9.2 технических требований ✓ докум.-т Т ✓

| Марка связи | Поз. | Наименование | Кол. | Масса, кг единн. | Масса, кг всех | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | **Детали:** | | | | |
| | | Швеллер ГОСТ 8240-72* / Вст3пс6-1 ТУ14-1-3023-80 | | | | |
| | 1 | 16п ℓ=5540 | 8 | 78,7 | 629,6 | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | Лист ГОСТ 19903-74* / Вст3пс6-1 ТУ14-1-3023-80 | | | | |
| | 2 | 10×340 ℓ=1000 | 2 | 26,7 | 53,4 | |
| | 3 | 10×350 ℓ=480 | 4 | 13,2 | 52,8 | |
| ВС240 | 4 | 10×200 ℓ=400 | 8 | 6,3 | 50,4 | |
| | | | | | | |
| | | Лист ГОСТ 19903-74* / Вст3кп2 ГОСТ 380-71* | | | | |
| | 5 | 8×80 ℓ=310 | 4 | 1,6 | 6,4 | |
| | 6 | 8×75 ℓ=180 | 16 | 0,9 | 14,4 | |
| | 7 | 8×75 ℓ=240 | 8 | 1,2 | 9,6 | |
| | | | | | | |
| | | **Стандартные изделия** | | | | |
| | 8 | Болт М16×50,58 ГОСТ 7798-70* | 16 | | 1,82 | |
| | 9 | Гайка М16 ГОСТ 5915-70* | 16 | | 0,54 | |
| | 10 | Шайба 16 ГОСТ 11371-78 | 16 | | 0,14 | |

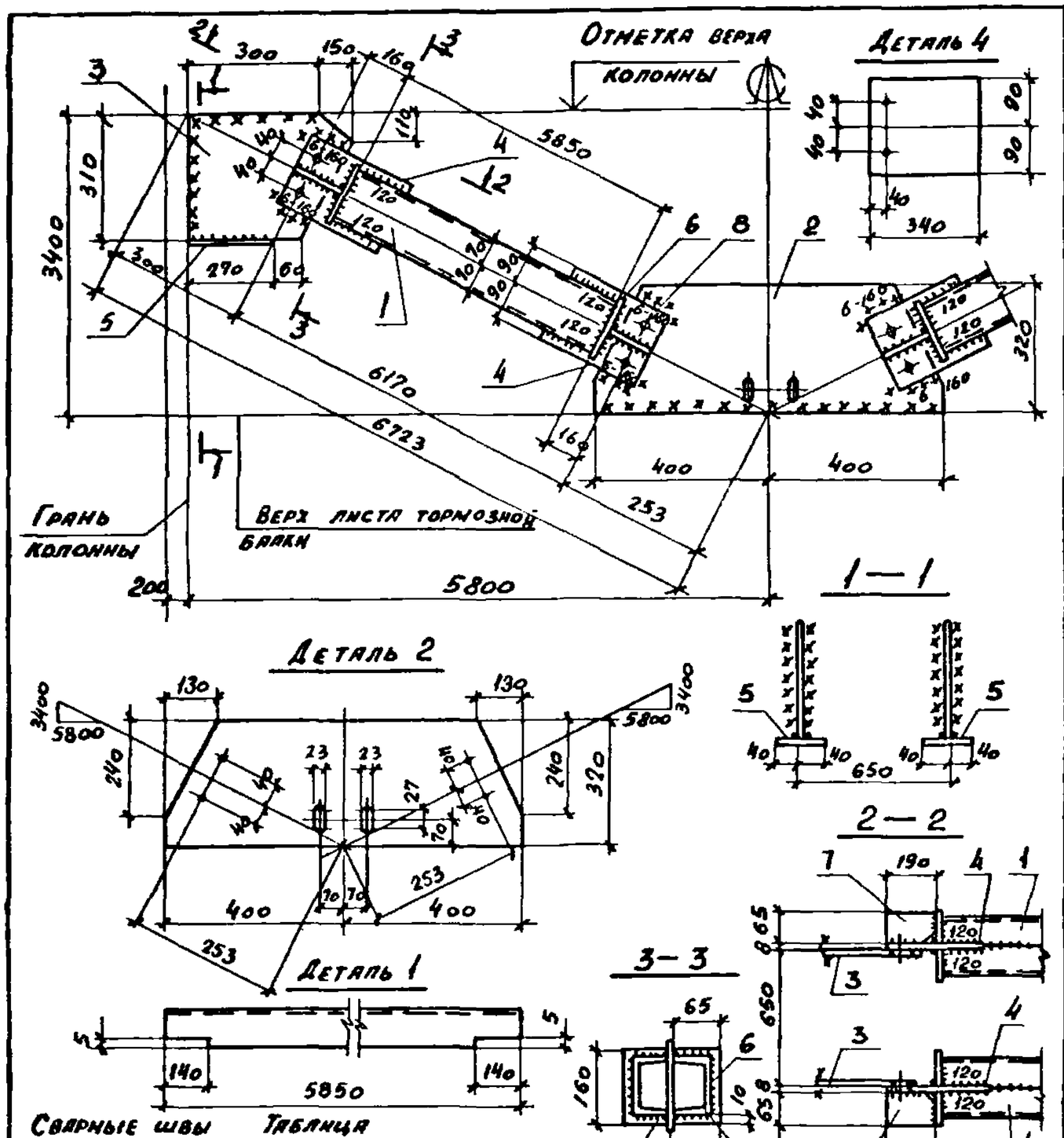
| | | |
|---|---|---|
| Нач. отд. | Капитульский | |
| Н. контр. | Богуславский | |
| Гл. спец. | Богуславский | |
| Зав. гр. | Котенко | |
| Вед. инж. | Дивинская | |
| Провер. | Котенко | |
| Разраб. | Колотий | |
| Провер. | Дивинская | |

1.424.1-6/89.8-35

Связь ВС 240

| Стадия | Масса | Масшт. |
|---|---|---|
| Р | 825 | — |
| Лист | Листов 1 | |

Харьковский Промстройниипроект




| Марка связи | Поз. | Наименование | Кол. | Масса, кг единн. | Масса, кг всех | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **Детали:** | | | | |
| | | Швеллер ГОСТ 8240-72* / Вст3кп2 ГОСТ 535-79* | | | | |
| | 1 | 14п ℓ=5850 | 8 | 72,0 | 576,0 | |
| | | Лист ГОСТ 19903-74* / Вст3кп2 ГОСТ 380-71* | | | | |
| | 2 | 8×320 ℓ=800 | 2 | 16,1 | 32,2 | |
| | 3 | 8×310 ℓ=450 | 4 | 8,8 | 35,2 | |
| ВС241 | 4 | 8×180 ℓ=340 | 8 | 3,9 | 31,2 | |
| | 5 | 8×80 ℓ=270 | 4 | 1,4 | 5,6 | |
| | 6 | 8×65 ℓ=160 | 16 | 0,7 | 11,2 | |
| | 7 | 8×65 ℓ=190 | 8 | 0,8 | 6,4 | |
| | | **Стандартные изделия** | | | | |
| | 8 | Болт М16×50,58 ГОСТ 7798-70* | 16 | | 1,82 | |
| | 9 | Гайка М16 ГОСТ 5915-70* | 16 | | 0,54 | |
| | 10 | Шайба 16 ГОСТ 11371-78 | 16 | | 0,14 | |

**Сварные швы** Таблица

| Тип и толщ. шва | Длина м | Тип электрода | Примечание |
|---|---|---|---|
| ⊾5 | 58,8 | Э42 | Заводской |
| ⊾5 | 8,1 | Э42 | Монтажный |
| ⊾6 | 2,9 | Э42 | Монтажный |

1. Расчетная схема и геометрические размеры даны на документе 1.424.1-6/89. 8-13см
2. Неоговоренные сварные швы h=5мм

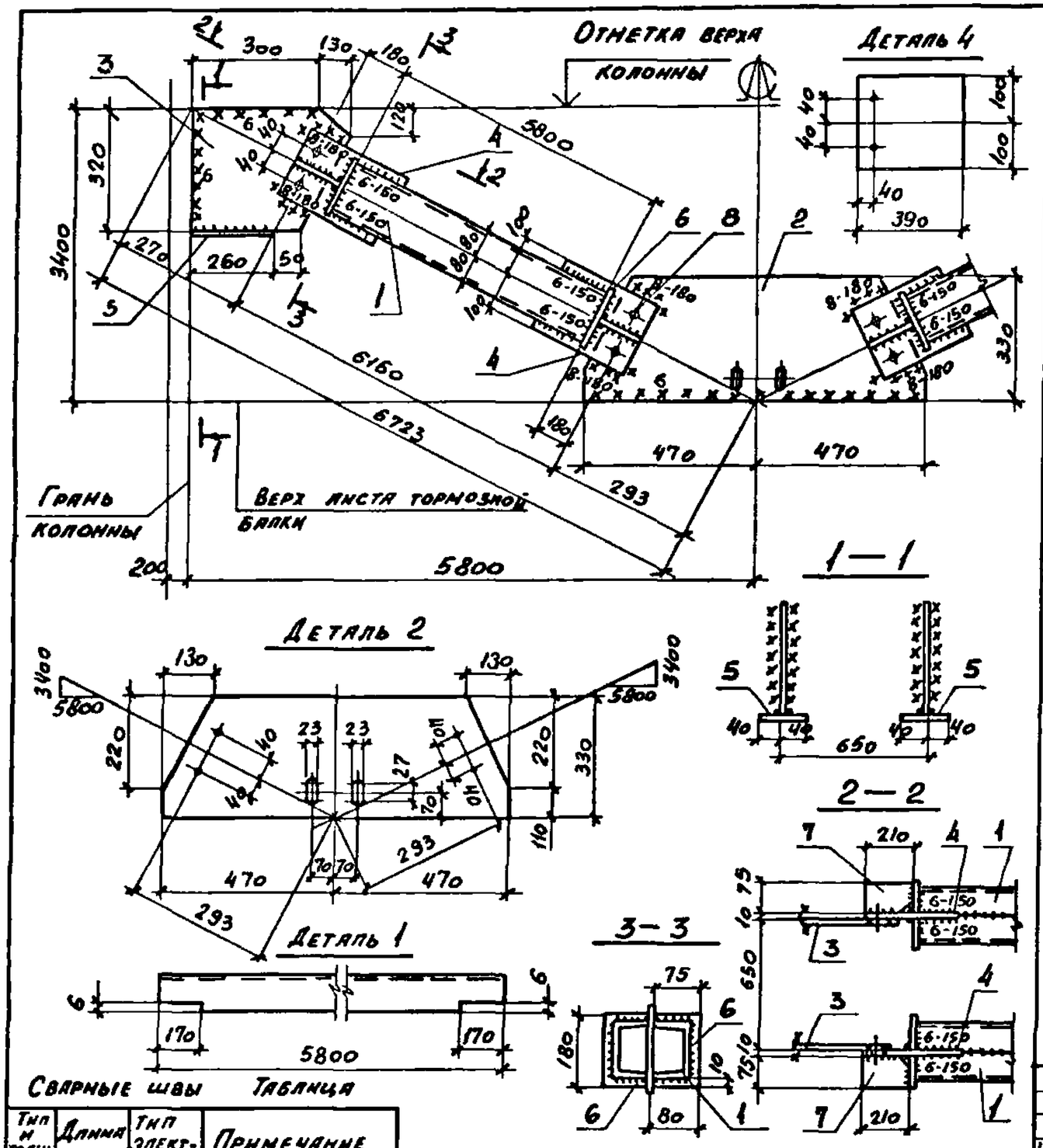
| | | |
|---|---|---|
| Нач. отд. | Капитульский | |
| Н. контр. | Богуславский | |
| Гл. спец. | Богуславский | |
| Зав. гр. | Котенко | |
| Вед. инж. | Дивинская | |
| Провер. | Котенко | |
| Разраб. | Колотий | |
| Провер. | Дивинская | |

1.424.1-6/89.8-36

Связь ВС 241

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | 705 | — |
| Листов | | |

Харьковский Промстройниипроект




Сварные швы Таблица

| Тип и толщ. шва | Длина м | Тип электрода | Примечание |
|---|---|---|---|
| ◺5 | 59,3 | Э42 | Заводской |
| ◺6 | 4,8 | Э42 | Заводской |
| ◺6 | 8,4 | Э42 | Монтажный |
| ◺8 | 3,2 | Э42 | Монтажный |

1. Расчетная схема и геометрические размеры даны на документе 1.424.1-6/89. 8-13см
2. Неоговоренные сварные швы h=5мм

| Марка связи | Поз. | Наименование | Кол. | Масса, кг единн. | Масса, кг всех | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **Детали:** | | | | |
| | | Швеллер ГОСТ 8240-72* / Вст3пс6-1 ТУ14-1-3023-80 | | | | |
| | 1 | 16п ℓ = 5800 | 8 | 82,4 | 659,2 | |
| | | Лист ГОСТ 19903-74* / Вст3пс6-1 ТУ14-1-3023-80 | | | | |
| | 2 | 10×330 ℓ = 940 | 2 | 24,4 | 48,8 | |
| | 3 | 10×320 ℓ = 430 | 4 | 10,8 | 43,2 | |
| ВС242 | 4 | 10×200 ℓ = 390 | 8 | 6,1 | 48,8 | |
| | | Лист ГОСТ 19903-74* / Вст3кп2 ГОСТ 380-71* | | | | |
| | 5 | 8×80 ℓ = 260 | 4 | 1,3 | 5,2 | |
| | 6 | 8×75 ℓ = 180 | 16 | 0,9 | 14,4 | |
| | 7 | 8×75 ℓ = 210 | 8 | 1,0 | 8,0 | |
| | | **Стандартные изделия** | | | | |
| | 8 | Болт М16×50,58 ГОСТ 7798-70* | 16 | | 1,82 | |
| | 9 | Гайка М16 ГОСТ 5915-70* | 16 | | 0,54 | |
| | 10 | Шайба 16 ГОСТ 11371-78 | 16 | | 0,14 | |

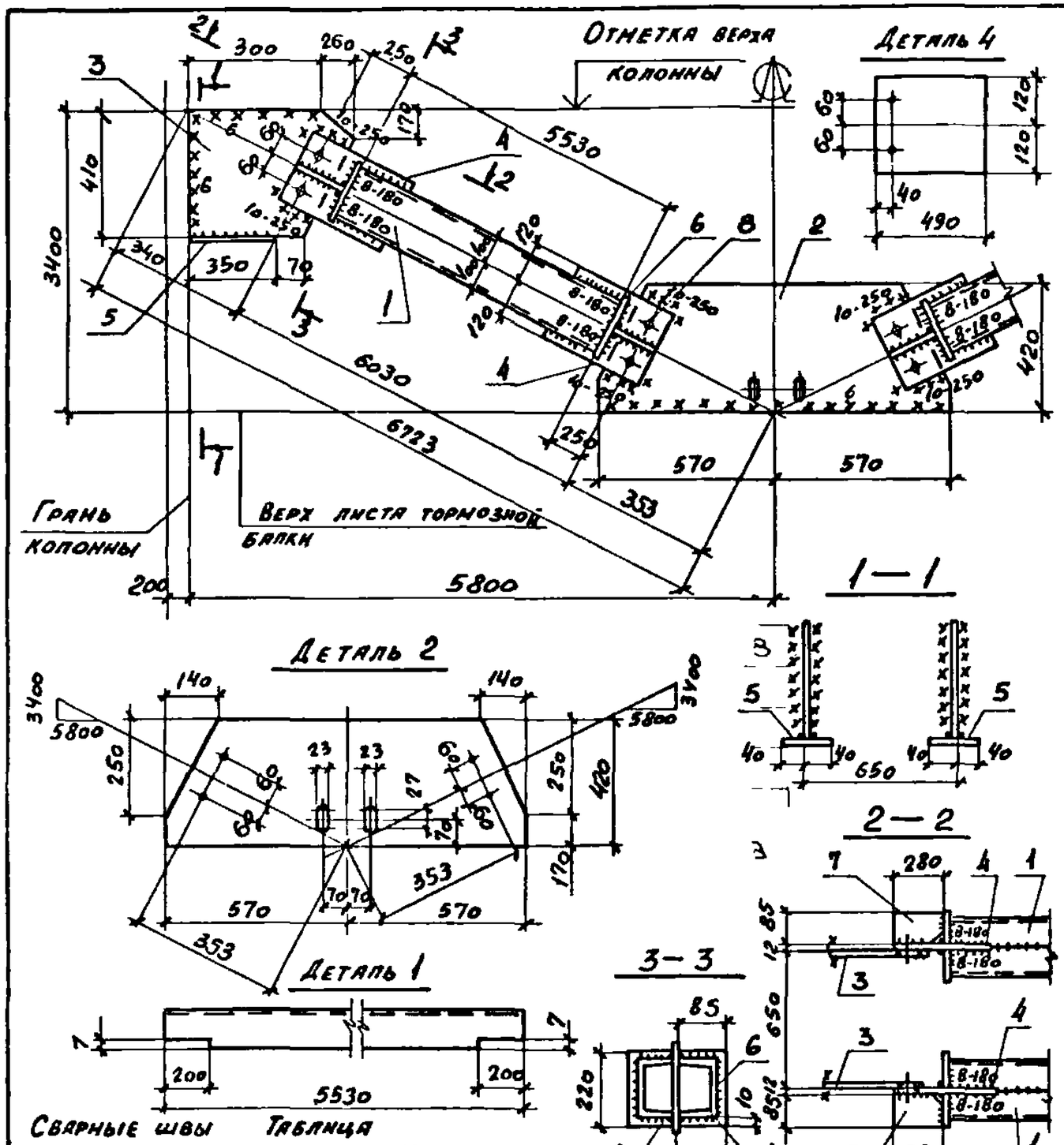
| | | |
|---|---|---|
| Нач. отд. | Капитульский | |
| Н. контр. | Богуславский | |
| Гл. спец. | Богуславский | |
| Зав. гр. | Котенко | |
| Вед. инж. | Дивинская | |
| Провер. | Котенко | |
| Разраб. | Колотий | |
| Провер. | Дивинская | |

1.424.1-6/89.8-37

Связь ВС242

| Стадия | Масса | Масшт. |
|---|---|---|
| Р | 836 | — |
| Листа | Листов 1 | |

Харьковский Промстройниипроект




Сварные швы

Таблица

| Тип и толщ. шва | Длина N | Тип электрода | Примечание |
|---|---|---|---|
| 5 | 56,7 | Э42 | Заводской |
| 6 | 5,8 | Э42 | Заводской |
| 8 | 9,5 | Э42 | Монтажный |
| 10 | 4,4 | Э42 | Монтажный |

1. Расчетная схема и геометрические размеры даны на документе 1.424.1-6/89. 8-13см
2. Неоговоренные сварные швы h=5мм

| Марка связи | Поз. | Наименование | Кол. | Масса, кг единн. | Масса, кг всех | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **Детали:** | | | | |
| | | Швеллер ГОСТ 8240-72* / Вст3пс6-1 ТУ14-1-3023-80 | | | | |
| | 1 | 20 ℓ=5530 | 8 | 101,8 | 814,4 | |
| | | Лист ГОСТ 19903-74* / Вст3пс6-1 ТУ14-1-3023-80 | | | | |
| | 2 | 12×420 ℓ=1140 | 2 | 45,1 | 90,2 | |
| | 3 | 12×410 ℓ=560 | 4 | 21,6 | 86,4 | |
| ВС 243 | 4 | 12×240 ℓ=490 | 8 | 11,1 | 88,8 | |
| | | Лист ГОСТ 19903-74* / Вст3кп2 ГОСТ 380-71* | | | | |
| | 5 | 8×80 ℓ=350 | 4 | 1,8 | 7,2 | |
| | 6 | 8×85 ℓ=220 | 16 | 1,2 | 19,2 | |
| | 7 | 8×85 ℓ=280 | 8 | 1,5 | 12,0 | |
| | | **Стандартные изделия** | | | | |
| | 8 | Болт М16×50,58 ГОСТ 7798-70* | 16 | | 1,82 | |
| | 9 | Гайка М16 ГОСТ 5915-70* | 16 | | 0,54 | |
| | 10 | Шайба 16 ГОСТ 11371-78 | 16 | | 0,14 | |

| | | |
|---|---|---|
| Нач. отд. | Капитульский | |
| Н. контр. | Богуславский | |
| Гл. спец. | Богуславский | |
| Зав. гр. | Котенко | |
| Вед. инж. | Дивинская | |
| Провер. | Котенко | |
| Разраб. | Колотий | |
| Провер. | Дивинская | |

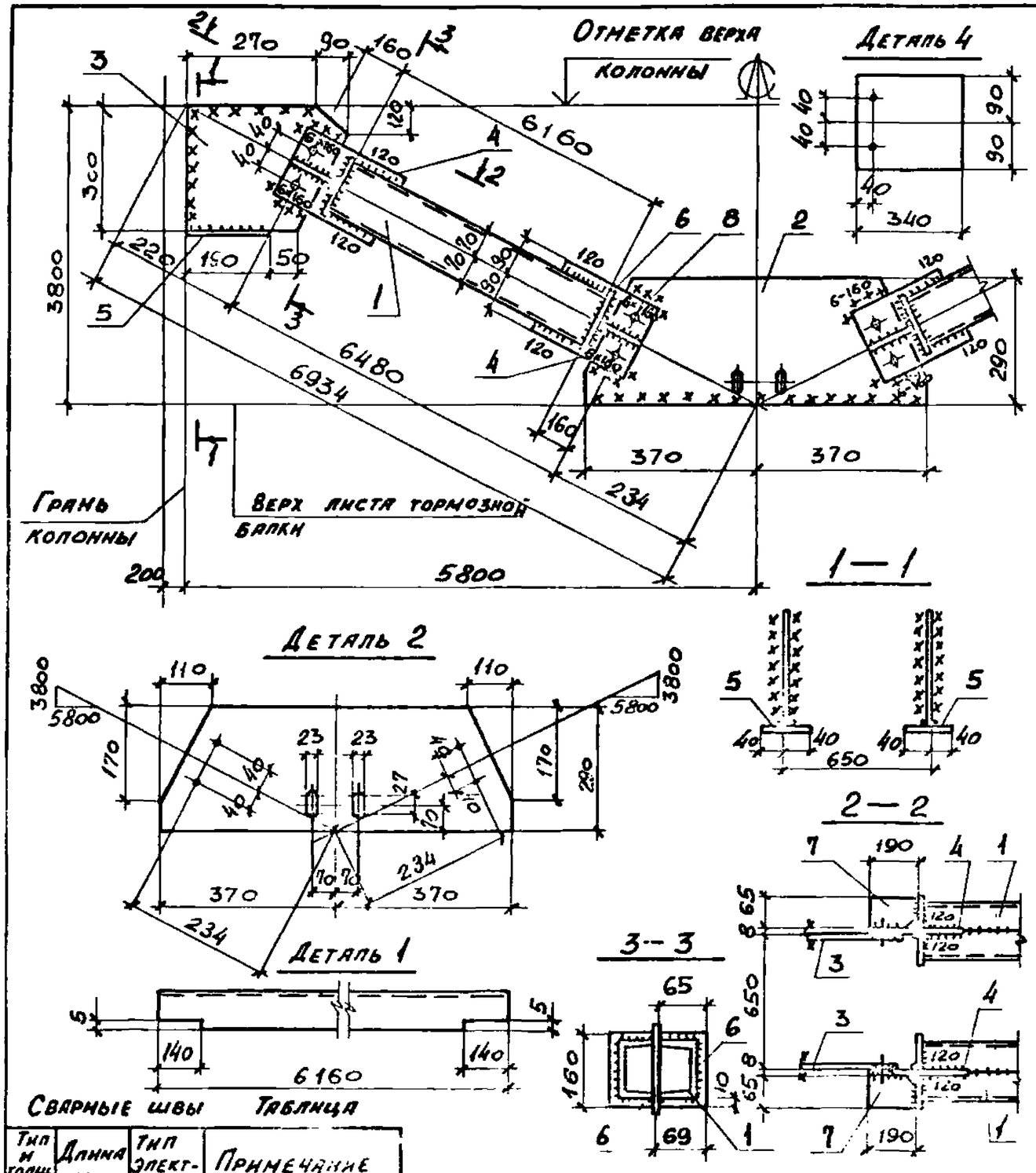
1.424.1-6/89.8-38

Связь ВС 243

| Стадия | Масса | Масшт. |
|---|---|---|
| Р | 1129 | — |
| Лист | Листов 1 | |

Харьковский Промстройниипроект

24424 56




| Марка связи | Поз. | Наименование | Кол. | Масса, кг единицы | Масса, кг всех | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **Детали:** | | | | |
| | | Швеллер ГОСТ 8240-72* / Вст3кп2 ГОСТ 535-79* | | | | |
| | 1 | 14п ℓ = 6160 | 8 | 75,8 | 606,4 | |
| | | Лист ГОСТ 19903-74* / Вст3кп2 ГОСТ 380-71* | | | | |
| | 2 | 8×290 ℓ = 740 | 2 | 13,5 | 27,0 | |
| | 3 | 8×300 ℓ = 360 | 4 | 6,8 | 27,2 | |
| вс244 | 4 | 8×180 ℓ = 340 | 8 | 3,8 | 30,4 | |
| | 5 | 8×80 ℓ = 190 | 4 | 1,0 | 4,0 | |
| | 6 | 8×65 ℓ = 160 | 16 | 0,7 | 11,2 | |
| | 7 | 8×65 ℓ = 190 | 8 | 0,8 | 6,4 | |
| | | **Стандартные изделия** | | | | |
| | 8 | Болт М16×50,58 ГОСТ 7798-70* | 16 | | 1,82 | |
| | 9 | Гайка М16 ГОСТ 5915-70* | 16 | | 0,54 | |
| | 10 | Шайба 16 ГОСТ 11371-78 | 16 | | 0,14 | |

**Сварные швы** Таблица

| Тип и толщ. шва | Длина м | Тип электрода | Примечание |
|---|---|---|---|
| 5 | 61,0 | Э42 | Заводской |
| 5 | 7,2 | Э42 | Монтажный |
| 6 | 2,9 | Э42 | Монтажный |

1. Расчетная схема и геометрические размеры даны на документе 1.424.1-6/89. 8-13см
2. Неоговоренные сварные швы h=5мм

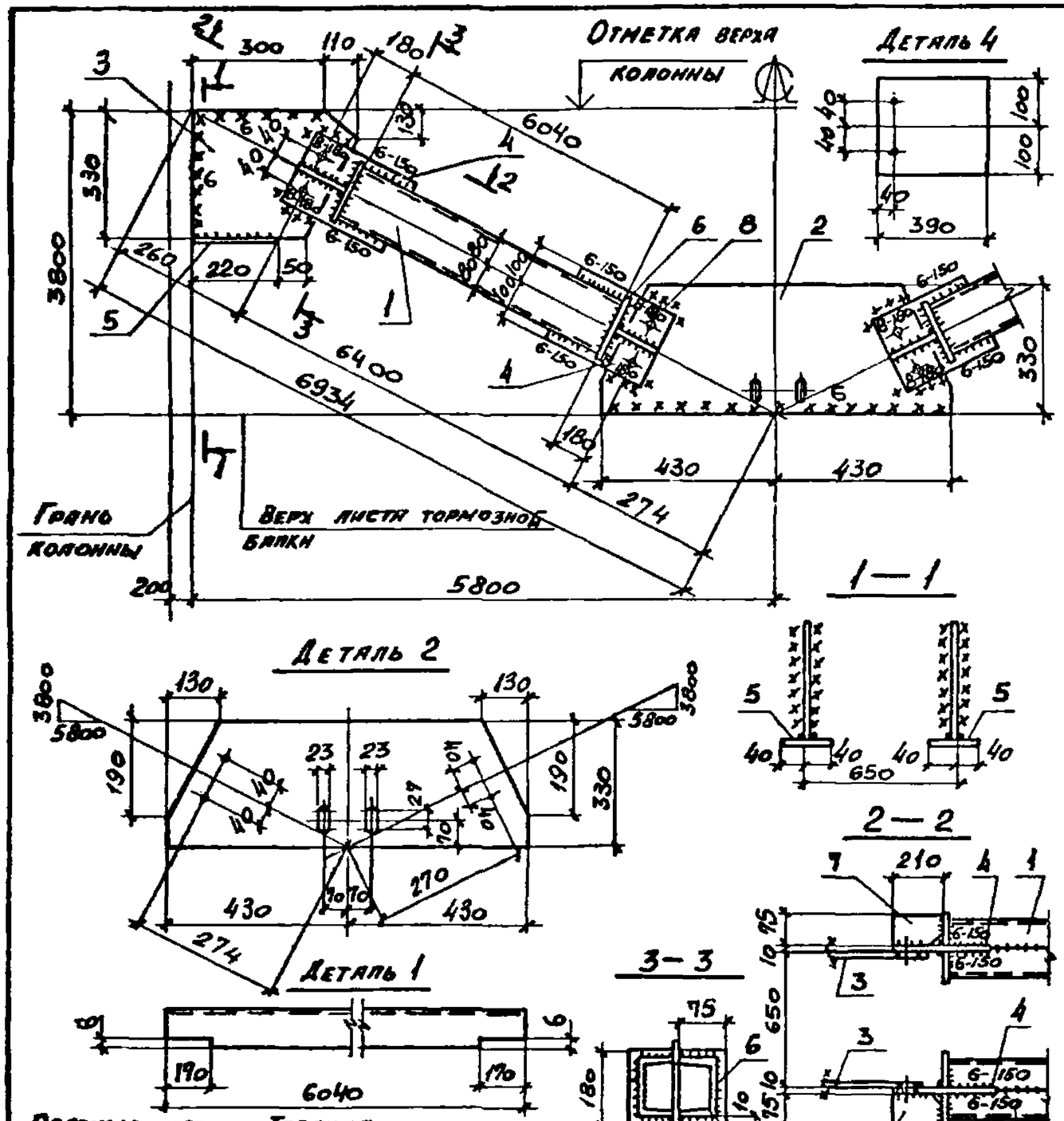
| | | |
|---|---|---|
| Нач.отд. | Капитульский | |
| Н.контр. | Богуславский | |
| Гл.спец. | Богуславский | |
| Зав.гр. | Котенко | |
| Вед.инж. | Дивинская | |
| Провер. | Котенко | |
| Разраб. | Борщ | |
| Чертеж. | Дивинская | |

1.424.1-6/89.8-39

Связь ВС 244

| Стадия | Масса | Масшт. |
|---|---|---|
| Р | 689 | — |
| Лист | Листов 1 | |

Харьковский Промстройниипроект




Сварные швы Таблица

| Тип и толщ. шва | Длина м | Тип электрода | Примечание |
|---|---|---|---|
| ⊿5 | 63,0 | Э42 | Заводской |
| ⊿6 | 4,8 | Э42 | Заводской |
| ⊿6 | 8,1 | Э42 | Монтажный |
| ⊿8 | 3,2 | Э42 | Монтажный |

1. Расчетная схема и геометрические размеры даны на документе 1.424.1-6/89. 8-13см
2. Неоговоренные сварные швы h=5мм

| Марка связи | Поз. | Наименование | Кол. | Масса, кг единицы | Масса, кг всех | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **Детали:** | | | | |
| | | Швеллер ГОСТ 8240-72* / Вст3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80 | | | | |
| | 1 | 16п ℓ=6040 | 8 | 85,8 | 686,4 | |
| | | Лист ГОСТ 19903-74* / Вст3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80 | | | | |
| | 2 | 10×330 ℓ=860 | 2 | 22,3 | 44,6 | |
| | 3 | 10×330 ℓ=410 | 4 | 10,6 | 42,4 | |
| вс245 | 4 | 10×200 ℓ=390 | 8 | 6,1 | 48,8 | |
| | | Лист ГОСТ 19903-74* / Вст3кп2 ГОСТ 380-71* | | | | |
| | 5 | 8×80 ℓ=220 | 4 | 1,1 | 4,4 | |
| | 6 | 8×75 ℓ=180 | 16 | 0,9 | 14,4 | |
| | 7 | 8×75 ℓ=210 | 8 | 1,0 | 8,0 | |
| | | **Стандартные изделия** | | | | |
| | 8 | Болт М16×50,58 ГОСТ 7798-70* | 16 | | 1,82 | |
| | 9 | Гайка М16 ГОСТ 5915-70* | 16 | | 0,54 | |
| | 10 | Шайба 16 ГОСТ 11371-78 | 16 | | 0,14 | |

| | | |
|---|---|---|
| Нач. отд. | Капитульский | |
| Н. контр. | Богуславский | |
| Гл. спец. | Богуславский | |
| Зав. гр. | Котенко | |
| Вед. инж. | Дивинская | |
| Провер. | Котенко | |
| Разраб. | Борщ | |
| Провер. | Дивинская | |

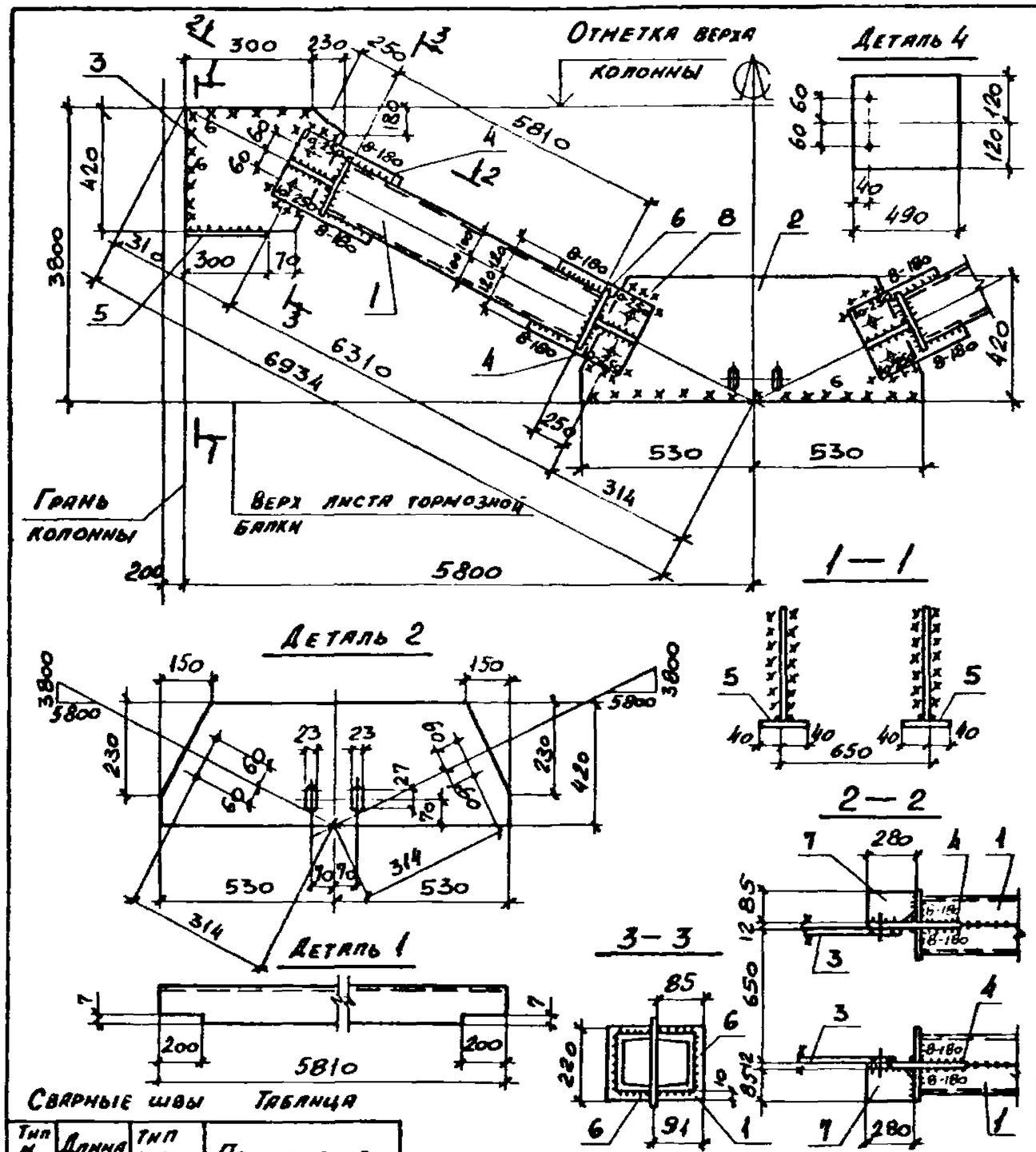
1.424.1-6/89.8-40

Связь ВС 245

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | 858 | — |
| Лист | Листов 1 | |

Харьковский Промстройниипроект

24424 5R




| Марка связи | Поз. | Наименование | Кол. | Масса, кг единн. | Масса, кг всех | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **Детали:** | | | | |
| | | Швеллер ГОСТ 8240-12* / Вст3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80 | | | | |
| | 1 | 20 $l = 5810$ | 8 | 107,0 | 856,0 | |
| | | Лист ГОСТ 19903-74* / Вст3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80 | | | | |
| | 2 | 12 × 420 $l = 1060$ | 2 | 42,0 | 84,0 | |
| | 3 | 12 × 420 $l = 530$ | 4 | 21,0 | 84,0 | |
| ВС246 | 4 | 12 × 240 $l = 490$ | 8 | 11,1 | 88,8 | |
| | | Лист ГОСТ 19903-74* / Вст3кп2 ГОСТ 380-71* | | | | |
| | 5 | 8 × 80 $l = 300$ | 4 | 1,5 | 6,0 | |
| | 6 | 8 × 85 $l = 220$ | 16 | 1,2 | 19,2 | |
| | 7 | 8 × 85 $l = 280$ | 8 | 1,5 | 12,0 | |
| | | **Стандартные изделия** | | | | |
| | 8 | Болт М16×50,58 ГОСТ 7798-70* | 16 | | 1,82 | |
| | 9 | Гайка М16 ГОСТ 5915-70* | 16 | | 0,54 | |
| | 10 | Шайба 16 ГОСТ 11371-78 | 16 | | 0,14 | |

**Сварные швы**

**Таблица**

| Тип и толщ. шва | Длина м | Тип электрода | Примечание |
|---|---|---|---|
| ◺5 | 62,2 | Э42 | Заводской |
| ◺8 | 5,8 | Э42 | Заводской |
| ◺6 | 9,6 | Э42 | Монтажный |
| ◺10 | 4,4 | Э42 | Монтажный |

1. Расчетная схема и геометрические размеры даны на документе 1.424.1-6/89. 8-13см
2. Неоговоренные сварные швы $h = 5$мм

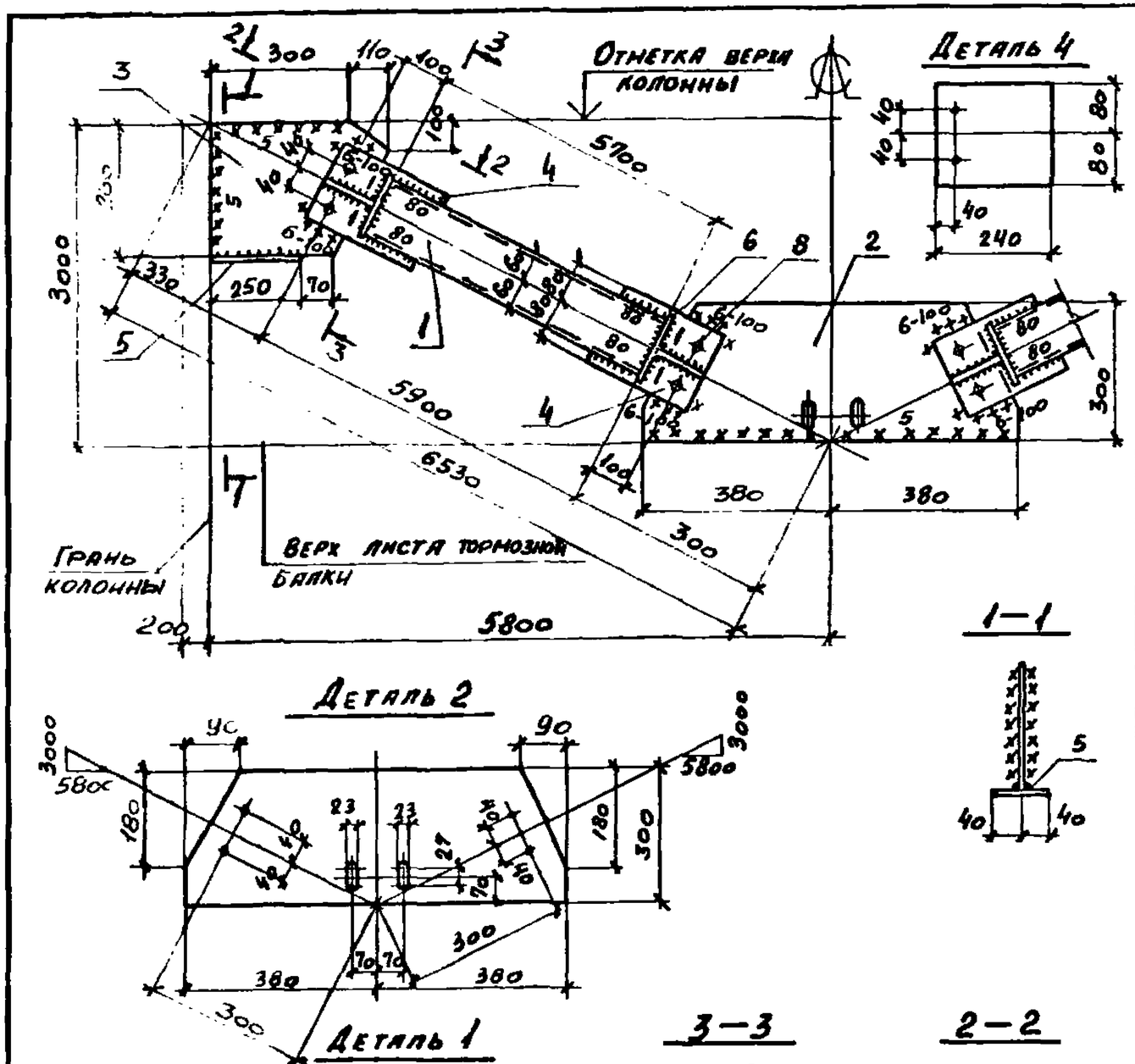
| | | |
|---|---|---|
| Нач. отд. | Капитульский | |
| Н. контр. | Богуславский | |
| Гл. спец. | Богуславский | |
| Зав. гр. | Котенко | |
| Вед. инж. | Дивинская | |
| Провер. | Котенко | |
| Разраб. | Борщ | |
| Провер. | Дивинская | |

1.424.1-6/89.8-41

Связь ВС 246

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | 1162 | — |
| Лист | Листов 1 | |

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ




| Марка связи | Поз. | Наименование | Кол. | Масса, кг единн. | Масса, кг всех | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **Детали:** | | | | |
| | | Швеллер ГОСТ 8240-72* / ВСт3кп2 ГОСТ 535-79* | | | | |
| | 1 | 12п ℓ=5700 | 4 | 59,3 | 237,2 | |
| | | Лист ГОСТ 19903-74* / ВСт3кп2 ГОСТ 380-71* | | | | |
| | 2 | 8×300 ℓ=760 | 1 | 14,3 | 14,3 | |
| | 3 | 8×280 ℓ=410 | 2 | 7,2 | 14,4 | |
| | 4 | 8×160 ℓ=240 | 4 | 2,4 | 9,6 | |
| ВС247-1 | 5 | 8×80 ℓ=250 | 2 | 1,3 | 2,6 | |
| | 6 | 8×60 ℓ=140 | 8 | 0,5 | 4,0 | |
| | 7 | 8×80 ℓ=130 | 4 | 0,7 | 2,8 | |
| | | **Стандартные изделия** | | | | |
| | 8 | Болт М16×50.58 ГОСТ 7798-70* | 8 | | 0,91 | |
| | 9 | Гайка М16 ГОСТ 5915-70* | 8 | | 0,27 | |
| | 10 | Шайба 16 ГОСТ 11371-78 | 8 | | 0,07 | |

**Сварные швы**

| Тип и толщина шва | Длина м | Тип электрода | Примечание |
|---|---|---|---|
| ⊿5 | 2,5 | Э42 | Заводской |
| ⊿5 | 3,9 | Э42 | Монтажный |
| ⊿5 | 1,0 | Э42 | Монтажный |

1. Расчетная схема и геометрические размеры даны на документе 1.424.1-6/89.8-14см.
2. Неоговоренные заводские швы h=5мм

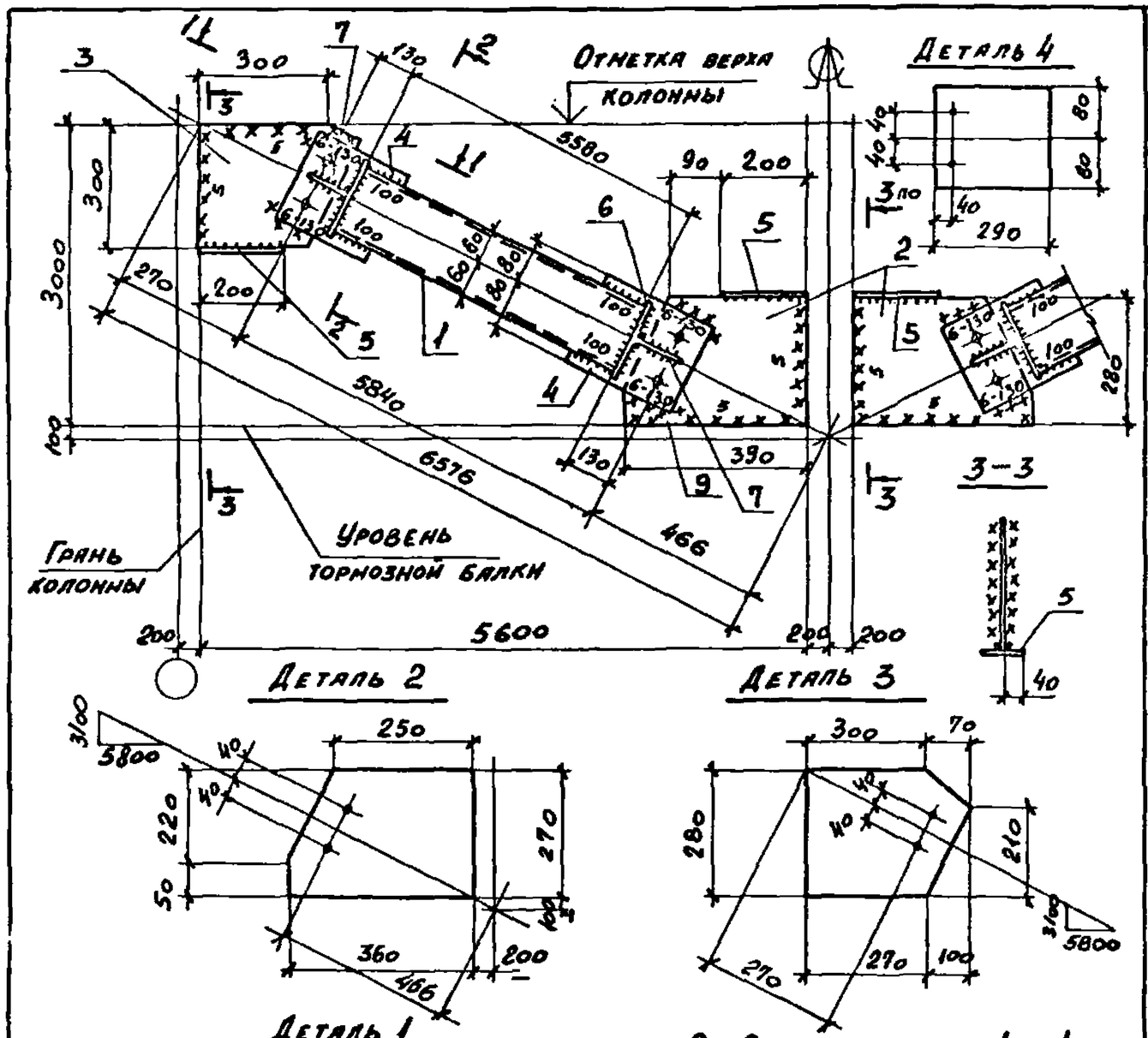
| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Капитульский | | |
| Н. контр. | Богуславский | | |
| Гл. спец. | Богуславский | | |
| Зав. гр. | Котенко | | |
| Вед. инж. | Дивинская | | |
| Провер. | Котенко | | |
| Разраб. | Борщ | | |
| Провер. | Холоденко | | |

1.424.1-6/89.8-42

Связь ВС 247-1

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | 286 | — |
| Лист | Листов 1 | |

Харьковский Промстройниипроект




| Марка связи | Поз. | Наименование | Кол. | Масса, кг единн. | Масса, кг всех | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **Детали:** | | | | |
| | | Швеллер ГОСТ 8240-72* / ВСт3кп2 ГОСТ 535-79* | | | | |
| | 1 | 12п ℓ=5580 | 4 | 57,0 | 228,0 | |
| | | Лист ГОСТ 19903-74* / ВСт3кп2 ГОСТ 380-71* | | | | |
| | 2 | 8×270 ℓ=360 | 2 | 6,1 | 12,2 | |
| | 3 | 8×280 ℓ=370 | 2 | 6,5 | 13,0 | |
| ВС247-2 | 4 | 8×160 ℓ=290 | 4 | 2,9 | 11,6 | |
| | 5 | 8×80 ℓ=200 | 4 | 1,0 | 4,0 | |
| | 6 | 8×60 ℓ=140 | 8 | 0,5 | 4,0 | |
| | 7 | 8×60 ℓ=160 | 4 | 0,6 | 2,4 | |
| | | **Стандартные изделия** | | | | |
| | 8 | Болт М16×50.58 ГОСТ 7798-70* | 8 | | 0,91 | |
| | 9 | Гайка М16 ГОСТ 5915-70* | 8 | | 0,27 | |
| | 10 | Шайба 16 ГОСТ 11371-78 | 8 | | 0,07 | |

**Сварные швы**

**Таблица**

| Тип и толщ. шва | Длина м | Тип электрода | Примечание |
|---|---|---|---|
| ◺5 | 28,0 | Э42 | Заводской |
| ◺5 | 4,6 | Э42 | Монтажный |
| ◺6 | 1,2 | Э42 | Монтажный |

1. Расчетная схема и геометрические размеры даны на документе 1.424.1-6/89.8-11см
2. Неоговоренные заводские швы h=5мм.
3. При ширине фахверковой стойки 300 мм смотрите п. 5.7 технических требований (докум. -ТТ)

| | | |
|---|---|---|
| Нач. отд. | Капитульский | |
| Н. контр. | Богуславский | |
| Гл. спец. | Богуславский | |
| Зав. гр. | Котенко | |
| Вед. инж. | Дивинская | |
| Провер. | Котенко | |
| Разраб. | Борщ | |
| Провер. | Нисензон | |

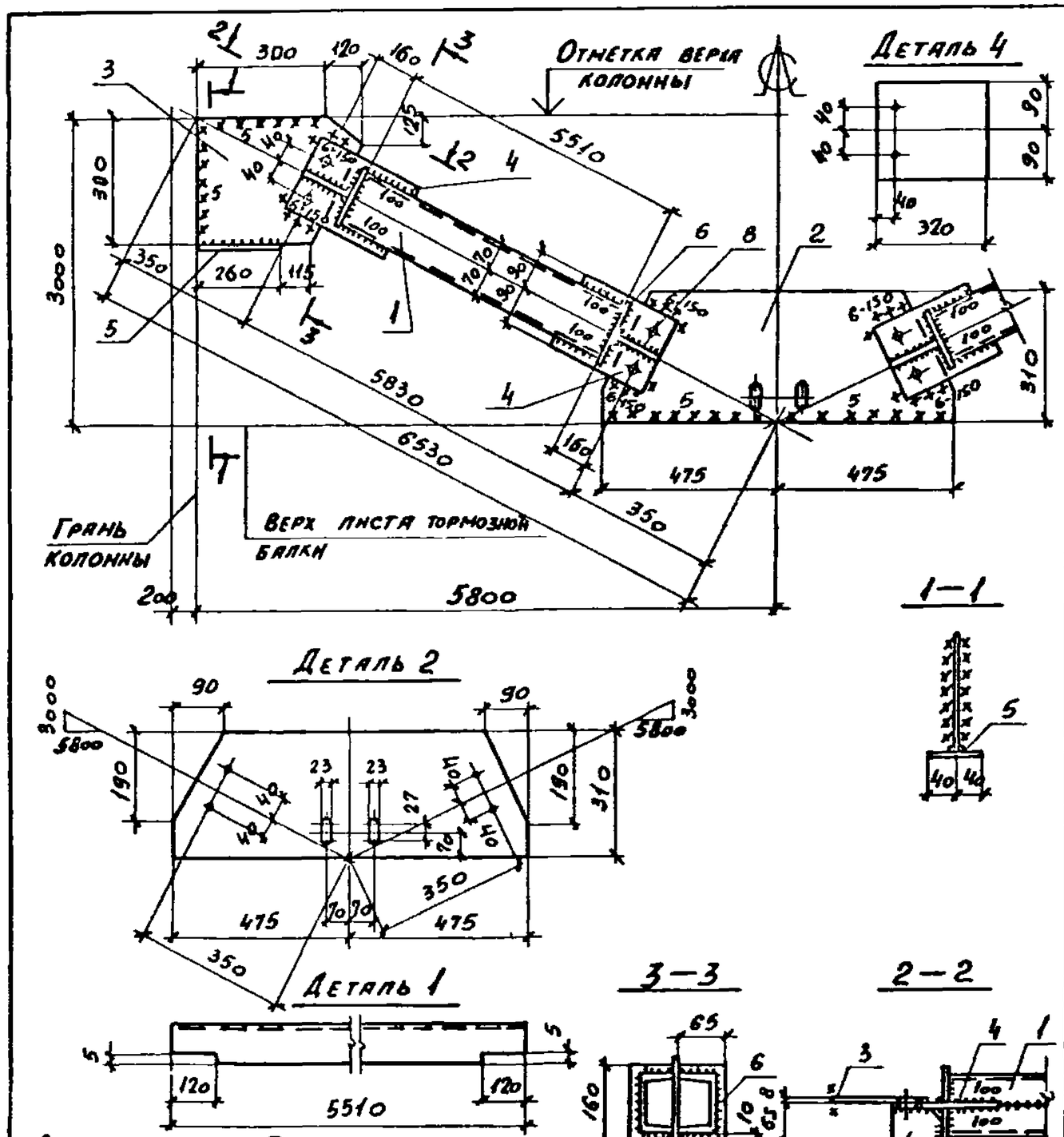
1.424.1-6/89.8-43

Связь ВС 247-2

| Стадия | Масса | Масшт. |
|---|---|---|
| Р | 278 | — |

Лист | Листов 1

Харьковский Промстройниипроект




| Марка связи | Поз. | Наименование | Кол. | Масса, кг единн. | Масса, кг всех | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | **Детали:** | | | | |
| | | Швеллер ГОСТ 8240-72* / ВСт3кп2 ГОСТ 535-79* | | | | |
| | 1 | 14п ℓ = 5510 | 4 | 68,0 | 272,0 | |
| | | | | | | |
| | | Лист ГОСТ 19903-74* / ВСт3кп2 ГОСТ 380-71* | | | | |
| | 2 | 8×320 ℓ = 950 | 1 | 18,5 | 18,5 | |
| | 3 | 8×300 ℓ = 420 | 2 | 7,9 | 15,8 | |
| | 4 | 8×180 ℓ = 320 | 4 | 3,6 | 14,4 | |
| ВС 248-1 | 5 | 8×80 ℓ = 260 | 2 | 1,3 | 2,6 | |
| | 6 | 8×65 ℓ = 160 | 8 | 0,7 | 5,6 | |
| | 7 | 8×65 ℓ = 190 | 4 | 0,7 | 2,8 | |
| | | | | | | |
| | | **Стандартные изделия** | | | | |
| | 8 | Болт М16×50.58 ГОСТ 7798-70* | 8 | | 0,91 | |
| | 9 | Гайка М16 ГОСТ 5915-70* | 8 | | 0,27 | |
| | 10 | Шайба 16 ГОСТ 11371-78 | 8 | | 0,07 | |

**Сварные швы** Таблица

| Тип и толщ. шва | Длина м | Тип электрода | Примечание |
|---|---|---|---|
| ◺5 | 27,8 | Э42 | Заводской |
| ◺5 | 4,4 | Э42 | Монтажный |
| ◺6 | 1,4 | Э42 | Монтажный |

1. Расчетная схема и геометрические размеры даны на документе 1.424.1-6/89.8-14см.
2. Неоговоренные заводские швы h=5мм

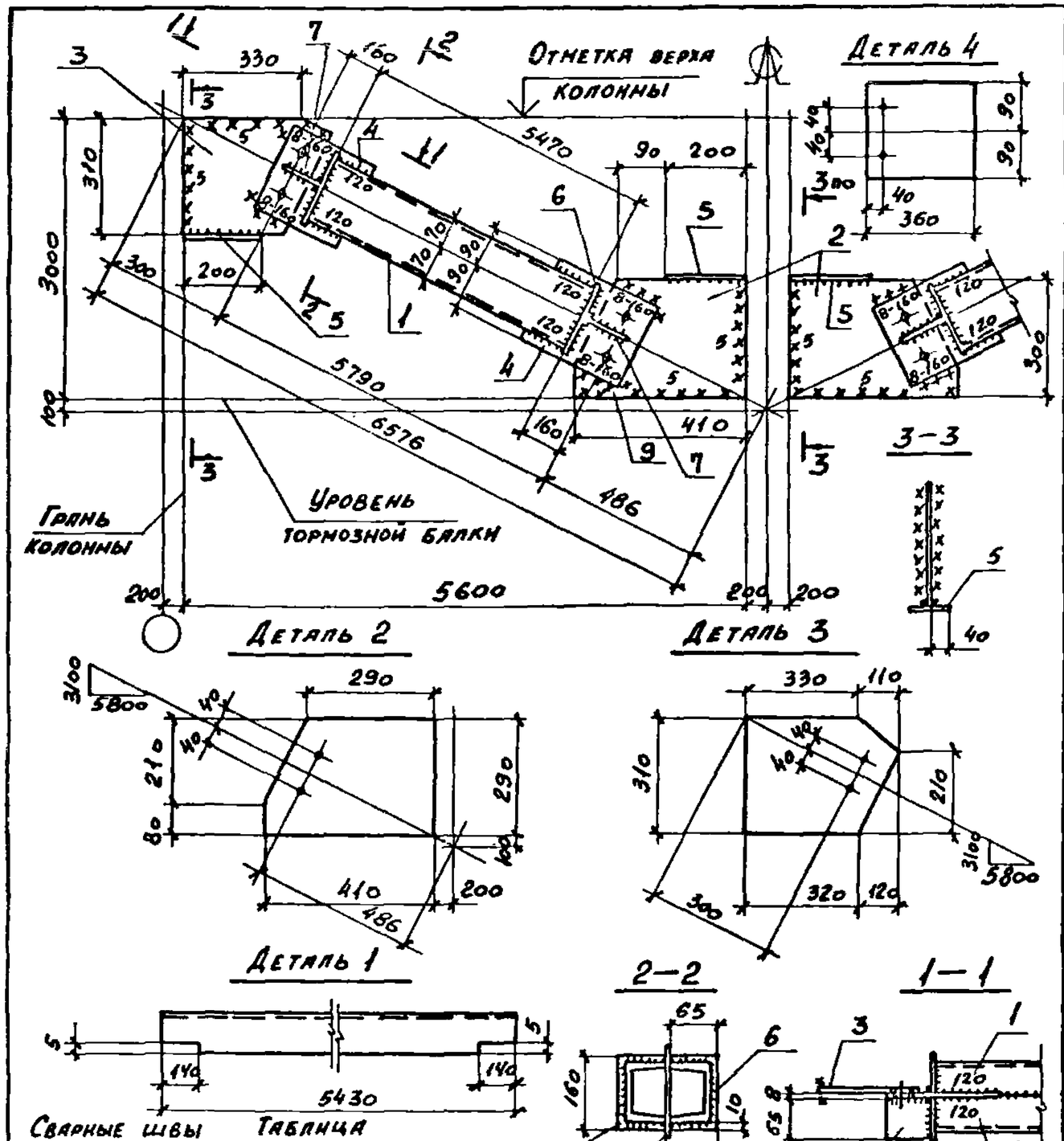
| | | |
|---|---|---|
| Нач. отд. | Капитульский | |
| Н. контр. | Богуславский | |
| Гл. спец. | Богуславский | |
| Зав. гр. | Котенко | |
| Вед. инж. | Дивинская | |
| Провер. | Котенко | |
| Разраб. | Борщ | |
| Провер. | Хомоденко | |

1.424.1-6/89.8-44

Связь ВС 248-1

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | 335 | — |
| Лист | Листов 1 | |

Харьковский Промстройниипроект




| Марка связи | Поз. | Наименование | Кол. | Масса, кг единн. | Масса, кг всех | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **Детали:** | | | | |
| | | Швеллер ГОСТ 8240-72* / Вст3кп2 ГОСТ 535-79* | | | | |
| | 1 | 14п ℓ=5470 | 4 | 67,3 | 269,2 | |
| | | Лист ГОСТ 19903-74* / Вст3кп2 ГОСТ 380-71* | | | | |
| | 2 | 8×290 ℓ=410 | 2 | 7,5 | 15,0 | |
| | 3 | 8×310 ℓ=440 | 2 | 8,6 | 17,2 | |
| ВС248-2 | 4 | 8×180 ℓ=360 | 4 | 4,1 | 16,4 | |
| | 5 | 8×80 ℓ=200 | 4 | 1,0 | 4,0 | |
| | 6 | 8×65 ℓ=160 | 8 | 0,7 | 5,6 | |
| | 7 | 8×65 ℓ=190 | 4 | 0,8 | 3,2 | |
| | | **Стандартные изделия** | | | | |
| | 8 | Болт М16×50.58 ГОСТ 7798-70* | 8 | | 0,91 | |
| | 9 | Гайка М16 ГОСТ 5915-70* | 8 | | 0,27 | |
| | 10 | Шайба 16 ГОСТ 11371-78 | 8 | | 0,07 | |

Сварные швы

Таблица

| Тип и толщ. шва | Длина м | Тип электрода | Примечание |
|---|---|---|---|
| ◺5 | 30,5 | Э42 | Заводской |
| ◺5 | 5,4 | Э42 | Монтажный |
| ◺8 | 1,5 | Э42 | Монтажный |

1. Расчетная схема и геометрические размеры даны на документе 1.424.1-6/89.8-14см
2. Неоговоренные заводские швы h=5мм.
3. При ширине фахверковой стойки 300мм смотрите п.5.7 технических требований докум. -ТТ.

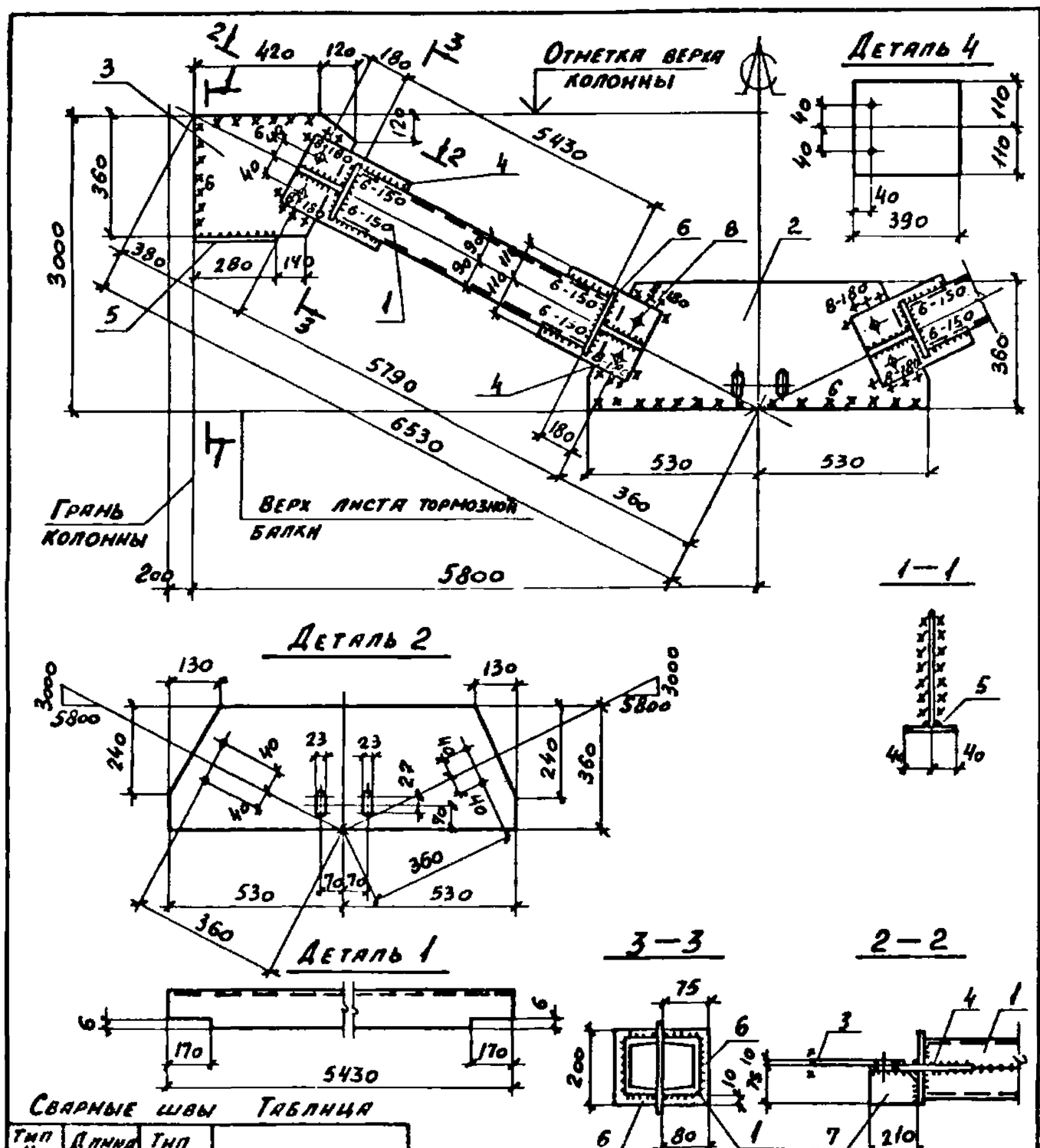
| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Капитульский | | |
| Н. контр. | Богуславский | | |
| Гл. спец. | Богуславский | | |
| Зав. гр. | Котенко | | |
| Вед. инж. | Дивинская | | |
| Провер. | Котенко | | |
| Разраб. | Борщ | | |
| Провер. | Нисензон | | |

1.424.1-6/89.8-45

Связь ВС 248-2

| Стадия | Масса | Масшт. |
|---|---|---|
| Р | 334 | — |
| Лист | Листов 1 | |

Харьковский Промстройниипроект




Сварные швы Таблица

| Тип и толщ. шва | Длина м | Тип электрода | Примечание |
|---|---|---|---|
| ◺5 | 26,7 | Э42 | Заводской |
| ◺6 | 2,4 | Э42 | Заводской |
| ◺6 | 5,3 | Э42 | Монтажный |
| ◺8 | 1,6 | Э42 | Монтажный |

1. Расчетная схема и геометрические размеры даны на документе 1.424.1-6/89 8—14 см.
2. Неоговоренные заводские швы h=5мм

| Марка связи | Поз. | Наименование | Кол. | Масса, кг единн. | Масса, кг всех | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **Детали:** | | | | |
| | | Швеллер ГОСТ 8240-72* / Вст3пс6-1 ТУ14-1-3023-80 | | | | |
| | 1 | 18п ℓ=5430 | 4 | 89,0 | 356,0 | |
| | | Лист ГОСТ 19903-74* / Вст3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80 | | | | |
| | 2 | 10×360 ℓ=1060 | 1 | 30,0 | 30,0 | |
| | 3 | 10×360 ℓ=540 | 2 | 15,3 | 30,6 | |
| | 4 | 10×220 ℓ=390 | 4 | 6,7 | 26,8 | |
| ВС249-1 | | | | | | |
| | | Лист ГОСТ 19903-74* / Вст3кп2 ГОСТ 380-71* | | | | |
| | 5 | 8×80 ℓ=280 | 2 | 1,4 | 2,8 | |
| | 6 | 8×75 ℓ=200 | 8 | 0,9 | 7,2 | |
| | 7 | 8×75 ℓ=210 | 4 | 1,0 | 4,0 | |
| | | **Стандартные изделия** | | | | |
| | 8 | Болт М16×50.58 ГОСТ 7798-70* | 8 | | 0,91 | |
| | 9 | Гайка М16 ГОСТ 5915-70* | 8 | | 0,27 | |
| | 10 | Шайба 16 ГОСТ 11371-78 | 8 | | 0,07 | |

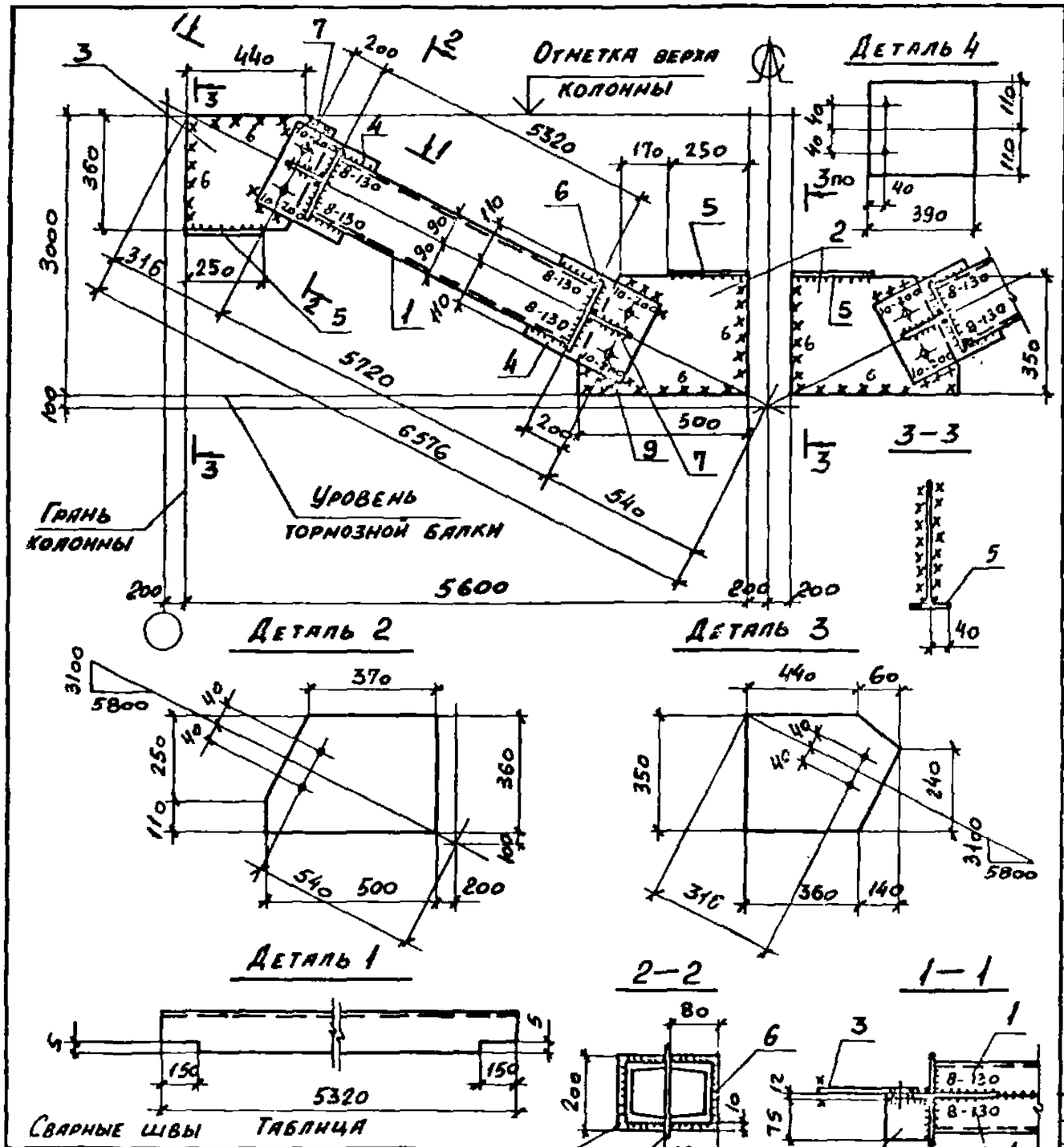
| | | |
|---|---|---|
| Нач. отд. | Капитульский | |
| Н. контр. | Богуславский | |
| Гл. спец. | Богуславский | |
| Зав. гр. | Котенко | |
| Вед. инж. | Дзвинская | |
| Провер. | Котенко | |
| Разраб. | Борщ | |
| Провер. | Холоденко | |

1.424.1-6/89.8-46

Связь ВС 249-1

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | 462 | — |
| Лист | Листов 1 | |

Харьковский Промстройниипроект




| Марка связи | Поз. | Наименование | Кол. | Масса, кг единн. | Масса, кг всех | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **Детали:** | | | | |
| | | Швеллер ГОСТ 8240-72* / ВСт3пс6-1 ТУ14-1-3023-80 | | | | |
| | 1 | 18п ℓ = 5320 | 4 | 85,7 | 346,8 | |
| | | Лист ГОСТ 19903-74* / ВСт3пс6-1 ТУ14-1-3023-80 | | | | |
| | 2 | 10×350 ℓ = 500 | 2 | 13,7 | 27,4 | |
| | 3 | 10×360 ℓ = 500 | 2 | 14,1 | 28,2 | |
| ВС249-2 | 4 | 10×220 ℓ = 390 | 4 | 6,7 | 26,8 | |
| | | Лист ГОСТ 13903-74* / ВСт3кп2 ГОСТ 380-71* | | | | |
| | 5 | 8×80 ℓ = 250 | 4 | 1,3 | 5,2 | |
| | 6 | 8×80 ℓ = 200 | 8 | 1,0 | 8,0 | |
| | 7 | 8×75 ℓ = 230 | 4 | 1,1 | 4,4 | |
| | | **Стандартные изделия** | | | | |
| | 8 | Болт М16×50.58 ГОСТ 7798-70* | 8 | | 0,91 | |
| | 9 | Гайка М16 ГОСТ 5915-70* | 8 | | 0,27 | |
| | 10 | Шайба 16 ГОСТ 11371-78 | 8 | | 0,07 | |

Сварные швы

Таблица

| Тип и толщ. шва | Длина м | Тип электрода | Примечание |
|---|---|---|---|
| ◺5 | 40,2 | Э42 | Заводской |
| ◺8 | 2,1 | Э42 | Заводской |
| ◺6 | 6,2 | Э42 | Монтажный |
| ◺10 | 1,8 | Э42 | Монтажный |

1. Расчетная схема и геометрические размеры даны на документе 1.424.1-6/89.8-14см
2. Неоговоренные заводские швы h=5мм.
3. При ширине фахверковой стойки 300 мм смотрите п. 5.7 технических требований (докум. -ТТ)

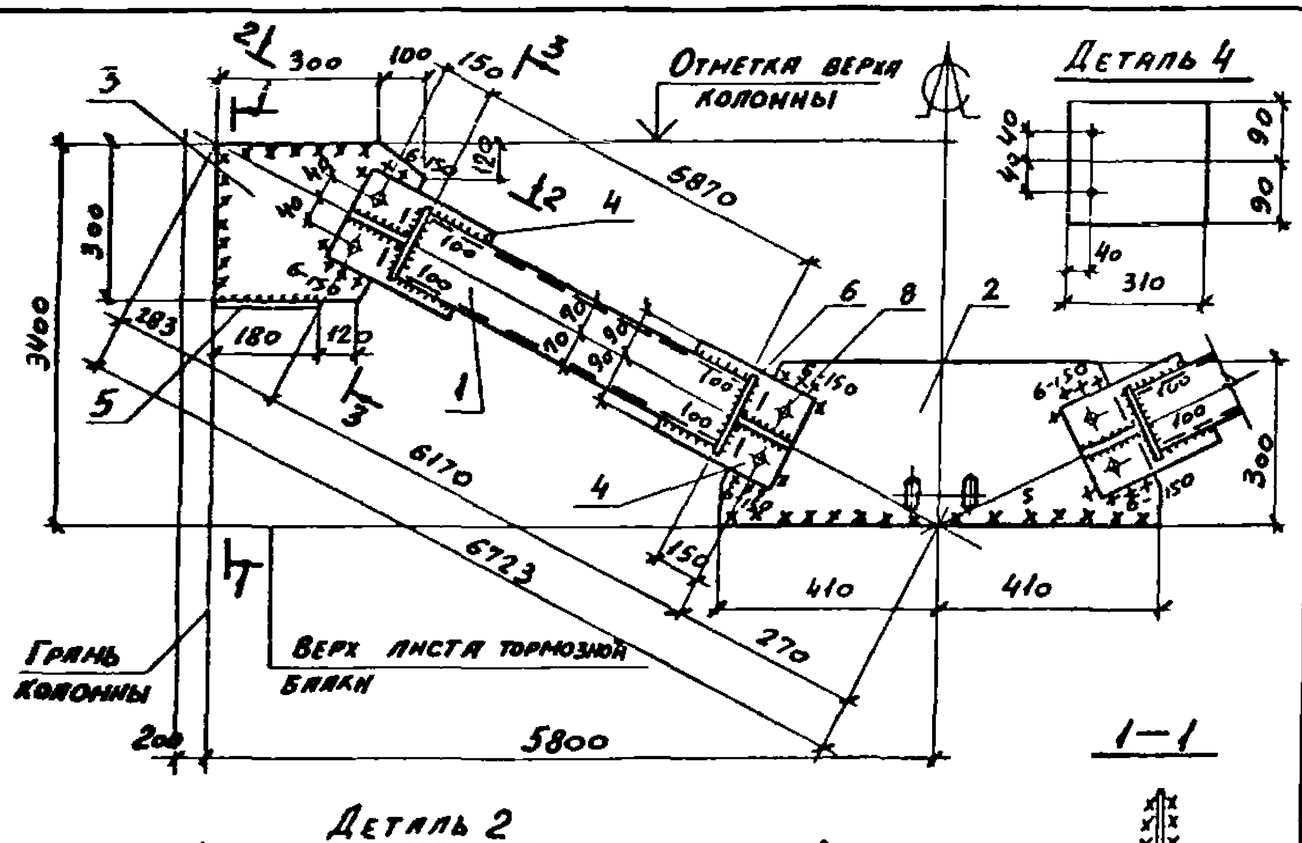
| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Капитульский | | |
| Н. контр. | Богуславский | | |
| Гл. спец. | Богуславский | | |
| Зав. гр. | Котенко | | |
| Вед. инж. | Дивинская | | |
| Провер. | Котенко | | |
| Разраб. | Борщ | | |
| Провер. | Нисевзон | | |

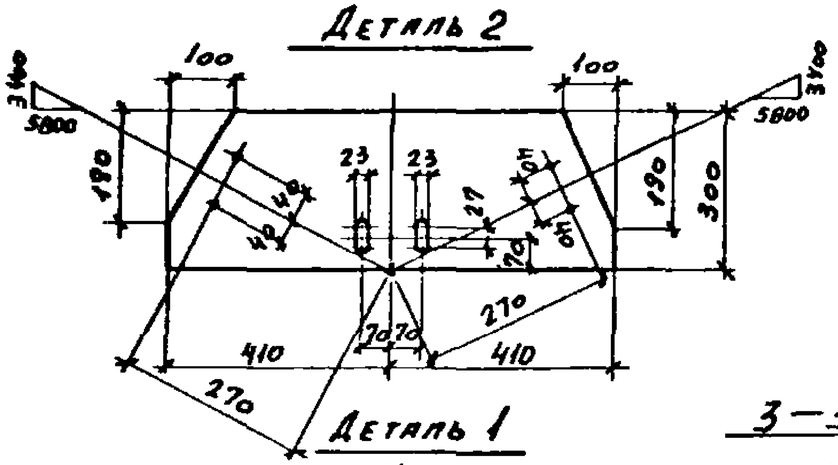
1.424.1-6/89.8-47

Связь ВС 249-2

| Стадия | Масса | Масшт. |
|---|---|---|
| Р | 452 | — |
| Лист | Листов 1 | |

Харьковский Промстройниипроект




Сварные швы Таблица

| Тип и толщ. шва | Длина м | Тип электрода | Примечание |
|---|---|---|---|
| ◺5 | 29,2 | Э42 | Заводской |
| ◺5 | 4,0 | Э42 | Монтажный |
| ◺6 | 1,4 | Э42 | Монтажный |

1. Расчетная схема и геометрические размеры даны на документе 1.424.1-6/89.8-14см.
2. Неоговоренные заводские швы h=5мм

| Марка связи | Поз. | Наименование | Кол. | Масса, кг единн. | Масса, кг всех | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Детали: | | | | |
| | | Швеллер ГОСТ 8240-72* | | | | |
| | | ВСт3кп2 ГОСТ 535-79* | | | | |
| | 1 | 14п ℓ=5870 | 4 | 72,0 | 288,0 | |
| | | Лист ГОСТ 19903-74* | | | | |
| | | ВСт3кп2 ГОСТ 380-71* | | | | |
| | 2 | 8×300 ℓ=820 | 1 | 15,4 | 15,4 | |
| | 3 | 8×300 ℓ=400 | 2 | 7,6 | 15,2 | |
| | 4 | 8×180 ℓ=310 | 4 | 3,5 | 14,0 | |
| ВС250-1 | 5 | 8×80 ℓ=180 | 2 | 0,9 | 1,8 | |
| | 6 | 8×65 ℓ=160 | 8 | 0,7 | 5,6 | |
| | 7 | 8×65 ℓ=180 | 4 | 0,7 | 2,8 | |
| | | Стандартные изделия | | | | |
| | 8 | Болт М16×50.58 ГОСТ 7798-70* | 8 | | 0,91 | |
| | 9 | Гайка М16 ГОСТ 5915-70* | 8 | | 0,27 | |
| | 10 | Шайба 16 ГОСТ 11371-78 | 8 | | 0,07 | |

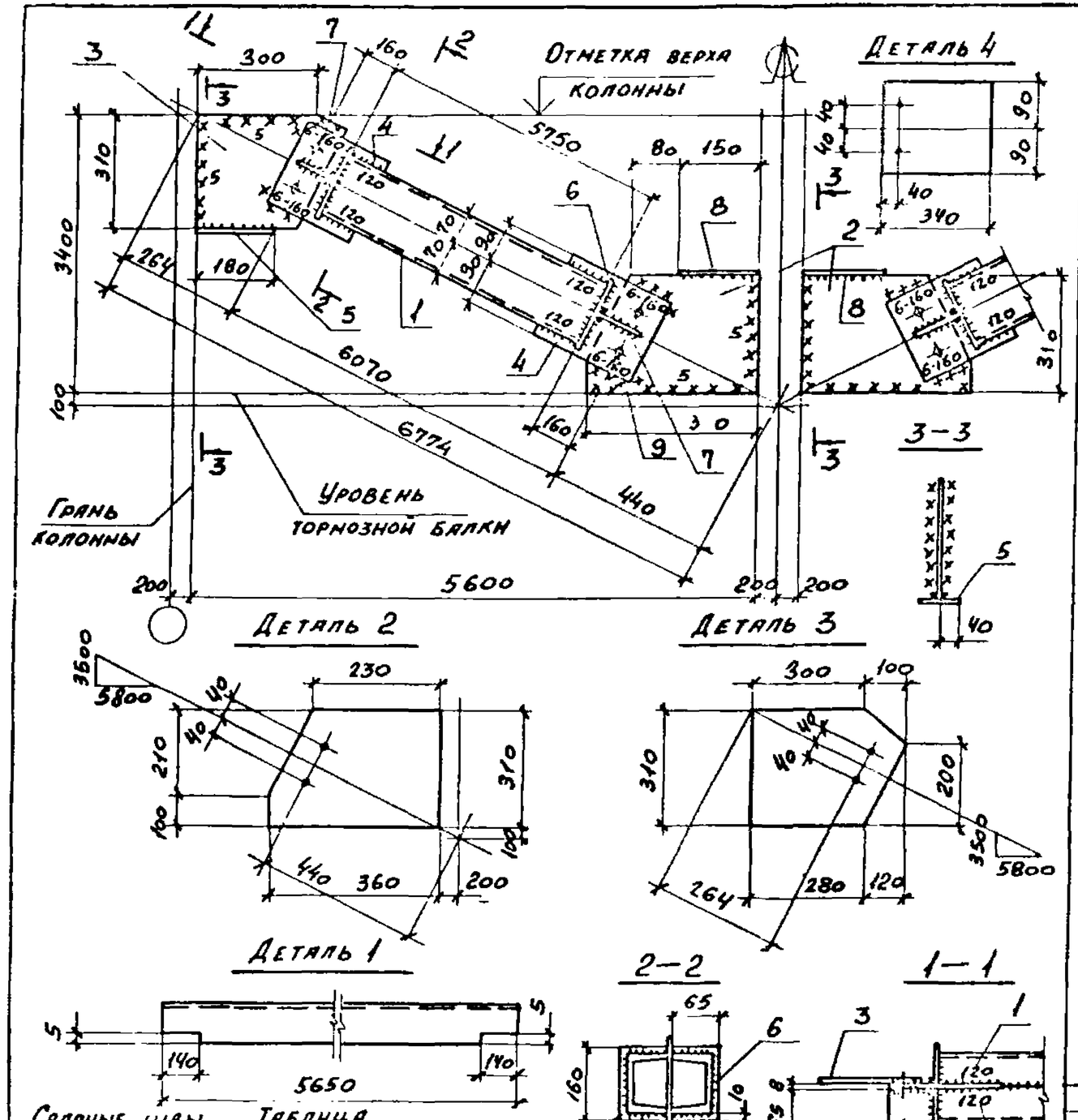
| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Капитульский | | |
| Н. контр. | Богуславский | | |
| Гл. спец. | Богуславский | | |
| Зав. гр. | Котенко | | |
| Вед. инж. | Дивинская | | |
| Провер. | Котенко | | |
| Разраб. | Борщ | | |
| Провер. | Холоденко | | |

1.424.1-6/89.8-48

Связь ВС 250-1

| Стадия | Масса | Масшт. |
|---|---|---|
| Р | 347 | — |
| Лист | Листов 1 | |

Харьковский Промстройниипроект




| Марка связи | Поз. | Наименование | Кол. | Масса, кг единн. | Масса, кг всех | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | **Детали:** | | | | |
| | | Швеллер ГОСТ 8240-72* | | | | |
| | | Вст3кп2 ГОСТ 535-79 | | | | |
| | 1 | 14п ℓ=5750 | 4 | 70,7 | 282,8 | |
| | | | | | | |
| | | Лист ГОСТ 19903-74* | | | | |
| | | Вст3кп2 ГОСТ 380-71* | | | | |
| | 2 | 8×310 ℓ=360 | 2 | 7,0 | 14,0 | |
| | 3 | 8×310 ℓ=400 | 2 | 7,8 | 15,6 | |
| ВС250-2 | 4 | 8×180 ℓ=340 | 4 | 3,9 | 15,6 | |
| | 5 | 8×80 ℓ=180 | 2 | 0,9 | 1,8 | |
| | 6 | 8×65 ℓ=160 | 8 | 0,7 | 5,6 | |
| | 7 | 8×65 ℓ=190 | 4 | 0,8 | 3,2 | |
| | 8 | 8×80 ℓ=150 | 2 | 0,8 | 1,6 | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | **Стандартные изделия** | | | | |
| | 9 | Болт М16×50.58 ГОСТ 7798-70* | 8 | | 0,91 | |
| | 10 | Гайка М16 ГОСТ 5915-70* | 8 | | 0,27 | |
| | 11 | Шайба 16 ГОСТ 11371-78 | 8 | | 0,07 | |

Сварные швы

Таблица

| Тип и толщ. шва | Длина м | Тип электрода | Примечание |
|---|---|---|---|
| ◺5 | 31,3 | Э42 | Заводской |
| ◺5 | 4,9 | Э42 | Монтажный |
| ◺6 | 1,5 | Э42 | Монтажный |
| | | | |

1. Расчетная схема и геометрические размеры даны на документе 1.424.1-6/89.8-14см
2. Неговоренные заводские швы h=5мм.
3. При ширине фахверковой стойки 300 мм смотрите п. 5.7 технических требований (докум. -ТТ)

| | | |
|---|---|---|
| Нач. отд. | Капитульский | |
| Н. контр. | Ярославский | |
| Гл. спец. | Богуславский | |
| Зав. гр. | Котенко | |
| Вед. инж. | Дивинская | |
| Провер. | Котенко | |
| Разраб. | Борщ | |
| Провер. | Чисензон | |

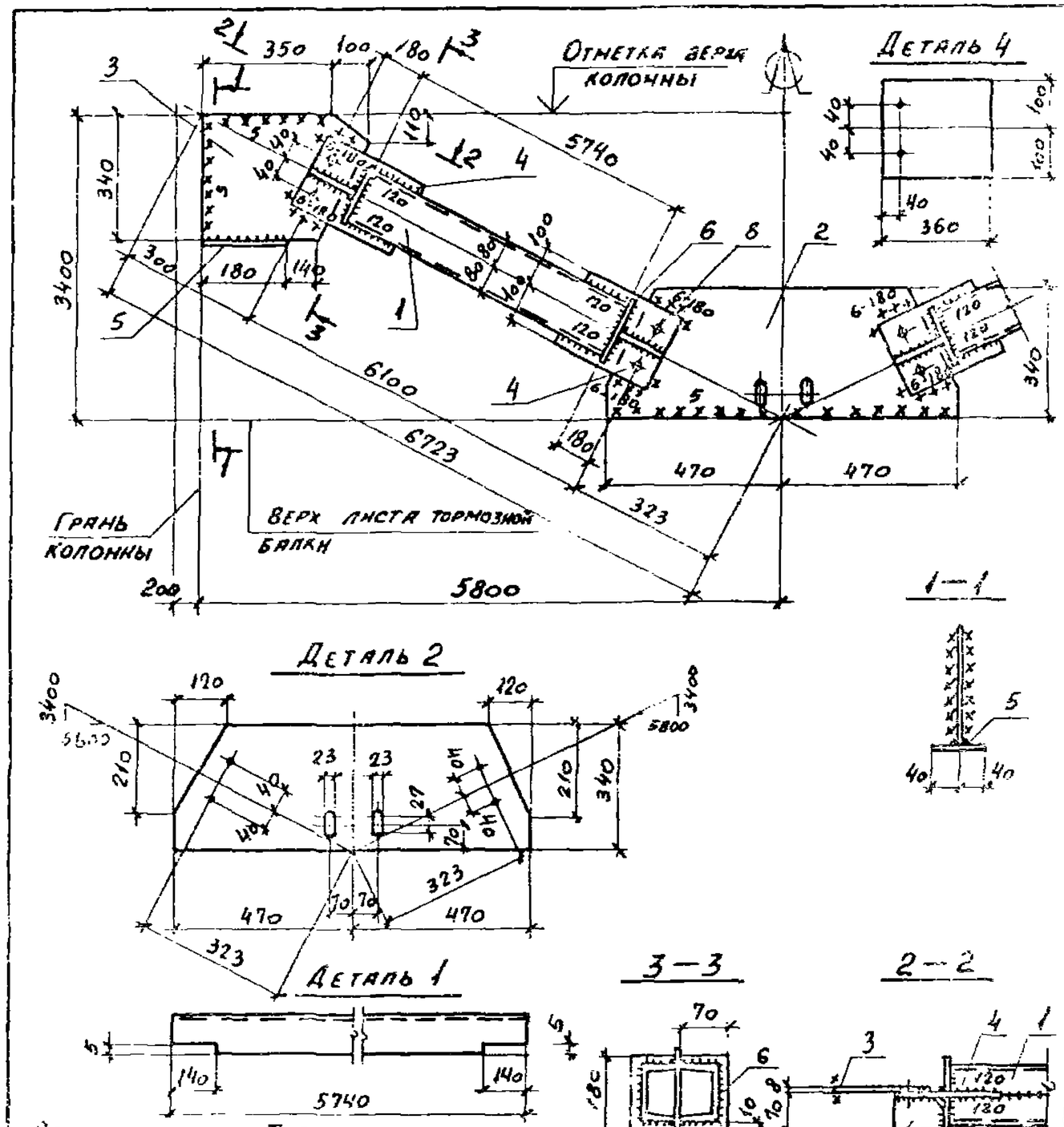
1.424.1-6/89.8—49

Связь ВС 250-2

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | 345 | — |
| Лист | Листов 1 | |

Харьковский Промстройниипроект

24424 67



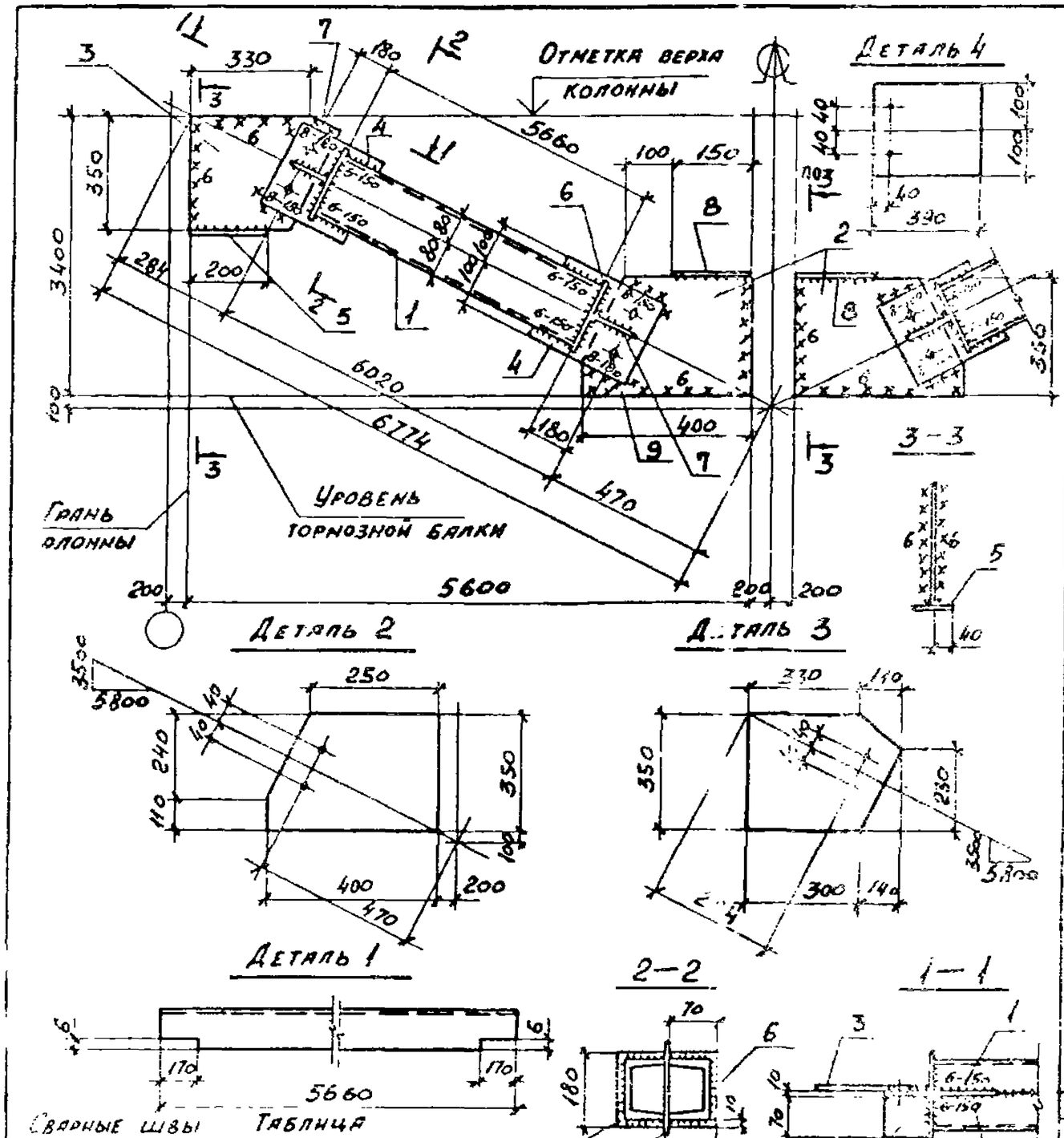

Сварные швы Таблица

| Тип и толщина шва | Длина м | Тип электрода | Примечание |
|---|---|---|---|
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | Заводской |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | Монтажный |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | Монтажный |

1. Расчетная схема и геометрические размеры даны на документе 1.424.1-5/89.8-14 сн.
2. Неоговоренные заводские швы h=5мм

| Марка связи | Поз. | Наименование | Кол. | Масса, кг единицы | Масса, кг всех | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **Детали:** | | | | |
| | | Прокат ГОСТ 8240-72* | | | | |
| | | Ст3пс6-1 ТУ14-1-3023-80 | | | | |
| | 1 | Швеллер 16П ℓ=5740 | 4 | 81,5 | 326,0 | |
| | | Лист ГОСТ 19903-74* | | | | |
| | | Ст3кп2 ГОСТ 380-71* | | | | |
| | 2 | 8×340 ℓ=940 | 1 | 20,1 | 20,1 | |
| | 3 | 8×340 ℓ=450 | 2 | 9,6 | 19,2 | |
| | 4 | 8×200 ℓ=360 | 4 | 4,5 | 18,0 | |
| ВС251-1 | 5 | 8×80 ℓ=180 | 2 | 0,9 | 1,8 | |
| | 6 | 8×70 ℓ=180 | 8 | 0,8 | 6,4 | |
| | 7 | 8×70 ℓ=210 | 4 | 0,9 | 3,6 | |
| | | **Стандартные изделия** | | | | |
| | 8 | Болт М16×50.58 ГОСТ 7798-70* | 8 | | 0,91 | |
| | 9 | Гайка М16 ГОСТ 5915-70* | 8 | | 0,27 | |
| | 10 | Шайба 16 ГОСТ 11371-78 | 8 | | 0,07 | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Капитульский | | 1424.1-6/89.8-50 | | | |
| Н. контр. | Богуславский | | Связь ВС 251-1 | Стадия | Лист | Листов |
| Гл. спец. | Богуславский | | | Р | 599 | — |
| Зав. гр. | Котенко | | | Лист | Листов | |
| Вед. инж. | Дивинская | | | Харьковский Промстройниипроект | | |
| Провер. | Котенко | | | | | |
| Разраб. | Борщ | | | | | |
| Провер. | Холоденко | | | | | |




| Марка связи | Поз. | Наименование | Кол. | Масса, кг единн. | Масса, кг всех | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | Детали: | | | | |
| | | Швеллер ГОСТ 8240-72* / ВСт 3пс 6-1 ТУ 14-1-3023-80 | | | | |
| | 1 | 16п $\ell$=5660 | 4 | 80,0 | 320,0 | |
| | | Лист ГОСТ 19903-74* / ВСт 3пс 6-1 ТУ 14-1-3023-80 | | | | |
| | 2 | 10×350 $\ell$=440 | 2 | 12,1 | 24,2 | |
| | 3 | 10×350 $\ell$=400 | 2 | 11,0 | 22,0 | |
| ВС 251-2 | 4 | 10×200 $\ell$=390 | 4 | 6,1 | 24,4 | |
| | | Лист ГОСТ 19903-74* / ВСт 3кп2 ГОСТ 380-71* | | | | |
| | 5 | 8×80 $\ell$=200 | 2 | 1,0 | 2,0 | |
| | 6 | 8×70 $\ell$=180 | 8 | 0,8 | 6,4 | |
| | 7 | 8×70 $\ell$=210 | 4 | 0,9 | 3,6 | |
| | 8 | 8×80 $\ell$=150 | 2 | 0,8 | 1,6 | |
| | | | | | | |
| | | Стандартные изделия | | | | |
| | 9 | Болт М16×50,58 ГОСТ 7798-70* | 8 | | 0,91 | |
| | 10 | Гайка М16 ГОСТ 5915-70* | 8 | | 0,27 | |
| | 11 | Шайба 16 ГОСТ 11371-78 | 8 | | 0,07 | |

Сварные швы

Таблица

| Марка элемента | Длина м | Тип электрода | Примечание |
|---|---|---|---|
| 5 | 32,0 | Э42 | Заводской |
| 7 | 2,4 | Э42 | Заводской |
| 6 | 6,9 | Э42 | Монтажный |
| 8 | 1,6 | Э42 | Монтажный |

1. Расчетная схема и геометрические размеры даны на документе 1.424.1-6/83.5-14сх
2. Неоговоренные заводские швы h=5мм.
3. При ширине фахверковой стойки 300мм смотрите п.5.7 технических требований (докум.-77)

| | | |
|---|---|---|
| Нач отд. | Капитульский | |
| Н. контр. | Богуславский | |
| Гл спец. | Богуславский | |
| Зав. гр. | Котенко | |
| Зав. лаб. | Дневинская | |
| Провер. | Котенко | |
| Разраб. | Борщ | |
| Провер. | Нисензон | |

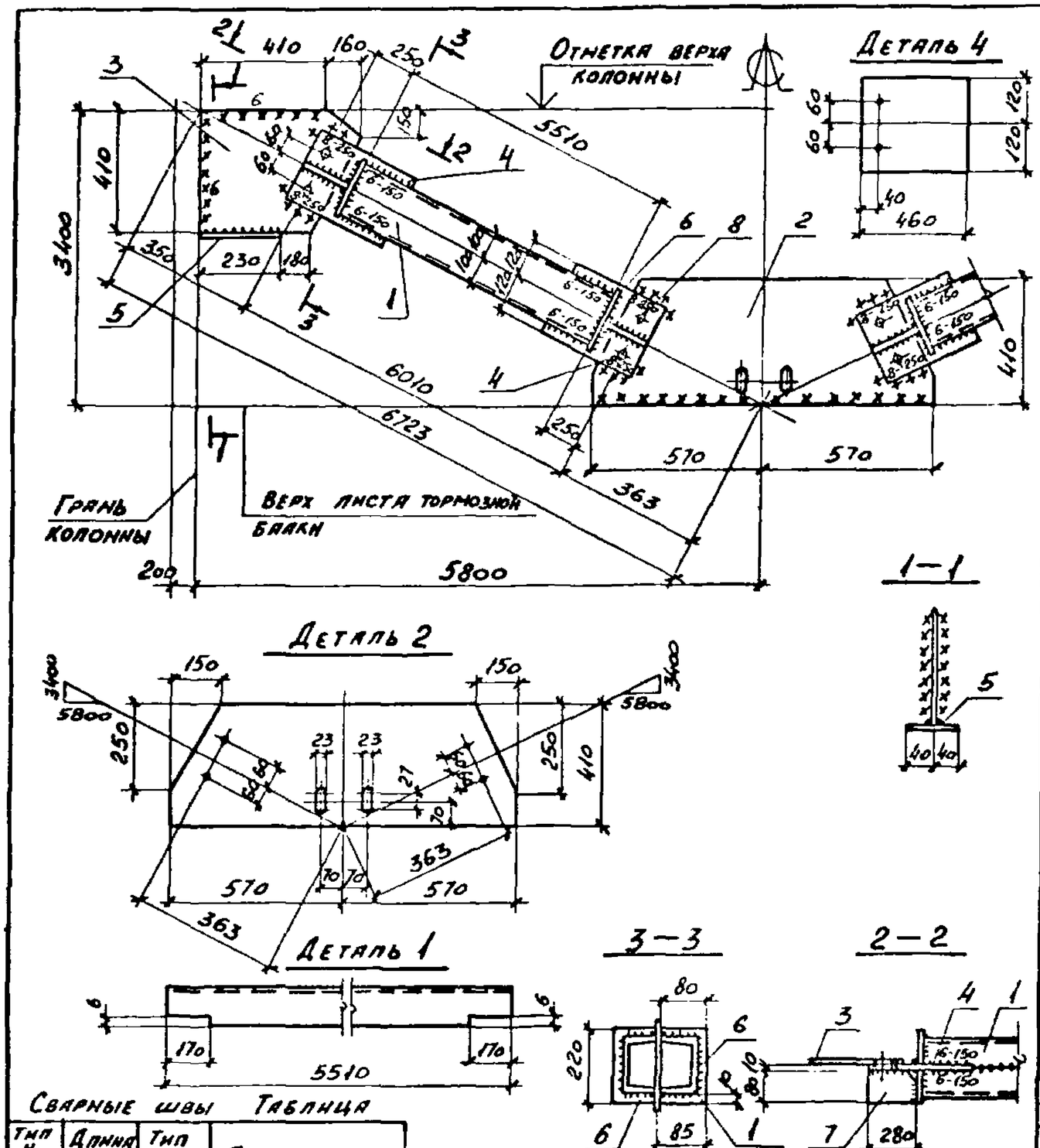
1.424.1-6/89.8-51

Связь ВС 251-2

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | 410 | — |

Лист | Листов

Харьковпромстальпроект




Сварные швы Таблица

| Тип и толщ. шва | Длина м | Тип электрода | Примечание |
|---|---|---|---|
| ⊾5 | 27,9 | Э42 | Заводской |
| ⊾6 | 2,4 | Э42 | Заводской |
| ⊾6 | 5,4 | Э42 | Монтажный |
| ⊾8 | 2,2 | Э42 | Монтажный |

1. Расчетная схема и геометрические размеры даны на документе 1.424.1-6/89.8-14см.
2. Неоговоренные заводские швы h=5мм

| Марка связи | Поз. | Наименование | Кол. | Масса, кг единицы | Масса, кг всех | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **Детали:** | | | | |
| | | Швеллер ГОСТ 8240-72* Вст3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80 | | | | |
| | 1 | 20 ℓ=5510 | 4 | 101,3 | 405,2 | |
| | | Лист ГОСТ 19903-74* Вст3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80 | | | | |
| | 2 | 10×410 ℓ=1140 | 1 | 36,6 | 36,6 | |
| | 3 | 10×410 ℓ=570 | 2 | 18,3 | 36,6 | |
| | 4 | 10×240 ℓ=460 | 4 | 8,7 | 34,8 | |
| ВС252-1 | | Лист ГОСТ 19903-74* Вст3кп2 ГОСТ 380-71* | | | | |
| | 5 | 8×80 ℓ=230 | 2 | 1,2 | 2,4 | |
| | 6 | 8×80 ℓ=220 | 8 | 1,1 | 8,8 | |
| | 7 | 8×80 ℓ=280 | 4 | 1,4 | 5,6 | |
| | | **Стандартные изделия** | | | | |
| | 8 | Болт М16×50.58 ГОСТ 7798-70* | 8 | | 0,91 | |
| | 9 | Гайка М16 ГОСТ 5915-70* | 8 | | 0,27 | |
| | 10 | Шайба 16 ГОСТ 11371-78 | 8 | | 0,07 | |

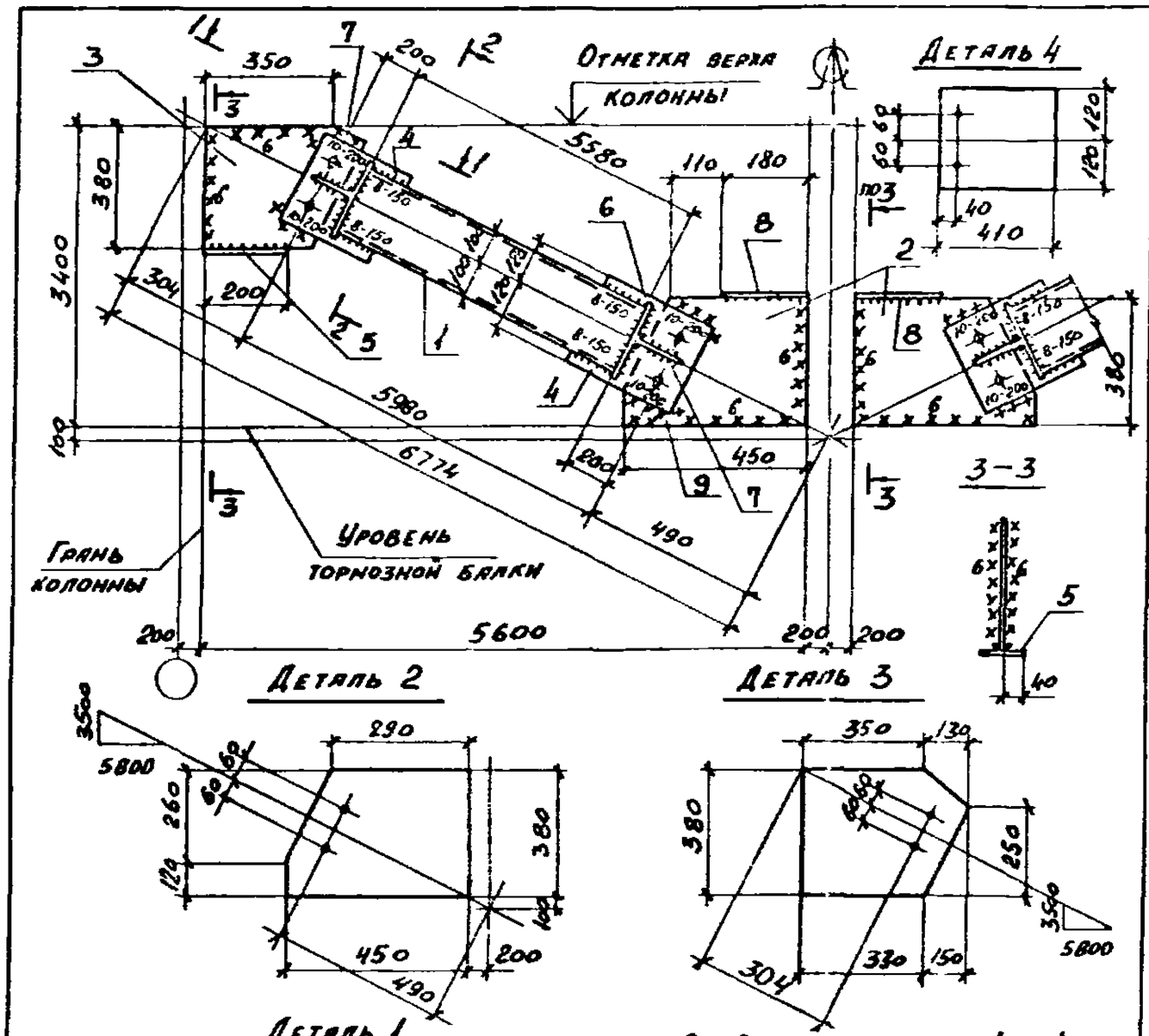
| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Капитульский | | |
| Н. контр. | Богуславский | | |
| Гл. спец. | Богуславский | | |
| Зав. гр. | Котенко | | |
| Вед. инж. | Дивинская | | |
| Провер. | Котенко | | |
| Разраб. | Борщ | | |
| Провер. | Холоденко | | |

1.424.1-6/89.8-52

Связь ВС 252-1

| Стадия | Масса | Масшт. |
|---|---|---|
| Р | 535 | — |
| Лист | Листов 1 | |

Харьковский Промстройниипроект




| Марка связи | Поз. | Наименование | Кол. | Масса, кг единн. | Масса, кг всех | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | **Детали:** | | | | |
| | | Шведлер ГОСТ 8240-72* / Вст 5пс 6-1 ТУ 14-1-3023-80 | | | | |
| | 1 | 20 ℓ=5580 | 4 | 102,8 | 411,2 | |
| | | | | | | |
| | | Лист ГОСТ 19903-74* / Вст 3пс 6-1 ТУ 14-1-3023-80 | | | | |
| | 2 | 12×380 ℓ=450 | 2 | 16,1 | 32,2 | |
| | 3 | 12×380 ℓ=480 | 2 | 17,2 | 34,4 | |
| ВС252-2 | 4 | 12×240 ℓ=410 | 4 | 9,3 | 31,7 | |
| | | | | | | |
| | | Лист ГОСТ 19903-74* / Вст 3кп2 ГОСТ 380-71* | | | | |
| | 5 | 8×80 ℓ=200 | 2 | 1,0 | 2,0 | |
| | 6 | 80×80 ℓ=220 | 8 | 1,1 | 8,8 | |
| | 7 | 8×80 ℓ=230 | 4 | 1,2 | 4,8 | |
| | 8 | 8×80 ℓ=180 | 2 | 0,9 | 1,8 | |
| | | | | | | |
| | | **Стандартные изделия** | | | | |
| | 9 | Болт М16×50.58 ГОСТ 7798-70* | 8 | | 0,91 | |
| | 10 | Гайка М16 ГОСТ 5915-70* | 8 | | 0,27 | |
| | 11 | Шайба 16 ГОСТ 11371-78 | 8 | | 0,07 | |

**Сварные швы**

**Таблица**

| Тип и толщ. шва | Длина м | Тип электрода | Примечание |
|---|---|---|---|
| ⊿5 | 33,4 | Э42 | Заводской |
| ⊿8 | 2,9 | Э42 | Заводской |
| ⊿6 | 6,5 | Э42 | Монтажный |
| ⊿10 | 2,2 | Э42 | Монтажный |

1. Расчетная схема и геометрические размеры даны на документе 1.424.1-6/89.8-11см
2. Неоговоренные заводские швы h=5мм.
3. При ширине фахверковой стойки 300мм смотрите п. 5.7 технических требований 1.424.1-7ТМ

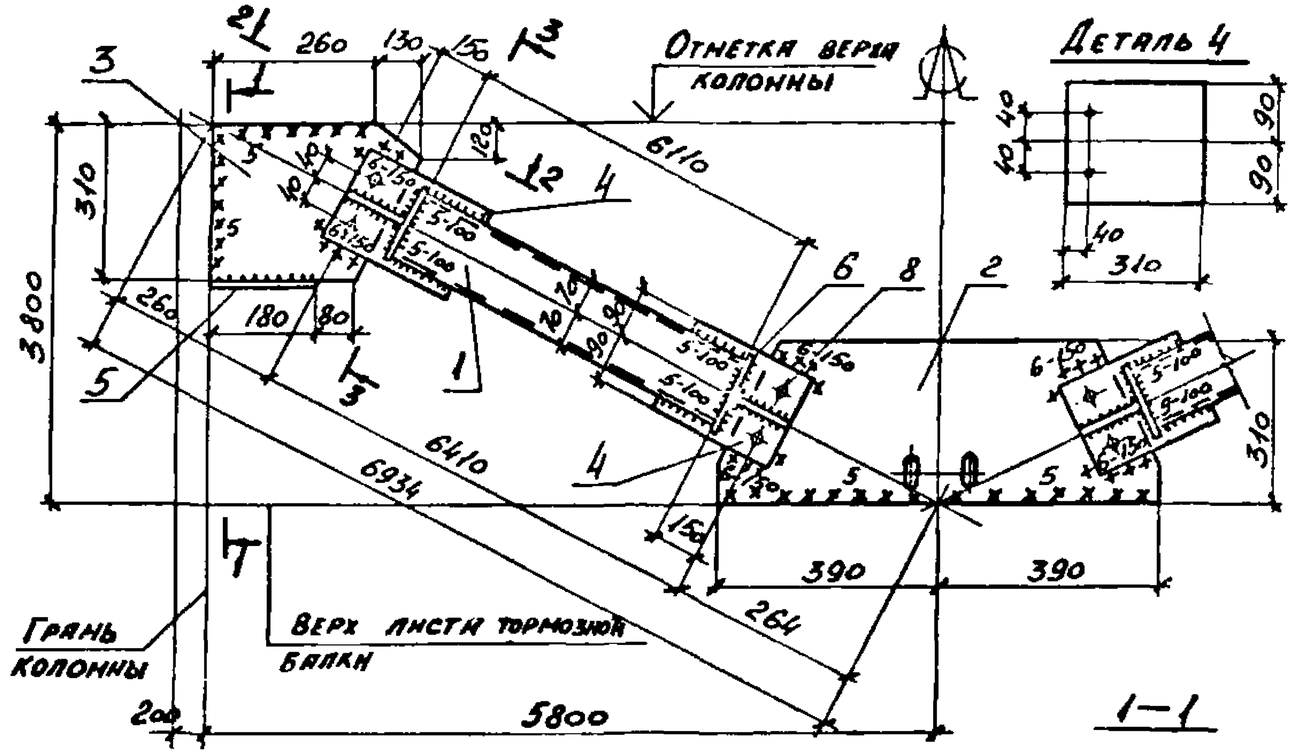
| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Капитальский | | |
| Н. контр. | Богуславский | | |
| Гл. спец. | Богуславский | | |
| Зав. гр. | Котенко | | |
| Вед. инж. | Дивинская | | |
| Провер. | Котенко | | |
| Разраб. | Борщ | | |
| Провер. | Нисензон | | |

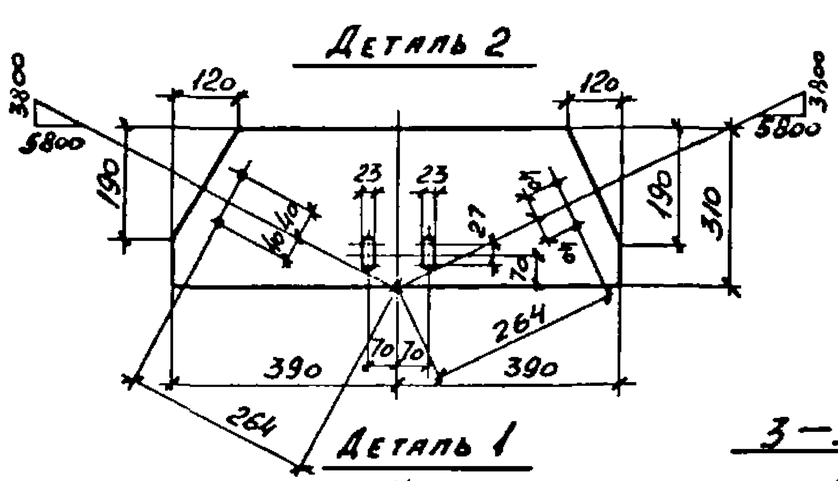
**1.424.1-6/89.8—53**

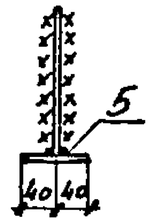
**Связь ВС 252-2**

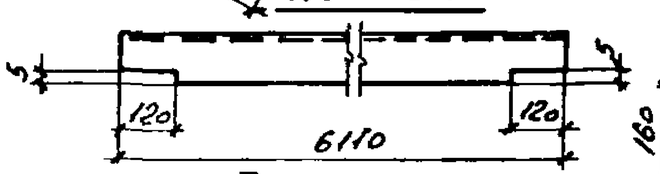
| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | 539 | — |
| Лист | Листов 1 | |

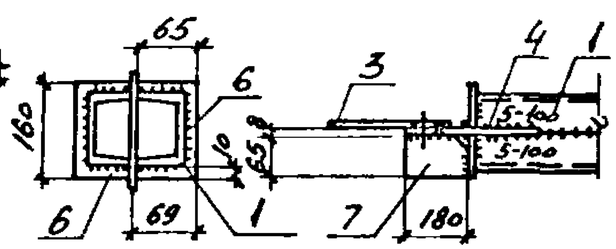
Харьковский Промстройниипроект




Сварные швы Таблица

| Тип и толщ. шва | Длина N | Тип электрода | Примечание |
|---|---|---|---|
| ⊾5 | 29,8 | Э42 | Заводской |
| ⊾5 | 3,6 | Э42 | Монтажный |
| ⊾6 | 1,4 | Э42 | Монтажный |

1. Расчетная схема и геометрические размеры даны на документе 1.424.1-6/89.8-14сн.
2. Неоговоренные заводские швы h=5мм

| Марка связи | Поз. | Наименование | Кол. | Масса, кг: единн. | Масса, кг: всех | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **Детали:** | | | | |
| | | Швеллер ГОСТ 8240-72* / Вст3кп2 ГОСТ 535-79* | | | | |
| | 1 | 14п ℓ=6110 | 4 | 75,0 | 300,0 | |
| | | Лист ГОСТ 19903-74* / Вст3кп2 ГОСТ 380-71* | | | | |
| | 2 | 8×310 ℓ=780 | 1 | 15,2 | 15,2 | |
| | 3 | 8×310 ℓ=390 | 2 | 7,6 | 15,2 | |
| | 4 | 8×180 ℓ=310 | 4 | 3,5 | 14,0 | |
| ВС 253-1 | 5 | 8×80 ℓ=180 | 2 | 0,9 | 1,8 | |
| | 6 | 8×65 ℓ=160 | 8 | 0,7 | 5,6 | |
| | 7 | 8×65 ℓ=180 | 4 | 0,8 | 3,2 | |
| | | **Стандартные изделия** | | | | |
| | 8 | Болт М16×50.58 ГОСТ 7798-70* | 8 | | 0,91 | |
| | 9 | Гайка М16 ГОСТ 5915-70* | 8 | | 0,27 | |
| | 10 | Шайба 16 ГОСТ 11371-78 | 8 | | 0,07 | |

| | | |
|---|---|---|
| Нач. отд. | Капитульский | |
| Н. контр. | Богуславский | |
| Гл. спец. | Богуславский | |
| Зав. гр. | Котенко | |
| Вед. инж. | Дивинская | |
| Провер. | Котенко | |
| Разраб. | Борщ | |
| Провер. | Холоденко | |

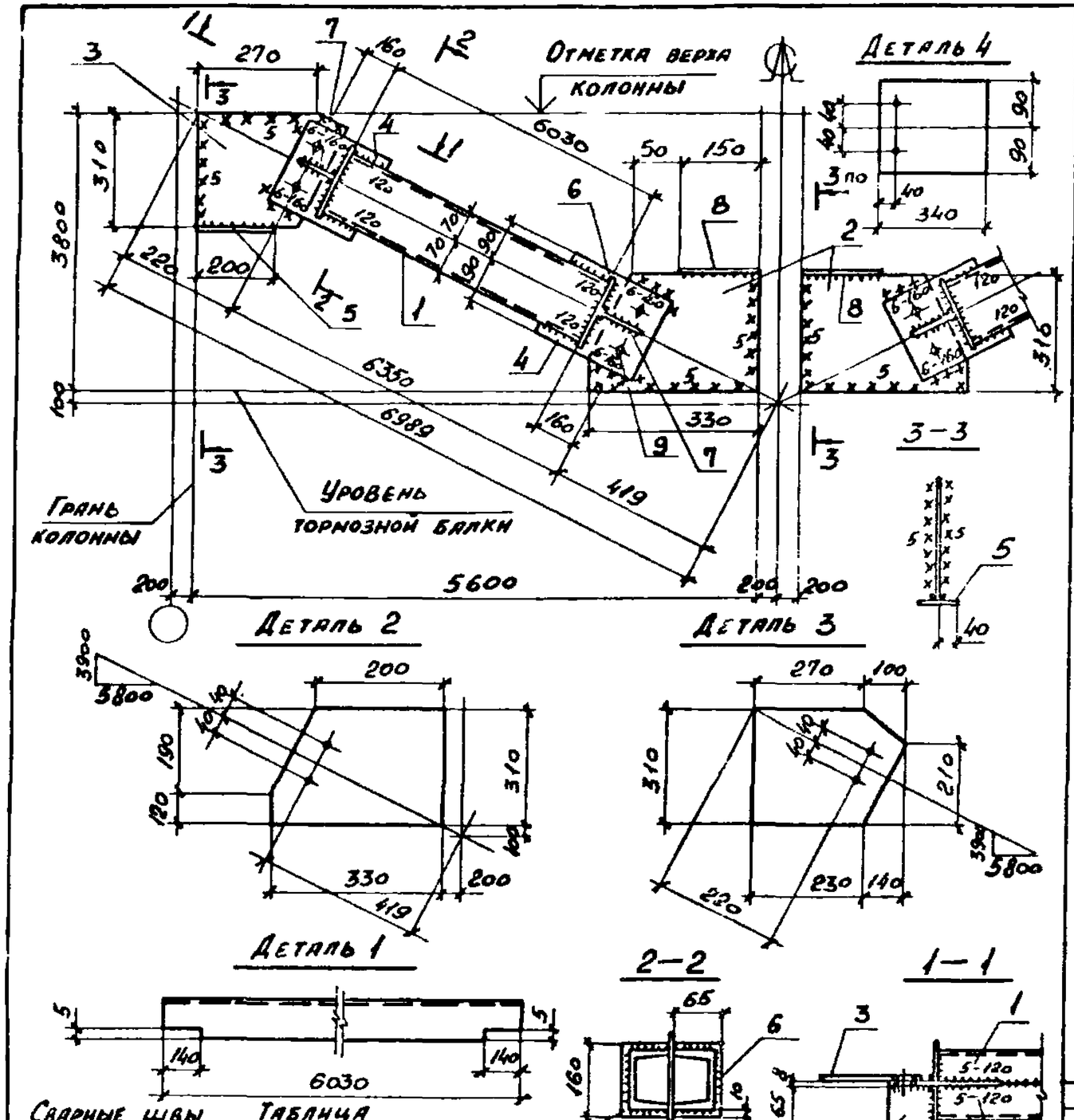
1.424.1-6/89.8-54

Связь ВС 253-1

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | 359 | — |
| Лист | Листов 1 | |

Харьковский Промстройниипроект

24424 72




| Марка связи | Поз. | Наименование | Кол. | Масса, кг единн. | Масса, кг всех | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **Детали:** | | | | |
| | | Швеллер ГОСТ 8240-72* / Вст 3кп2 ГОСТ 535-79* | | | | |
| | 1 | 14п ℓ=6030 | 4 | 80,3 | 321,2 | |
| | | Лист ГОСТ 19903-74* / Вст 3кп2 ГОСТ 380-71* | | | | |
| | 2 | 8×310 ℓ=370 | 2 | 7,3 | 14,6 | |
| | 3 | 8×310 ℓ=330 | 2 | 6,5 | 13,0 | |
| ВС 253-2 | 4 | 8×180 ℓ=340 | 4 | 3,8 | 15,2 | |
| | 5 | 8×80 ℓ=200 | 2 | 1,0 | 2,0 | |
| | 6 | 8×65 ℓ=160 | 8 | 0,7 | 5,6 | |
| | 7 | 8×65 ℓ=190 | 4 | 0,8 | 3,2 | |
| | 8 | 8×80 ℓ=150 | 2 | 0,8 | 1,6 | |
| | | **Стандартные изделия** | | | | |
| | 9 | Болт М16×50.58 ГОСТ 7798-70* | 8 | | 0,91 | |
| | 10 | Гайка М16 ГОСТ 5915-70* | 8 | | 0,27 | |
| | 11 | Шайба 16 ГОСТ 11371-78 | 8 | | 0,07 | |

**Сварные швы** — Таблица

| Тип и толщ. шва | Длина м | Тип электрода | Примечание |
|---|---|---|---|
| ⊿5 | 32,2 | Э42 | Заводской |
| ⊿5 | 4,6 | Э42 | Монтажный |
| ⊿6 | 1,5 | Э42 | Монтажный |

1. Расчетная схема и геометрические размеры даны на документе 1.424.1-6/89.8-11км
2. Неоговоренные заводские швы h=5мм.

| | | |
|---|---|---|
| Нач. отд. | Капитальский | |
| Н. контр. | Богуславский | |
| Гл. спец. | Богуславский | |
| Зав. гр. | Котенко | |
| Вед. инж. | Дивинская | |
| Провер. | Котенко | |
| Разраб. | Борщ | |
| Провер. | Нисензон | |

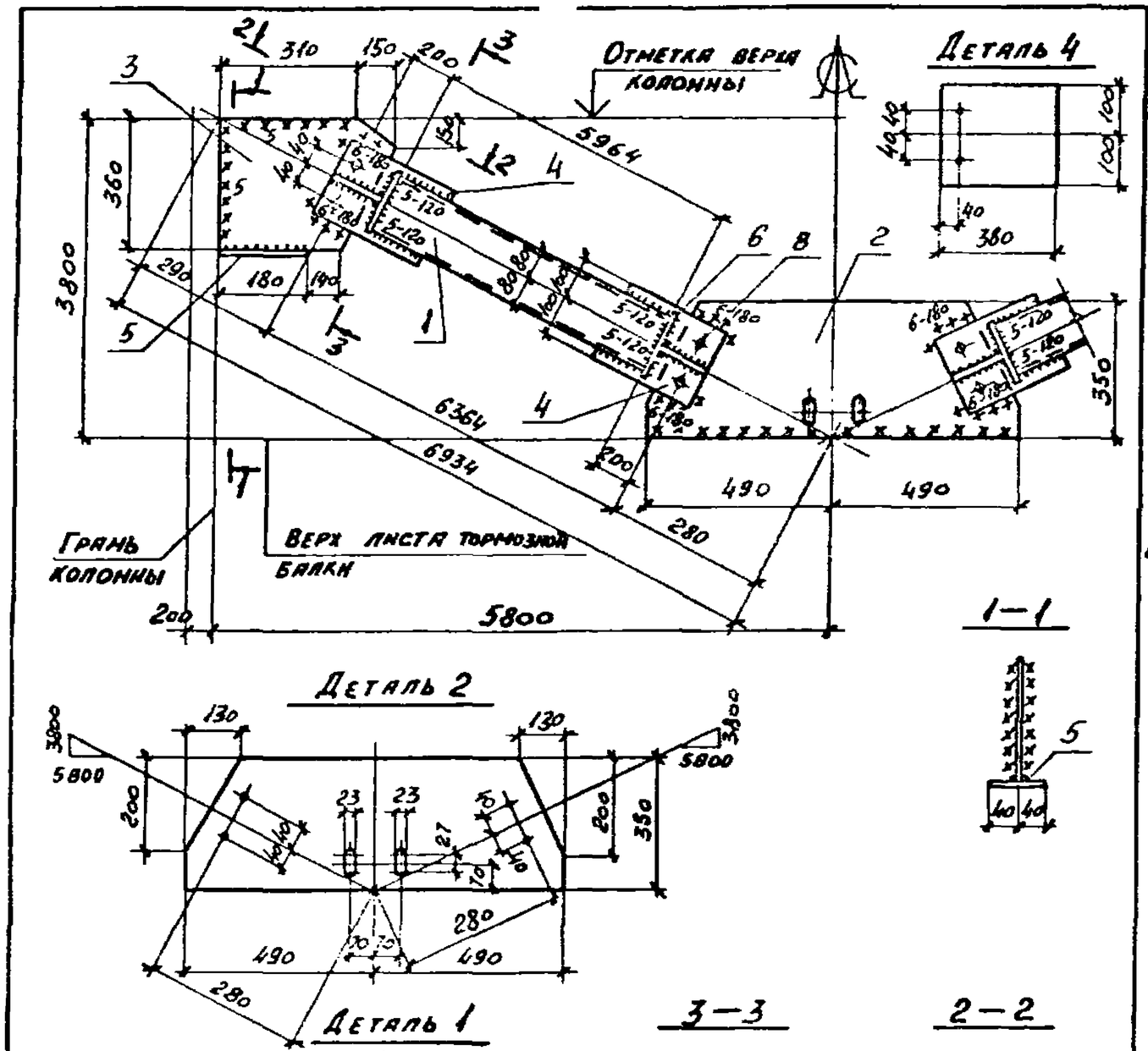
1.424.1-6/89.8—55

Связь ВС 253-2

| Стадия | Масса | Масшт. |
|---|---|---|
| Р | 380 | — |
| Лист | Листов 1 | |

Харьковский Промстройниипроект

24424 73




| Марка связи | Поз. | Наименование | Кол. | Масса, кг: единн. | Масса, кг: всех | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **Детали:** | | | | |
| | | Швеллер ГОСТ 8240-72* / ВСТ 3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80 | | | | |
| | 1 | 16П ℓ=5964 | 4 | 85,0 | 340,0 | |
| | | Лист ГОСТ 19903-74* / ВСТ 3кп2 ГОСТ 380-71* | | | | |
| | 2 | 8×350 ℓ=980 | 1 | 21,6 | 21,6 | |
| | 3 | 8×360 ℓ=460 | 2 | 10,1 | 20,2 | |
| | 4 | 8×200 ℓ=380 | 4 | 4,8 | 19,2 | |
| ВС 254-1 | 5 | 8×80 ℓ=180 | 2 | 0,9 | 1,8 | |
| | 6 | 8×70 ℓ=180 | 8 | 0,8 | 6,4 | |
| | 7 | 8×70 ℓ=230 | 4 | 1,0 | 4,0 | |
| | | **Стандартные изделия** | | | | |
| | 8 | Болт М16×50.58 ГОСТ 7798-70* | 8 | | 0,91 | |
| | 9 | Гайка М16 ГОСТ 5915-70* | 8 | | 0,27 | |
| | 10 | Шайба 16 ГОСТ 11371-78 | 8 | | 0,07 | |

**Сварные швы** Таблица

| Тип и толщина шва | Длина м | Тип электрода | Примечание |
|---|---|---|---|
| ◺5 | 30,1 | Э42 | Заводской |
| ◺5 | 4,0 | Э42 | Монтажный |
| ◺6 | 1,6 | Э42 | Монтажный |

1. Расчетная схема и геометрические размеры даны на документе 1.424.1-6/89.8-14см.
2. Неоговоренные заводские швы h=5мм

| | | |
|---|---|---|
| Нач. отд. | Капитульский | |
| Гл. констр. | Богуславский | |
| Гл. спец. | Богуславский | |
| Зав. гр. | Котенко | |
| Вед. инж. | Дивинская | |
| Провер. | Котенко | |
| Разраб. | Борщ | |
| Провер. | Хомоненко | |

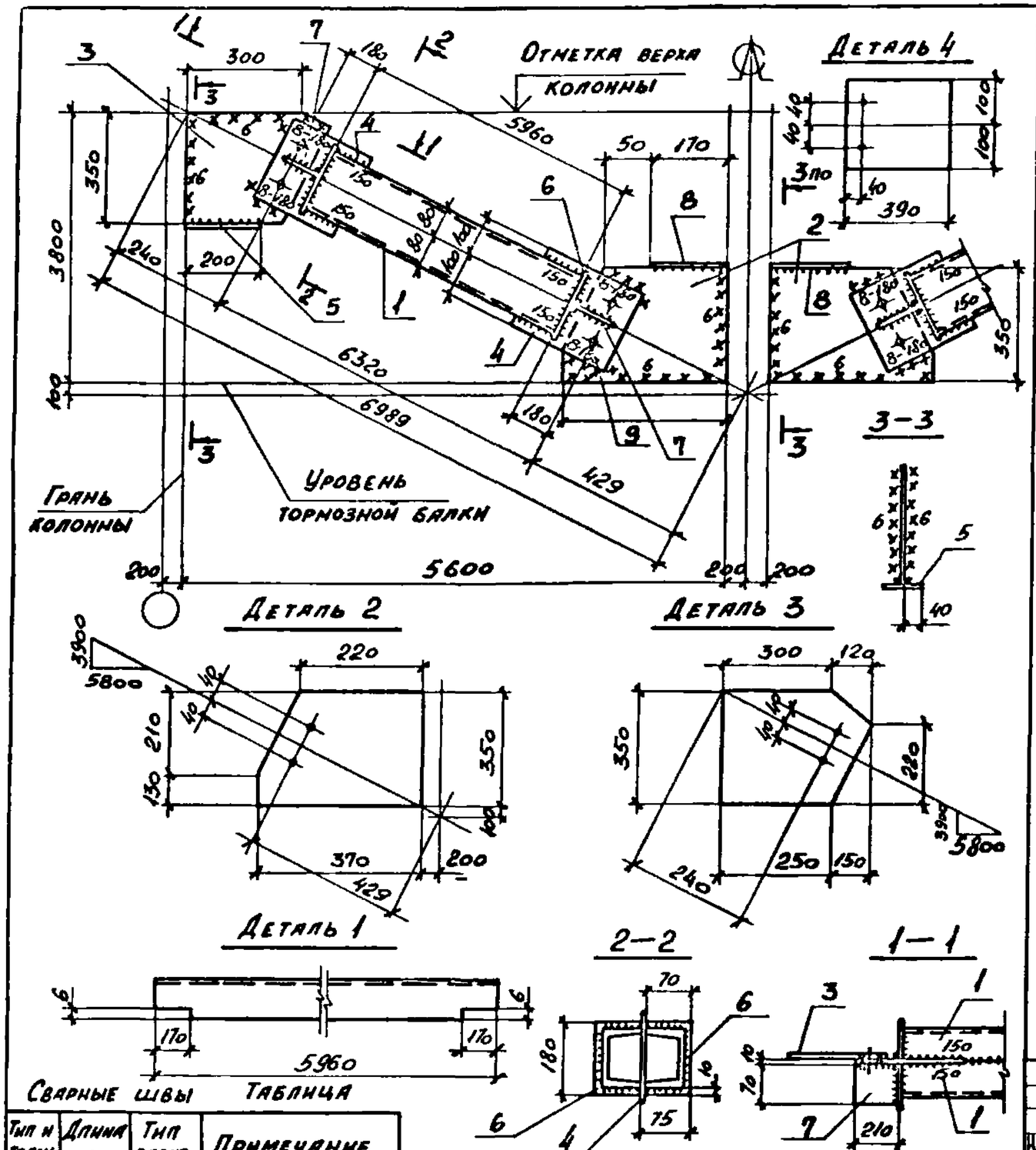
1.424.1-6/89.8-56

Связь ВС 254-1

| Стадия | Масса | Масшт. |
|---|---|---|
| Р | 417 | — |
| Лист | Листов 1 | |

Харьковский Промстройниипроект

24424 74




Сварные швы

Таблица

| Тип и толщ. шва | Длина м | Тип электрода | Примечание |
|---|---|---|---|
| ◺5 | 35,6 | Э42 | Заводской |
| ◺6 | 2,4 | Э42 | Заводской |
| ◺6 | 6,6 | Э42 | Монтажный |

1. Расчетная схема и геометрические размеры даны на документе 1.424.1-6/89.8-11см
2. Неоговоренные заводские швы h=5мм.
3. При ширине фахверковой стойки 300мм смотри-

| Марка связи | Поз. | Наименование | Кол. | Масса, кг единн. | Масса, кг всех | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **Детали:** | | | | |
| | | Швеллер ГОСТ 8240-72* / Вст 3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80 | | | | |
| | 1 | 16П ℓ=5960 | 4 | 84,5 | 338,0 | |
| | | Лист ГОСТ 19903-74* / Вст 3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80 | | | | |
| | 2 | 10×350 ℓ=370 | 2 | 9,9 | 19,8 | |
| | 3 | 10×350 ℓ=400 | 2 | 11,0 | 22,0 | |
| ВС 254-2 | 4 | 10×200 ℓ=390 | 4 | 6,1 | 24,4 | |
| | | Лист ГОСТ 19903-74* / Вст 3кп2 ГОСТ 380-71* | | | | |
| | 5 | 8×80 ℓ=200 | 2 | 1,0 | 2,0 | |
| | 6 | 8×70 ℓ=180 | 8 | 0,8 | 6,4 | |
| | 7 | 8×70 ℓ=210 | 4 | 0,9 | 3,8 | |
| | 8 | 8×80 ℓ=170 | 2 | 0,9 | 1,8 | |
| | | **Стандартные изделия** | | | | |
| | 9 | Болт М16×50.58 ГОСТ 7798-70* | 8 | | 0,91 | |
| | 10 | Гайка М16 ГОСТ 5915-70* | 8 | | 0,27 | |
| | 11 | Шайба 16 ГОСТ 11371-78 | 8 | | 0,07 | |

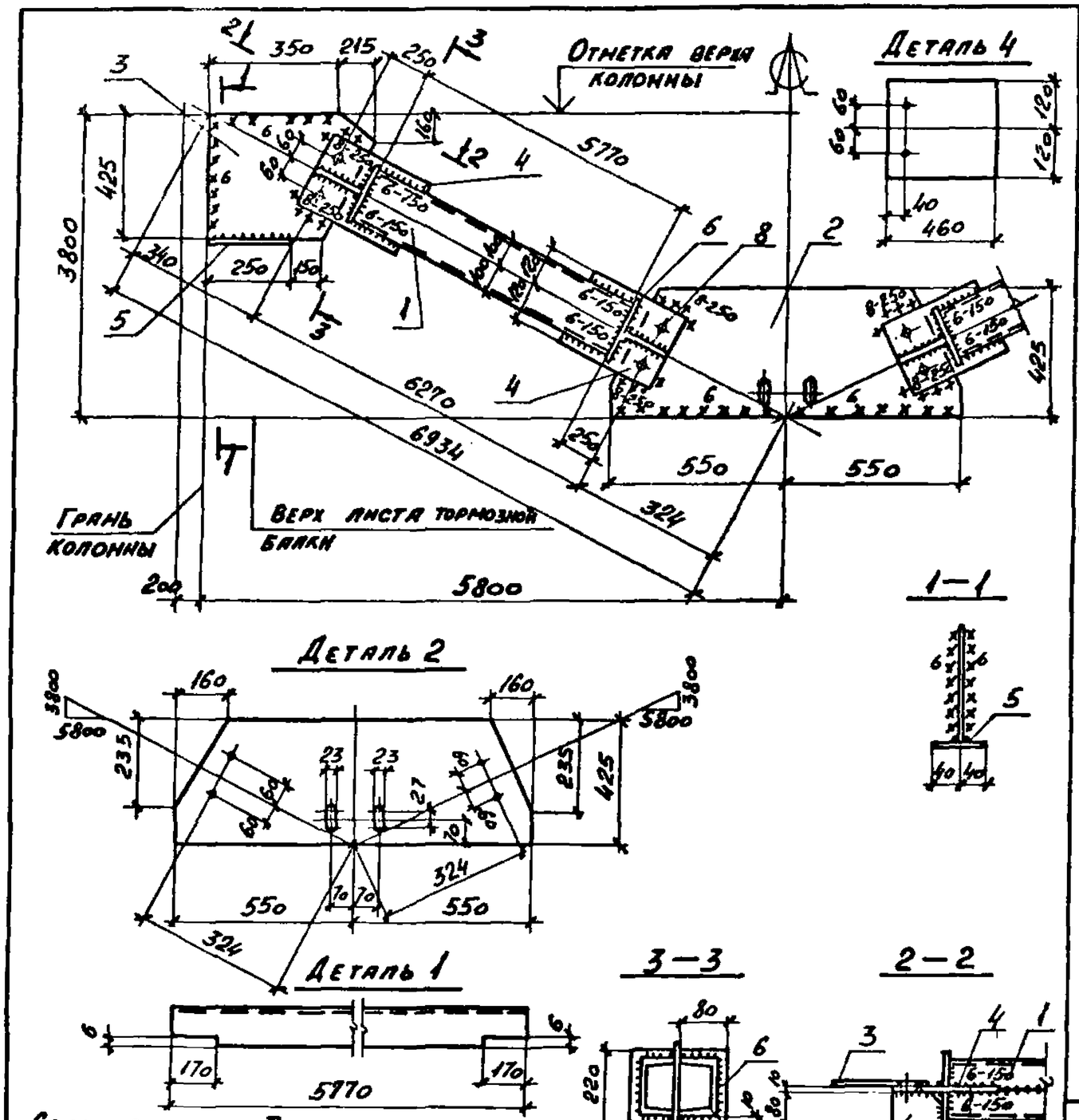
| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Капитульский | | |
| Н. контр. | Богуславский | | |
| Гл. спец. | Богуславский | | |
| Зав. гр. | Котенко | | |
| Вед. инж. | Дивинский | | |
| Провер. | Котенко | | |
| Разраб. | Борщ | | |

1.424.1-6/89.8-57

Связь ВС 254-2

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | 422 | — |
| Лист | Листов | 1 |

Харьковский




Сварные швы Таблица

| Тип и толщ. шва | Длина м | Тип электрода | Примечание |
|---|---|---|---|
| ◺5 | 28,9 | Э42 | Заводской |
| ◺6 | 2,4 | Э42 | Заводской |
| ◺6 | 5,5 | Э42 | Монтажный |

1. Расчетная схема и геометрические размеры даны на документе 1.424.1-6/89.8-14см.
2. Неоговоренные заводские швы h=5мм

| Марка связи | Поз. | Наименование | Кол. | Масса, кг единн. | Масса, кг всех | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **Детали:** | | | | |
| | | Швеллер ГОСТ 8240-72* / Вст3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80 | | | | |
| | 1 | 20 ℓ=5760 | 4 | 106,0 | 424,0 | |
| | | Лист ГОСТ 19903-74* / Вст3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80 | | | | |
| | 2 | 10×425 ℓ=1100 | 1 | 36,7 | 36,7 | |
| | 3 | 10×425 ℓ=565 | 2 | 18,9 | 37,8 | |
| | 4 | 10×240 ℓ=460 | 4 | 8,7 | 34,8 | |
| ВС 255-1 | | Лист ГОСТ 19903-74* / Вст3кп2 ГОСТ 380-71* | | | | |
| | 5 | 8×50 ℓ=250 | 2 | 1,3 | 2,6 | |
| | 6 | 8×80 ℓ=220 | 8 | 1,1 | 8,8 | |
| | 7 | 8×80 ℓ=280 | 4 | 1,4 | 5,6 | |
| | | **Стандартные изделия** | | | | |
| | 8 | Болт М16×50.58 ГОСТ 7798-70* | 8 | | 0,91 | |
| | 9 | Гайка М16 ГОСТ 5915-70* | 8 | | 0,27 | |
| | 10 | Шайба 16 ГОСТ 11371-78 | 8 | | 0,07 | |

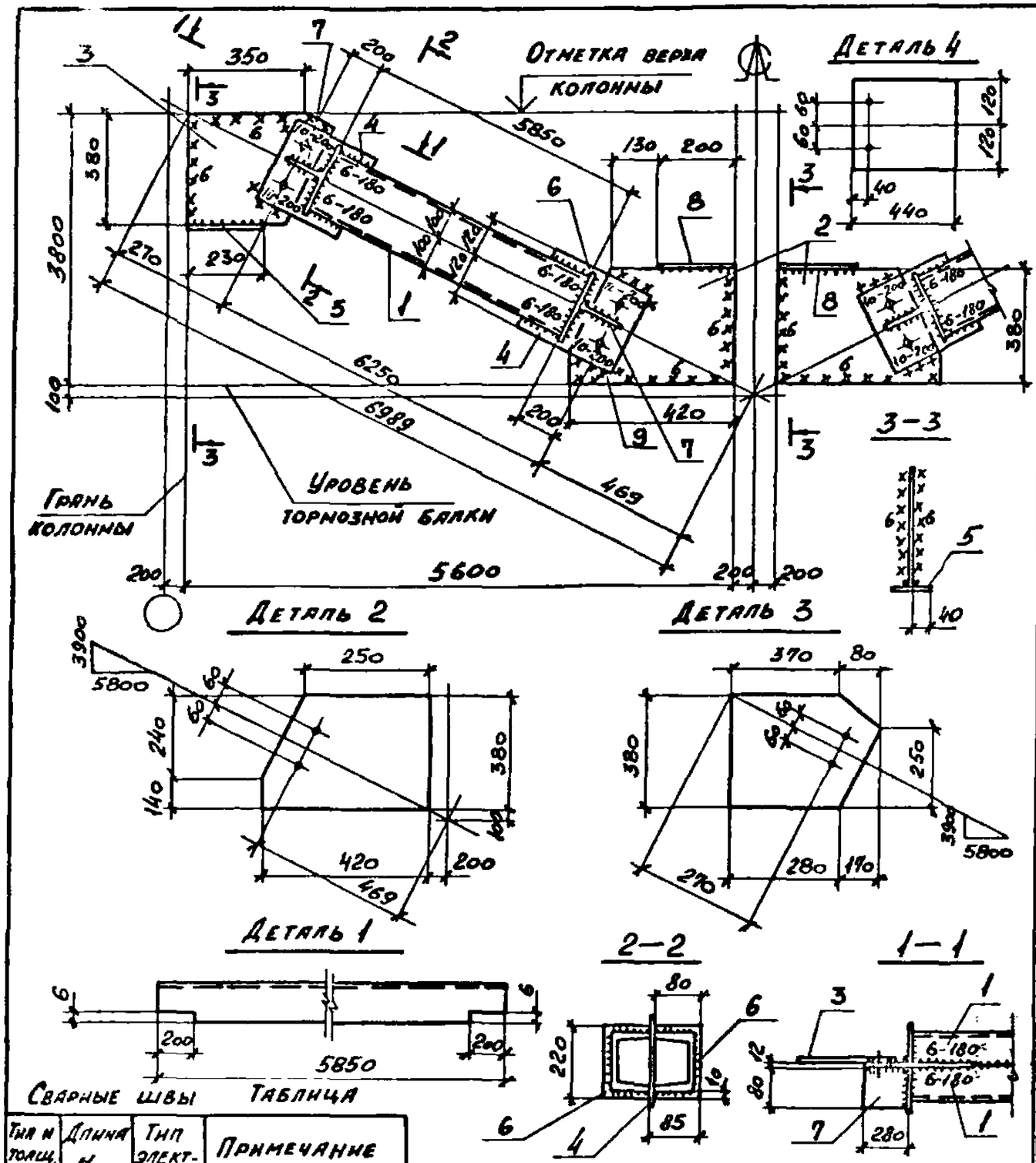
| | | |
|---|---|---|
| Нач. отд. | Капитульский | |
| Н. контр. | Богуславский | |
| Гл. спец. | Богуславский | |
| Зав. гр. | Котенко | |
| Вед. инж. | Дивинская | |
| Провер. | Котенко | |
| Разраб. | Борщ | |

1.424.1-6/89.8-58

Связь ВС 255-1

| Стадия | Масса | Масшт. |
|---|---|---|
| Р | 555 | — |
| Лист | Листов 1 | |

Харьковский




Сварные швы

Таблица

| Тип и толщ. шва | Длина м | Тип электрода | Примечание |
|---|---|---|---|
| ⊾5 | 33,9 | Э42 | Заводской |
| ⊾6 | 2,9 | Э42 | Заводской |
| ⊾6 | 6,0 | Э42 | Монтажный |

1. Расчетная схема и геометрические размеры даны на документе 1.424.1-6/89.8-14см
2. Неоговоренные заводские швы h=5мм.
* Под шайбы фахверковой стойки 300мм смотрите

| Марка связи | Поз. | Наименование | Кол. | Масса, кг единн. | Масса, кг всех | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | **Детали:** | | | | |
| | | Швеллер ГОСТ 8240-72* / Вст 3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80 | | | | |
| | 1 | 20 ℓ=5850 | 4 | 107,0 | 428,0 | |
| | | | | | | |
| | | Лист ГОСТ 19903-74* / Вст 3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80 | | | | |
| | 2 | 12×380 ℓ=420 | 2 | 15,1 | 30,2 | |
| | 3 | 12×380 ℓ=450 | 2 | 16,1 | 32,2 | |
| ВС 255-2 | 4 | 12×240 ℓ=440 | 4 | 10,0 | 40,0 | |
| | | | | | | |
| | | Лист ГОСТ 19903-74* / Вст 3кп2 ГОСТ 380-71* | | | | |
| | 5 | 8×80 ℓ=230 | 2 | 1,2 | 2,4 | |
| | 6 | 8×80 ℓ=220 | 8 | 1,0 | 8,0 | |
| | 7 | 8×80 ℓ=280 | 4 | 1,4 | 5,6 | |
| | 8 | 8×80 ℓ=200 | 2 | 1,0 | 2,0 | |
| | | | | | | |
| | | **Стандартные изделия** | | | | |
| | | Болт М16×50.58 ГОСТ 7798-70* | 8 | | 0,91 | |
| | | Гайка М16 ГОСТ 5915-70* | 8 | | 0,27 | |
| | | Шайба 16 ГОСТ 11371-78 | 8 | | 0,07 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Капитульский | | |
| Н. контр. | Богуславский | | |
| Гл. спец. | Богуславский | | |
| Зав. гр. | Котенко | | |
| Вед. инж. | Дивинская | | |
| Провер. | Котенко | | |
| Разраб. | Борщ | | |

1.424.1-6/89.8-59

Связь ВС 255-2

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | 554 | — |
| Лист | Листов 1 | |

Харьковский