

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

С Е Р И Я

**3.603-7**

УНИФИЦИРОВАННЫЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ  
ЧЕТЫРЕХГРАННЫХ МАЧТ Н=30-120м ДЛЯ У.Р.С.

( I-VII ветровые районы)

В Ы П У С К

СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ КОНСТРУКЦИЙ

ЧЕРТЕЖИ КМ

# ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

С Е Р И Я

3.603-7

УНИФИЦИРОВАННЫЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ  
ЧЕТЫРЕХГРАННЫХ МАЧТ Н=30-120м ДЛЯ У.Р.С.  
(I-VII ветровые районы)

В Ы П У С К О

СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ КОНСТРУКЦИЙ  
ЧЕРТЕЖИ КМ.

Разработаны ЦНИИПроектстальконструкция

ГОССТРОЯ СССР

Директор института *Мельников*

Гл. инженер института *Кузнецов*

Гл. инженер проекта *Белановская*

*Мельников* МЕЛЬНИКОВ Н.П.

*Кузнецов* КУЗНЕЦОВ В.В.

*Белановская* БЕЛАНОВСКАЯ Л.А.

Утверждены Мин Связи СССР

приказом № 2164 от 15 декабря 1978г.

Введен в действие ГСПИ МС

14 февраля 1979г. приказ № 45

Откорректированы и введены в действие  
ГСПИ МС СССР 8 декабря 1980г. Приказ № 207

3.603-7 Выпуск 0 №3 г.л.39

Согласовано:  
Должность: Рамкина Подпись: [blank]  
Имя и подл. Подпись и дата: 29.9.21

лист 1 Наименование

- I Содержание альбома *изм 1*
- 2.1-2.8 Пояснительная записка *изм 1*
- 3 Сборочная единица ствола СБС400.
- 4 Сборочная единица ствола СБС401.
- 5 Сборочная единица ствола СБС402
- 6 Сборочная единица ствола СБС403
- 7 Сборочная единица ствола СБС404
- 8 Сборочная единица ствола СБС405
- 9 Сборочная единица ствола СБС406
- 10 Сборочная единица ствола СБС407
- 11 Сборочная единица ствола СБС408
- 12 Сборочная единица ствола СБС409
- 13 Сборочная единица ствола СБС410
- 14 Сборочная единица площадки для обслуживания фонарей ЗОЛ СБП414
- 15 Сборочные единицы верхних площадок под 2 антенны РПА-2П-2 ~~СБП415~~ и две антенны телевизионных ретрансляторов СБП 415 *изм.1 (30м)*
- 16 Сборочные единицы верхней площадки под одну антенну РПА-2П-2 ~~СБП416~~ и две антенны телевизионных ретрансляторов СБП 416 *изм 1. (30м)*
- 17 Сборочная единица верхней площадки под две антенны АДЭ-5 и одну антенну РЦТА СБП417
- 18 Сборочная единица верхней площадки под две антенны АДЭ-5 и одну антенну РЦТА СБП418
- 19 Сборочная единица верхней площадки под одну антенну АДЭ-5 и одну антенну РЦТА СБП419

лист 1 Наименование

- 20 Сборочная единица верхней площадки под одну антенну АДЭ-5 и одну антенну РЦТА СБП 420
- 21 Сборочная единица пролетной площадки под одну антенну АДЭ-5 СБП021
- 22 Сборочная единица пролетной площадки под одну антенну РПА-2П-2 с прямым волноводом СБП022
- 23 Сборочная единица пролетной площадки под одну антенну РПА-2П-2 с изогнутым волноводом СБП023
- 24 Сборочная единица элементов крепления прямого волновода СБП024
- 25 Сборочная единица пролетной площадки под одну антенну РЕ-8 (Р300) СБП025
- 26 Сборочная единица нижней площадки под одну антенну РА-8 (Р300) СБП026
- 27 Свободный
- 28 Свободный
- 29 Узлы соединения элементов ствола СБЛ.
- 30 Узлы соединения элементов площадок. СБП.
- 31. Узлы соединения элементов площадок. СБП.
- 32. Сборочная единица стойки под 2 антенны телевизионных ретрансляторов СБП 027 (нов.15)

Входные из ТС-3 653-6 Выпуска 0

1	1	172-80	11-80	ад. [blank]	
изм	Нум.	Лист	Н док.	Дата	Подпись

3.603-7. 0-КМ

Содержание

Лит.	Лист	Листов
Р	1	

Госстрой СССР  
Инженер [blank]  
Инженер [blank]  
Инженер [blank]



2.5. По технологическому признаку использование чертежей сборочных единиц предусмотрено для индивидуального проектирования.

Индивидуальное проектирование может осуществляться как с помощью обычных приемов проектирования с использованием типовых чертежей, так и с помощью ЭВМ на технологической линии проектирования мачт.

2.6. Ограничения по деформативности опор из УЭ при индивидуальном проектировании должны соответствовать данным таблицы I.

Таблица I

Антенная система	Угол в горизонтальной плоскости	Угол в вертикальной плоскости	Обеспеченность по времени
I	2	3	4
Параболическая (АДЭ-5)	27°	27°	
Рупорно-параболическая (РПА-2П-2)	34°	34°	99,86%
Перископическая Р-300 (РА-8, РЕ-8)	36°	18°	

При определении деформативности следует принимать ветровую нагрузку, соответствующую 40% статической составляющей нормативного скоростного напора для данного географического пункта.

Требования п.2.5 приняты в соответствии с письмами ГСПИ Мин.связи № И1569/10 от 30.10.75г. и № 5517/10 от 3.05.78г.

2.7. Область применения УЭ по конструктивным признакам ограничивается сортаментом сечений расчетных элементов ствола и оттяжек и их сочетаний в следующих комбинациях:

\*) Таблицы труб принимаются по расчетным условиям. Выбор таблицы для поясов и решетчатых конструкций рекомендуется производить по временной инструкции по расчету трубчатых ступенчатых ферм с бесфасонными соединениями стержней в узлах. ЦНИИСК им. Кучеренко 1971г.

а. Пояса из труб диаметром 168 мм  
раскосы -" - 121 мм  
распорки -" - 89 мм (конструктивно)

б. Пояса из труб диаметром 219 мм  
раскосы -" - 146, 121 мм  
распорки -" - 102, 89 мм

в. Пояса из труб диаметром 245 мм  
раскосы -" - 146, 121 мм  
распорки -" - 121, 102 мм

Применение канатов оттяжек:

на поясах из тр. 168 мм - канаты диаметром  $\phi$  36 и 45,5 мм

на поясах из тр. 219 мм - канаты диаметром  $\phi$  32,5; 41,0; 45,5 мм

на поясах из тр. 245 мм - канаты  $\phi$  41,0; 45,5; 49,0; 52,0 мм

2.8. Соединение сборочных единиц ствола (СБС) производится на фланцах, в связи с чем область применения СБС ограничивается допустимыми усилиями растяжения и сжатия на один фланцевый стык примененного типа.

Таблицы для подбора типов и типоразмеров стыков и рабочие чертежи фланцев приведены на листах 4,5,6,7 выпуска I.

2.9. Ограничение области применения сборочной единицы опорной секции ствола (СБС 400) принято по допустимым усилиям, приведенным на схеме расчетных усилий (лист I4 выпуска I).

2.10. Площадки для антенн АДЭ-5 (СБП 417-420, 021) могут применяться только в I-й ветр р-не и в II ветр р-не до ант 60м в VI-VII в районах, а также в II в р-не выше ант 60м применение этих элементов не допускается

3. Конструктивные решения

3.1. В чертежах данного выпуска 0 разработаны сборочные единицы конструкций, решения которых выполнены в развитие принципа унификации решетчатых мачт, начало которого положено серией 3.604-2 "Унифицированные конструкции решетчатых телевизионных мачт".

Изм	Лист	И документ	Подпись	Дата	3.603-7. 0-КМ	Лист
						2.2

3.2. Пояса и решетка унифицированных элементов ствола сборочных единиц (СБС) выполнены из труб; стыки трубчатых элементов решетки и пояса выполнены на бесфасоночной врезке. Стыки сборочных единиц ствола выполнены болтовыми на фланцах шестиугольной формы.

3.3. В проекте использованы решения унифицированных антенных площадок, разработанных в типовой серии 3.604-2.

Компоновка сборочных единиц ствола (СБС) производится с использованием постоянного стандартного набора УЭ, что делает возможным их поточное и заблаговременное изготовление.

3.4. Антенные этажерки выполнены с учетом возможности их установки на опорах различной высоты, независимо от принятых размеров сечений элементов ствола.

Конструкции антенных этажерок позволяют устанавливать на верху опоры полный комплект антенн по схемам 1, 2, 3 или уменьшенное их количество, в зависимости от индивидуального задания.

3.5. Внутри стволов мачт набираемых из УЭ предусматривается лестница-стремянка с переходными площадками.

На антенных этажерках и выносных площадках для антенн нижнего уровня предусмотрены дополнительные лестницы и площадки для доступа к деталям антенн и волноводов, требующим обслуживания в эксплуатации.

Закрепление прямых волноводов антенн РПА-2Ц-2 предусмотрено к специальной трубе, поддерживаемой кронштейнами.

3.6. Опорная вставка (СБС 400), обеспечивающая шарнирное опирание ствола выполнена в виде сварной балочной конструкции, опирающейся на балансир опорной плиты фундамента.

От поворота в горизонтальной плоскости ствол предохраняется специальными упорами, расположенными на опорной вставке СБ и фундаментной плите.

3.7. Для размещения кабелей заградительного освещения мачт (ЗОЛ) внутри ствола, вдоль одного из поясов, предусмотрены приварные планки. На всех секциях ствола предусмотрены столики для монтажного крана.

#### 4. Основные расчетные положения

4.1. Мачта, скомпонованная из унифицированных сборочных единиц рассчитывается как сжато-изогнутый стержень на нелинейно-податливых опорах, образованных оттяжками.

Расчетным сочетанием нагрузок является одновременное действие ветровых и весовых нагрузок, величина которых принимается по СНиП II-6-74, с учетом климатического района строительства мачты.

#### 5. Материал конструкций

5.1. Для изготовления сборочных единиц и унифицированных элементов проектом предусмотрено применение материалов, механические свойства и химический состав которых приняты по действующим ГОСТам и ТУ.

Соответствие материала указанной марки требованиям стандартов должно подтверждаться сертификатами заводов-поставщиков материалов по форме приложения № I СНиП III-18-75.

5.2. Подробные указания по применению материалов даны в выпуске I данной серии.

#### 6. Требования к изготовлению и монтажу

6.1. Изготовление конструкций должно производиться на специализированном заводе металлоконструкций по специально разработанной технологии, учитывающей требования СНиП III-18-75 и чертежей выпусков 0 и I.

Изм	Лист	Документ	Подпись	Дата	3.603-7.0-КМ	Лист
						2.3

3.603-7. Вып. 0 № 6.1.39

Монтажная схема КМЦ выполняется на основе общего вида опоры, выполняемого при индивидуальном проектировании.

Все унифицированные элементы ствола изготавливаются пространственными марками на заводской сварке. Точность изготовления сборочных единиц ствола должна обеспечивать прямолинейность его при общей и контрольной сборке в пределах допусков приведенных в табл.26, а точность выполнения узловых сопряжений и допуски на искривления оси ствола на длине пролета - в соответствии с табл. 24 СНиП III-18-75.

При отгрузке и транспортировке сборочных единиц ствола (СБС), которые должны выполняться в соответствии с требованиями разд. I СНиП III-18-75, запрещается строповка секций за раскосы или распорки во избежание их деформации.

Завод-изготовитель металлоконструкций по окончании заказа или частей его должен выдавать сертификаты на конструкции по форме приложения I СНиП III-18-75<sup>X</sup>. К сертификату должны быть приложены документы согласования отступлений от проекта КМ при изготовлении конструкций.

6.2. Монтаж мачт из УЭ должен производиться по индивидуальному проекту монтажа ШПР, разрабатываемому монтирующей организацией. Монтаж конструкций мачты предусматривается самоподъемным краном УСПК-5, для крепления которого на УЭ ствола имеются приварные столики.

При монтаже следует контролировать выполнение следующих работ (с оформлением соответствующих актов):

- а) заливку заглушек верхних фланцев битумом перед началом подъема конструкции УЭ ствола;
- б) при монтаже мачт не допускать подъемов очередных СБС до установки очередного яруса оттяжек: постоянных, предусмотренных проектом КМ и монтажных (временных), предусмотренных

ШПР, с обязательным натяжением их на усилия по проекту;

в) правильность изготовления элементов оттяжек в соответствии с требованиями чертежей проекта и СНиП III-18-75, при этом необходимо, чтобы перед установкой оттяжек в проектное положение производилась их втяжка с усилием равным 0,6 разрыв - в течение одного часа;

г) проведение инструментальной проверки вертикальности ствола.

Результаты проверки должны быть оформлены схемой мачты, с указанием допущенных при монтаже отклонений стволов мачт от вертикали и замеренных величин натяжений в оттяжках, а также сопоставление их с проектными величинами.

д) Все болтовые соединения элементов мачт, особенно фланцевые соединения труб поясов, должны быть проверены представителями технического контроля заказчика, с учетом требований СНиП III-18-75.

### 7. Защитные покрытия

7.1. Защиту от коррозии металлоконструкций УЭ, эксплуатирующихся в условиях умеренного климата, рекомендуется осуществлять по одной из следующих технологических схем:

I вариант. Тщательная подготовка поверхности и грунтование металлоконструкций на заводе-изготовителе в 2 слоя грунтом ФЛ-03К (ГОСТ 9109-76). Окраска в 3 слоя эмалью ХВ-16 (ТУ 6-10-1801-72), или ХВ-113 (МРТУ 6-10-962-70), в соответствии со СНиП II-28-73. Окраска, как правило, должна осуществляться в заводских условиях, так же допускается и на монтажной площадке.

Изм.	Лист	Документ	Подпись	Дата	3.603-7.0-КМ	Лист 2.4



3 603-7 Вып. 0 № 6 л. 39

Срок службы такой покраски 5 лет.

2 вариант. Нанесение в условиях завода-изготовителя на предварительно очищенную дробеструйным методом поверхность стального проката или узлов металлоконструкций металлизационного цинкового покрытия толщиной 150 мкм или алюминиевого толщиной 20 мкм.

Нанесение опознавательных красно-белых полос на ЗМК или монтажной площадке - I слой грунтовки ФЛ-03К и I-2 слоя эмали ХВ-16 или ХВ-113, или ХВ-113Т. Срок службы рекомендуемой системы металлизационно-лакокрасочного покрытия не менее 20 лет. Перекраска опознавательных полос должна производиться примерно раз в 5 лет.

8. Указания по применению материалов выпуска 0

8.1. При проектировании опор компоновка их из сборочных единиц производится в соответствии со схемой расположения антенн и волноводов и их ориентировкой по азимуту.

8.2. При компоновке опор следует руководствоваться приведенной таблицей применения СБС и СБП, имея в виду следующее:

- набор СБП и СБС производится с учетом расположения лестницы, зависящего от ориентировки верхних площадок;
- при расположении на верху опоры антенн РЕ8, выше верхней оттяжной секции СБС 403 (СБС404) ставится пролетная секция с креплением площадок СБС405 (СБС406), и на ней устанавливаются пролетные площадки СБП025;
- трубы Ф114 для прямых волноводов СБП024 крепятся к пролетным секциям СБС409(СБС410), а в уровне оттяжек -

к оттяжным секциям с креплением площадок СБС407(СБС408).

Перечень сборочных единиц с указанием их функционального назначения дан в таблице 2.

8.3. После компоновки ствола следует предварительно назначить сечения несущих элементов, с учетом ограничений по сортаменту, приведенному в разд.2, и произвести расчет мачты на действие ветровых и весовых нагрузок.

8.4. Окончательному выбору сечений по расчету подлежат следующие несущие элементы и соединения ствола:

- пояса (по параметрам: наружный диаметр  $D_1$ , толщина  $T_1$ )
- раскосы — " — — " —  $D_2$  — " —  $T_2$
- распорки — " — — " —  $D_{3,4}$  — " —  $T_{3,4}$
- диафрагмы — " — — " —  $D_6$  — " —  $T_6$
- фланцевые стыки (см. 3.603-7.1-КМ)
- кольцевые швы приварки фланцев к трубам поясов (катет шва см. см. 3.603-7.1-КМ)

Сечения расчетных элементов следует назначить, проводя унификацию сортамента по всем опорам строящейся линии.

8.5. Кроме проверки сечений необходимо произвести расчет мачты на деформативность в вертикальной и горизонтальной плоскостях, сравнив полученный результат с ограничениями деформативности, приведенными в табл.1 разд.2.

8.6. Полученное из расчета усилие от кручения опоры, передаваемое на упоры опорной вставки, следует сопоставить с величинами допустимых усилий, приведенными на листе I4 выпуска I.

8.7. В любом из перечисленных случаев, если усилия, полученные из расчета, превышают по величине допустимые расчетные усилия, указанные в чертежах, требуется разработка индивидуальных чертежей.

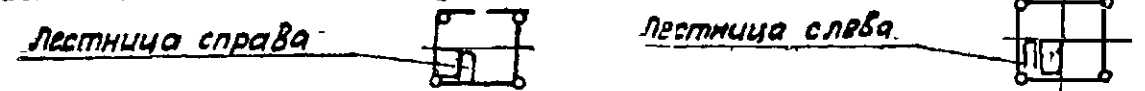
Изм.	Лист	Исходный документ	Подпись	Дата	3.603-7. 0-КМ	Лист
						25



Применение сборочных единиц (СБС; СБП) при компоновке  
четырёхгранных опор РРА. таблица 2

N п/п	Функциональное назначение	Марка сборочн.един	Выпуск Серия	N листа	
1	Опорная вставка	СБС 400	вып. 2 3.603-7	3	
2	Пролетная секция (лестница справа)*	СБС 401	—	4	
3	Пролетная секция (лестница слева)	СБС 402	—	5	
4	Оттяжная секция (лестница справа)	СБС 403	—	6	
5	Оттяжечн. секция (лестница слева)	СБС 404	—	7	
6	Секция с креплением площадок (лестница справа)	СБС 405	—	8	
7	Секция с креплен. площадок (лестн. слева)	СБС 406	—	9	
8	Оттяжная секция с креплением площадок (лестница справа)	СБС 407	—	10	
9	Оттяжная секция с креплением площадок (лестница слева)	СБС 408	—	11	
10	Пролетная секция с креплением трубы 9/прямого волновода (лестница справа)	СБС 409	—	12	
11	Пролетная секция с креплением трубы 9/прямого волновода (лестница слева)	СБС 410	—	13	
12	Верхняя площадка под две РРА-2П-2	СБП 415	—	15	
13	Верхняя площадка под одну РРА-2П-2	СБП 416	—	16	
14	Верхняя площадка под две АДЭ-5 и одну РЦТА (лестница справа)	СБП 417	—	17	
15	Верхн. площ. под две АДЭ-5 и одну РЦТА (лест. слева)	СБП 418	—	18	
16	Верхн. площ. под одну АДЭ-5 и одну РЦТА (лестн. справа)	СБП 419	—	19	
17	Верхн. площ. под одну АДЭ-5 и одну РЦТА (лестн. слева)	СБП 420	—	20	
18	Пролетная площадка под одну АДЭ-5	СБП 021	выпуск 2 3.603-6	21	
19	Пролетная площадка под одну РРА-2П-2 с прямым волноводом.	СБП 022	—	22	
20	Пролетн. площадка под РРА-2П-2 с изогнутым вол.	СБП 023	—	23	
21	Элементы крепления прямого волновода	СБП 024	—	24	
22	Пролетная площадка под одну РЕ-8 (Р300).	СБП 025	—	25	
23	Нижняя площадка под одну РА-8 (Р300).	СБП 026	—	26	
24	Узлы соединения эл-тов ствала СБС	—	—	29	
25	Узлы соединения эл-тов площадок СБП	—	—	30	
26	Узлы соединения эл-тов площадок СБП.	—	—	31	
изм 1.	27	Стойка для антенн	СБП-027	—	32

\* Положение лестницы указана по нижней половине секции.



Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Типовая серия 3.603-6	Унифицированные металлические элементы трехгранных мачт Н=30-120 м для П.Р.С (I-III ветровые р-ны)	
Типовая серия 3.604-2	Унифицированные элементы конструкций решетчатых телевизионных мачт	
СНиП П-6-74	Нагрузки и воздействия. Нормы проектирования.	
СНиП Ш-18-74	Правила производства и приемки работ. Часть III. Металлические конструкции	

В соответствии с планом типового проектирования Госстандарт СССР на 1980г. произведена корректировка в связи с разработкой варианта установки на мачтах двух антенн телевизионных ретрансляторов типа РЦТА, корректировкой эксплуатационного крана и системы обслуживания.

1	2.6	172-80	Лист	11-50	3.603-7. 0-КМ	Лист
изм	Лист	Документ	Подпись	Дата		2.6

3.603-7 Выпуск 0 №9 вл.39

299215





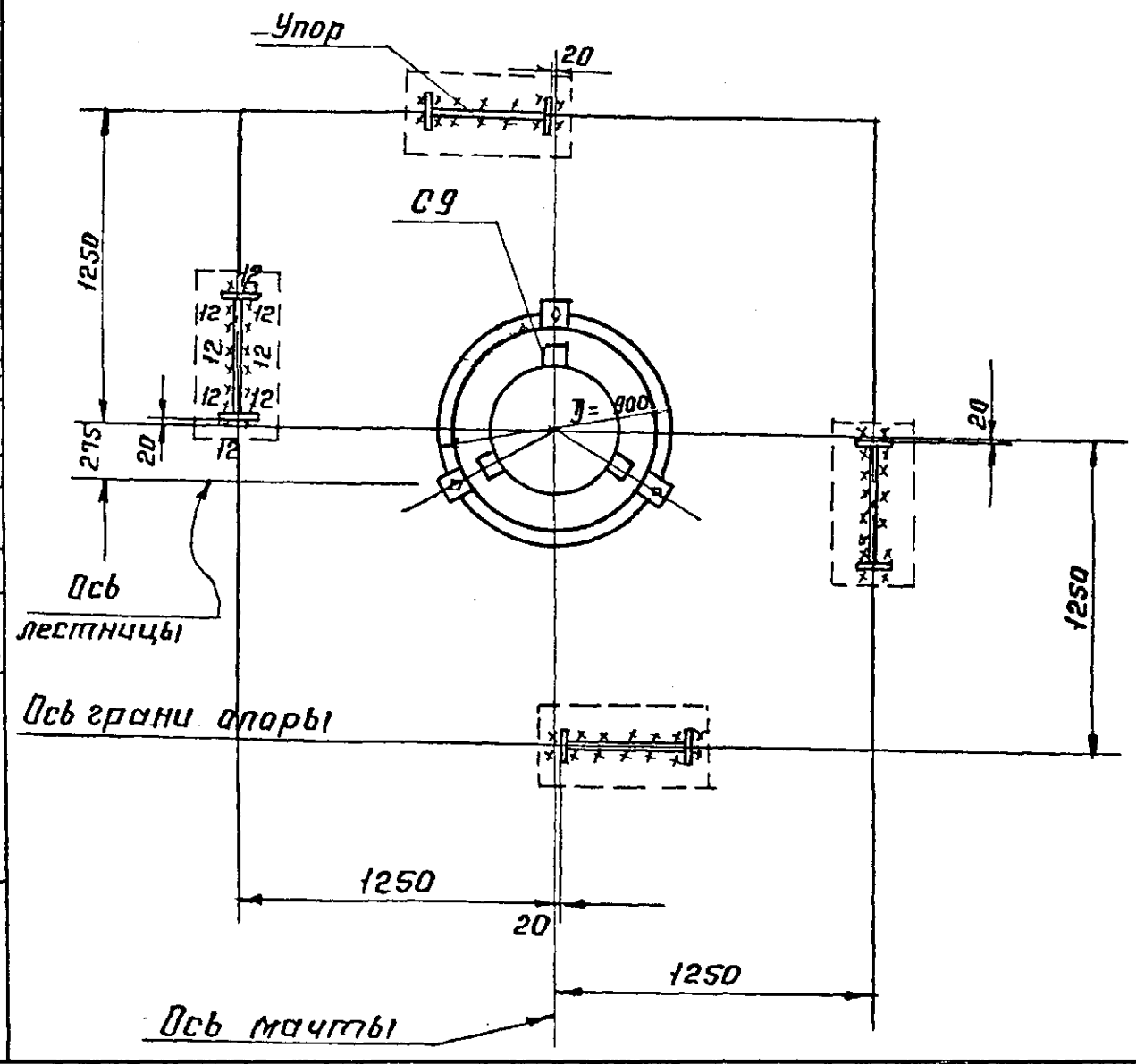
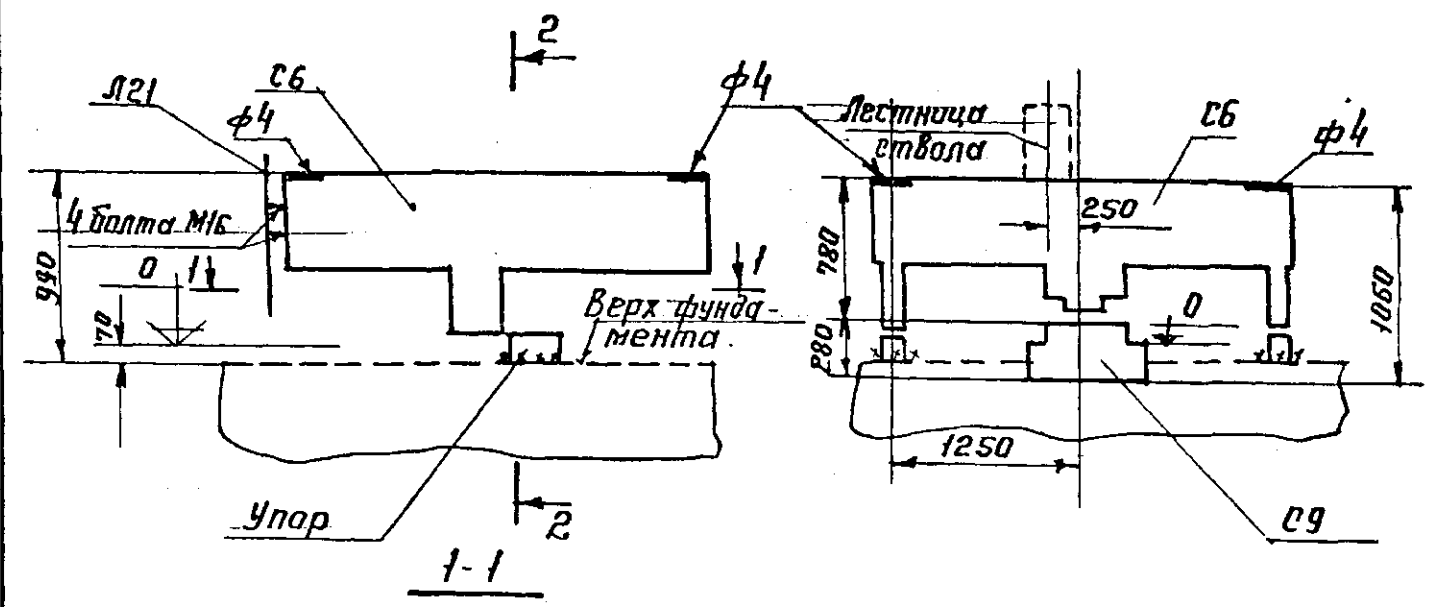
Спецификация унифицированных и типовых элементов  
сборочной единицы типа СБС 400

Марка элемента	Наименование элементов	к-во	Типовая серия	Выпуск	н.ч.чертежа, листа	Примечание
СБ	Элемент ствола	1	3.603-7	Выпуск 1	Лист 14	
Л21	Лестница	1	— „ —	Выпуск 1	Лист 14	
С9	Элемент ствола	1	— „ —	Выпуск 1	Лист 14	
Ф4	Фланец секции	4	— „ —	Выпуск 1	Лист 4	

3.603-7 Вып. 0 N 12 в.л.39

СБС 400

2-2



Дата	Подпись
Должность	Фамилия
Зав. ЦАП	И.И.И.
Сл. инж. пр.	И.И.И.
Инв. и подл.	Подпись и дата

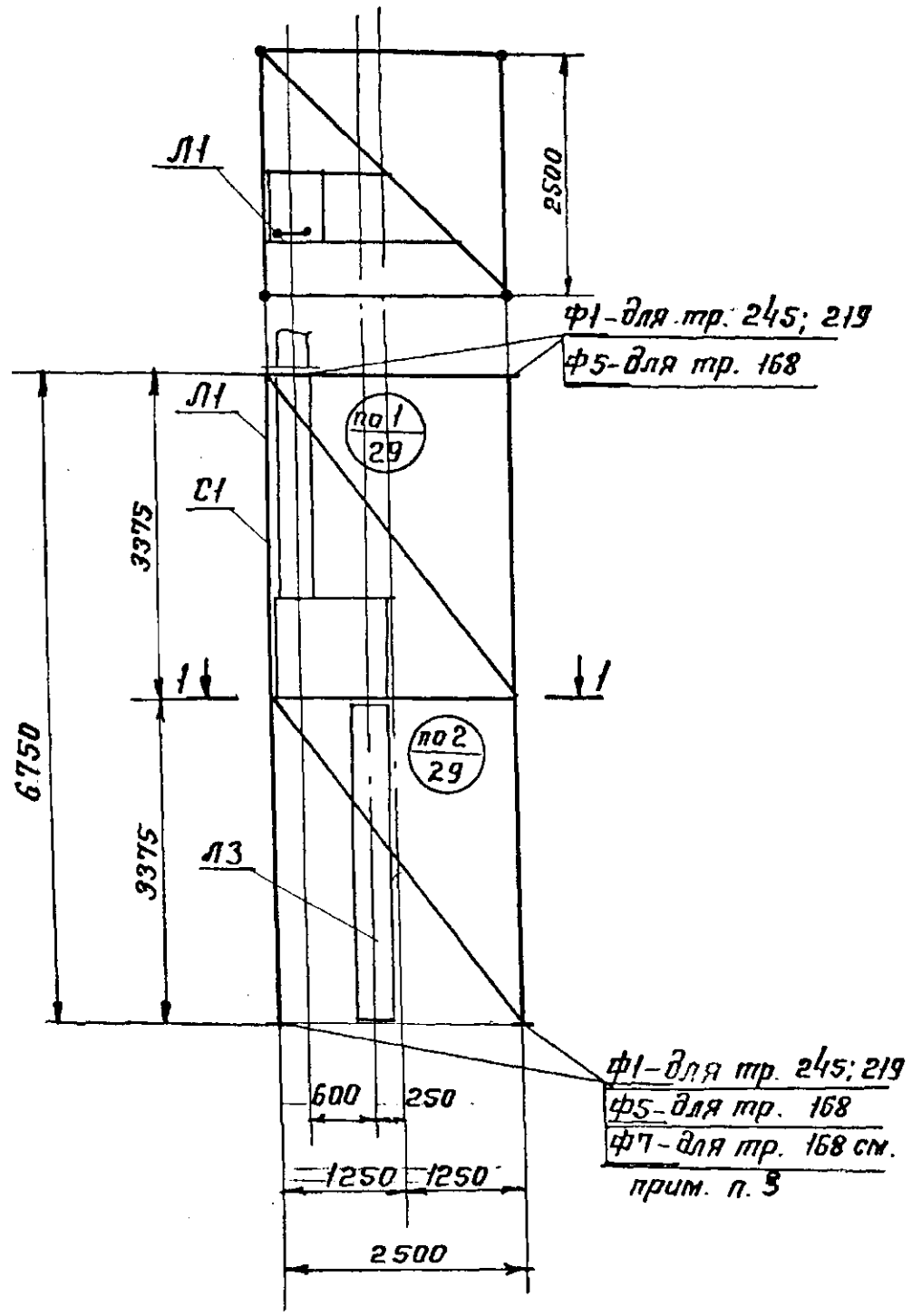
3.603-7.0-КМ		
Нач. отд.	Марозов	<i>Марозов</i>
Сл. констр.	Остроумов	<i>Остроумов</i>
Сл. инж. пр.	Белановская	<i>Белановская</i>
Бригадир	Медведева	<i>Медведева</i>
Проверил	Баровский	<i>Баровский</i>
Исполнил	Матвеева	<i>Матвеева</i>
Сборочная единица ствола типа СБС 400.		
ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ		

19-50

3.603-7 Вып. 0 N 12 в.л.39

**СБС 401**

**1-1**



**Спецификация унифицированных и типовых элементов сборочной единицы типа СБС 401**

Марка элемента	Наименование элементов	к-во	Типовая серия	Выпуск	№ чертежа, листа	Примечание
С1	Элемент ствoла	1	3.603-7	Выпуск 1	Лист- 9	
Л1	Лестница	1	3.603-6	Выпуск 1	Лист- 25	
Л3	Лестница	1	— " —	Выпуск 1	Лист- 25	
Ф1	Фланец	8	3.603-7	Выпуск 1	Лист - 4	
Ф5	Фланец	8(4)	— " —	Выпуск 1	Лист 5	
Ф7	Фланец	(4)	— " —	Выпуск 1	Лист 5	

1. Узел приборки фланца к трубе паяса см.л.л. 6; 7; 8 3.603-7.1-КМ
2. Узлы соединения элементов С1; Л1; Л3 см. л. 29.
3. Фланец Ф7 ставится при установке СБС 401 на СБС 400.

3.603-7 Вып. 0 №13 в.л.39

Должность	Подпись	Дата
Зав. ДАП	Дмитриев	
Гл. инж. пр.	Березняк	

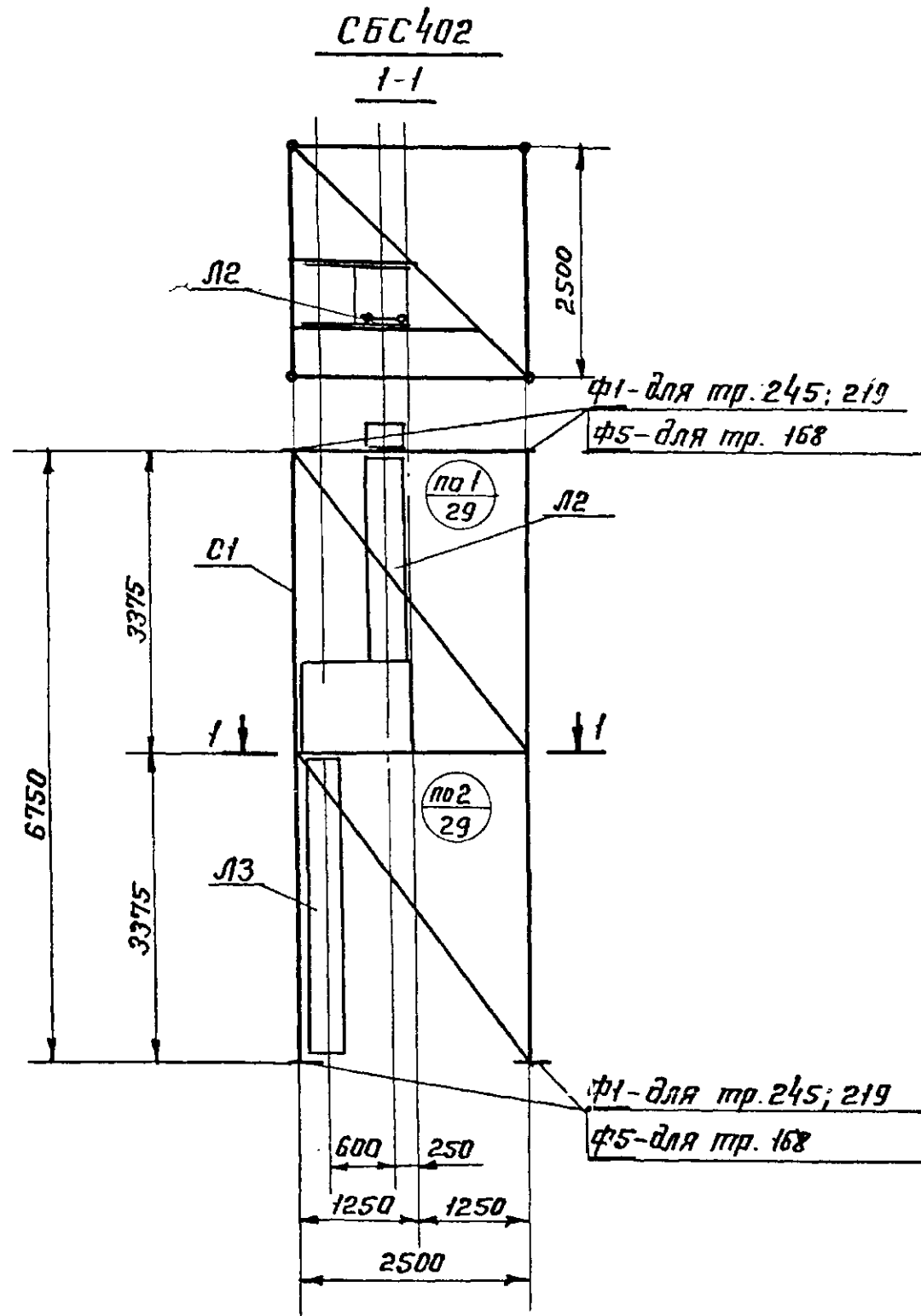
Инв. и подл.	Подпись
--------------	---------

<b>3.603-7.0-КМ</b>		
Нач. отд.	Морозов	<i>Морозов</i>
Гл. констр.	Остроумов	<i>Остроумов</i>
Гл. инж. пр.	Белановская	<i>Белановская</i>
Бригадир	Медведев	<i>Медведев</i>
Проверил	Боровский	<i>Боровский</i>
Исполнил	Матвеева	<i>Матвеева</i>
<b>Сборочная единица ствoла СБС 401</b>		
Лист	Р	Листов 4
Госстрой СССР Ордена Трудового Красного Знамени ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ		



3.603-7 Вып. 0 № 14 в. л. 39

Спецификация унифицированных и типовых элементов сборочной единицы типа СБС 402



Марка элемента	Наименование элементов	К-во	Типовая серия	Выпуск	№ чертежа, листа	Примечание
С1	Элемент ствола	1	3.603-7	Выпуск 1	Лист-9	
Л2	Лестница	1	3.603-6	Выпуск 1	Лист-25	
Л3	Лестница	1	— " —	Выпуск 1	Лист-25	
Ф1	Фланец	8	3.603-7	Выпуск 1	Лист-4	
Ф5	Фланец	8	— " —	Выпуск 1	Лист-5	

1. Узел приварки фланца к трубе пояса см. л.л. 6; 7; 8. 3.603-7, 1-КМ
2. Узлы соединения элементов С1; Л2; Л3 - см. лист 29

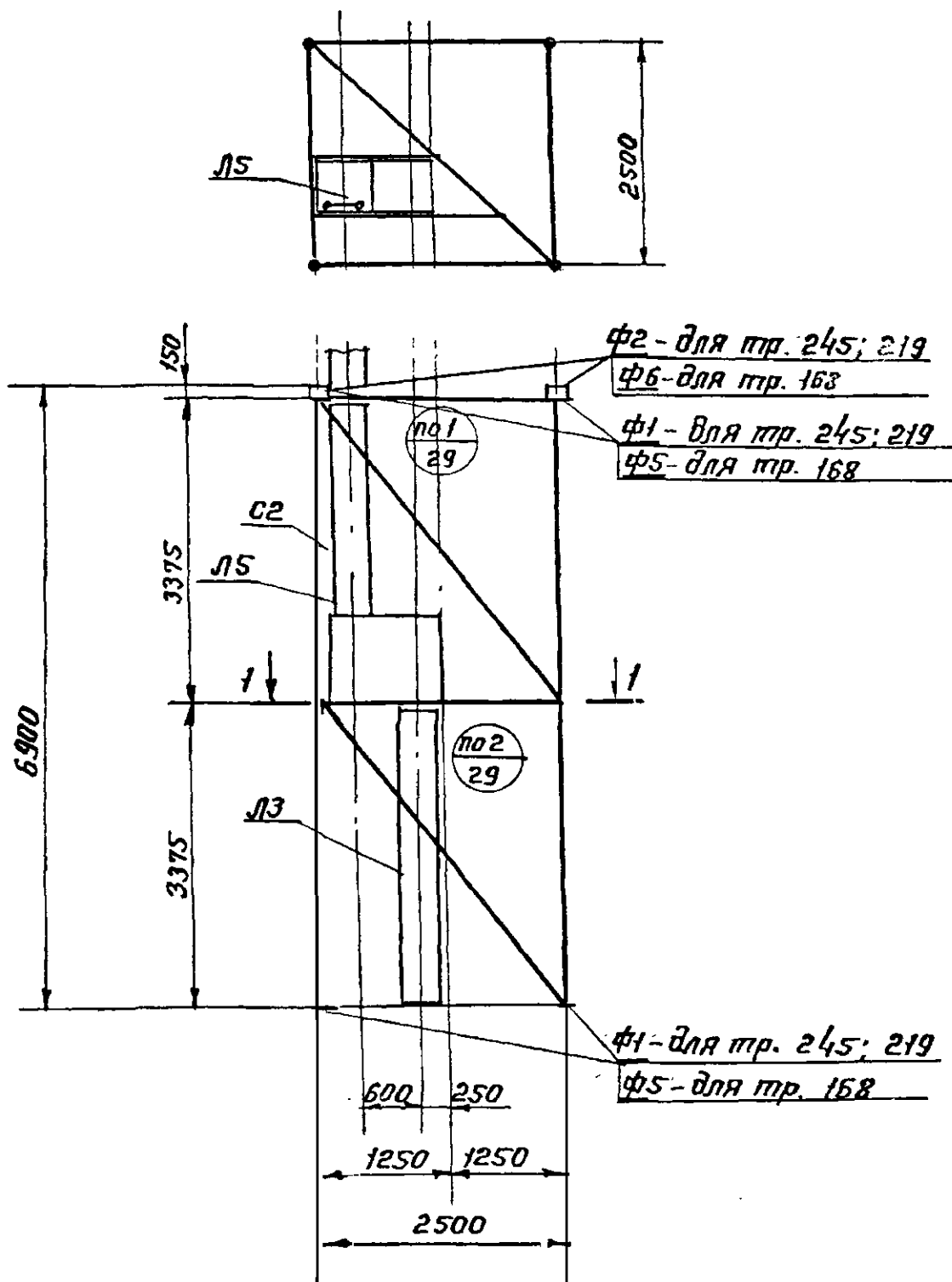
Инв. № подл.	Подпись и дата	Должность	Фамилия	Подпись	Дата
			Имя	Имя	
		Зав. ЦРП	Имя		
		Ин. инж. пр.	Имя		

3.603-7.0-КМ					
Нач. отд.	Морозов	Имя	Сборочная единица ствола СБС 402.	Лист	Листов
Гл. констр.	Остроумов	Имя		Р	5
Гл. инж. пр.	Белановская	Имя		Госстрой СССР Ордена Трудового Красного Знамени ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ	
Бригадир	Медведникова	Имя			
Проверил	Боровская	Имя			
Исполнил	Матвеева	Имя			

3.603-7 Вып. D N 15 в.п.39

**СБС 403**

**1-1**



Спецификация унифицированных и типовых элементов сборочной единицы типа СБС 403

Марка элемента	Наименование элементов	К-во	Типовая серия	Выпуск	№ чертежа, листа	Примечание
С2	Элемент ствала	1	3.603-7	Выпуск 1	Лист - 10	
Л3	Лестница	1	3.603-6	Выпуск 1	Лист - 25	
Л5	Лестница	1	— " —	Выпуск 1	Лист - 25	
Ф1	Фланец	8	3.603-7	Выпуск 1	Лист - 4	
Ф2	Фланец	4	— " —	Выпуск 1	Лист - 4	
Ф5	Фланец	8	— " —	Выпуск 1	Лист - 5	
Ф6	Фланец	4	— " —	Выпуск 1	Лист - 5	

1. Узел приварки фланца к трубе пояса см. л.л. 6; 7; 8 3.603-7.1-КМ
2. Узлы соединения элементов С2; Л3; Л5 см. л. 29.

Инв. и подл. Подпись  
 Целостность штампов и записей Дата  
 Зав. ОАП Диаметр  
 Ил. инж. пр. Березняк

**3.603-7.0-КМ.**

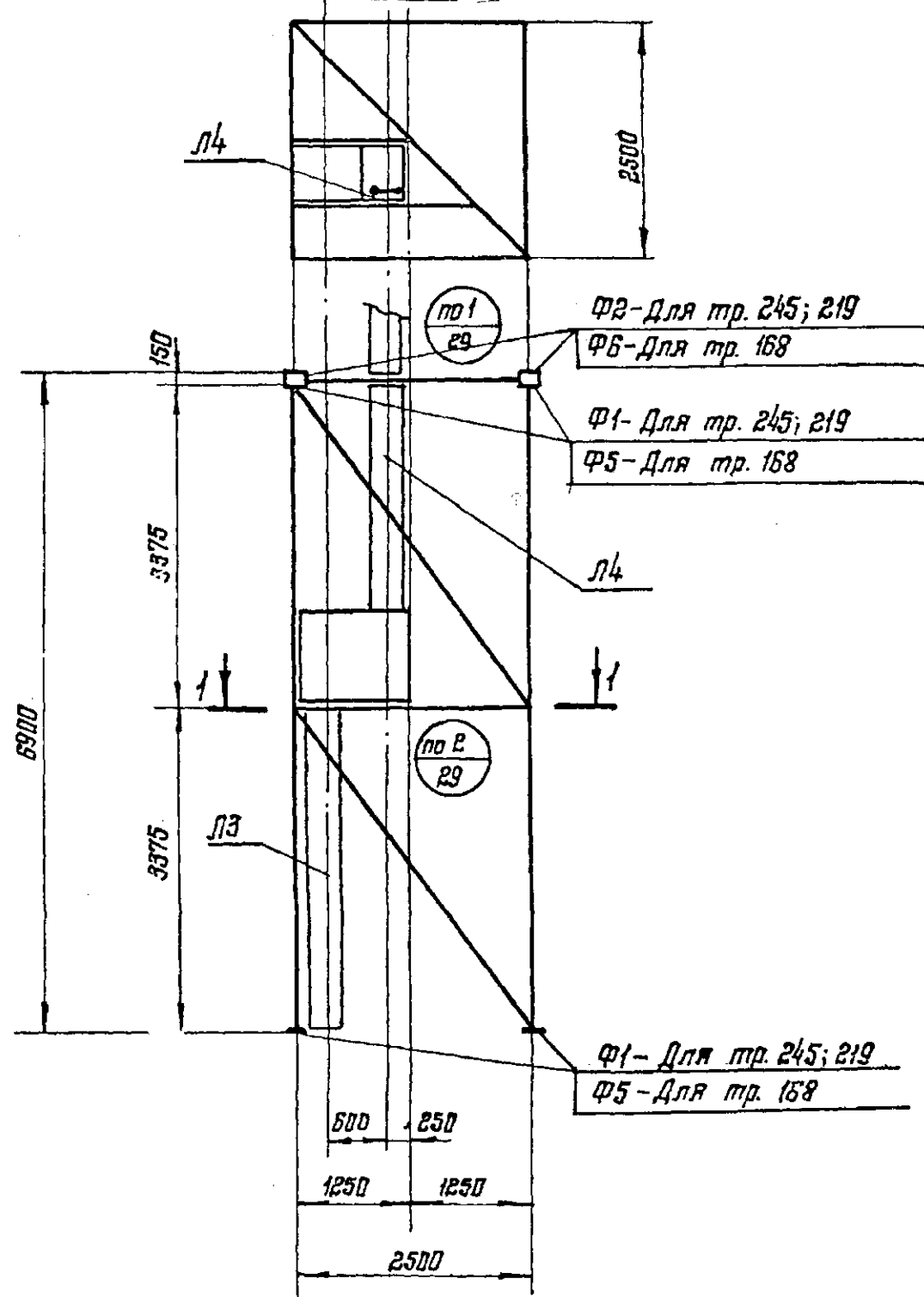
Нач. отд.	Морозов	Морозов	Сборочная единица ствала СБС 403.	Лит.	Лист	Листов
Гл. констр.	Остроумов	Остроумов		Р	Б	
Гл. инж. пр.	Белановская	Белановская		Гостроич ССР Ордена Трудового Красного Знамени		
Бригадир	Медведникова	Медведникова		ЦНИИПРОЕКТ СТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ		
Проверил	Боравский	Боравский				
Исполнил	Матвеева	Матвеева				



3.603-7 Вып. Д № 16 П.

# СБС404

1-1



## Спецификация унифицированных и типовых элементов сборной единицы типа СБС404

Марка элемента	Наименование элементов	К-во	Типовая-серия	Выпуск	№ чертежа, листа	Примечание
С2	Элемент ствола	1	3.603-7	Выпуск 1	лист - 10	
Л3	Лестница	1	3.603-6	Выпуск 1	лист - 25	
Л4	Лестница	1	— " —	Выпуск 1	лист - 25	
Ф1	Фланец	8	3.603-7	Выпуск 1	лист - 4	
Ф2	Фланец	4	— " —	Выпуск 1	лист - 4	
Ф5	Фланец	8	— " —	Выпуск 1	лист - 5	
Ф6	Фланец	4	— " —	Выпуск 1	лист - 5	

1. Узел приварки фланца к трубе - пояс см. л. л. 6, 7, 8 3.603-7.1-КМ
2. Узлы соединения элементов С2, Л3, Л4 см. л. 29

Штукатур Подпись  
Дмитриев  
Березняк

Проектант  
Зав. ДАП  
Ин. инж. пр.

Инв. № подл. Подпись

3.603-7.0-КМ

Нач. отд. Морозов	Морозов			
Ин. констр. Остроумов	Остроумов			
Ин. инж. пр. Белановская	Белановская			
Бригадир Медведев	Медведев			
Проверил Баравский	Баравский			
Специлист Матвеева	Матвеева			

Сборочная единица  
ствола СБС404

Лит.	Лист	Листов
Р	7	

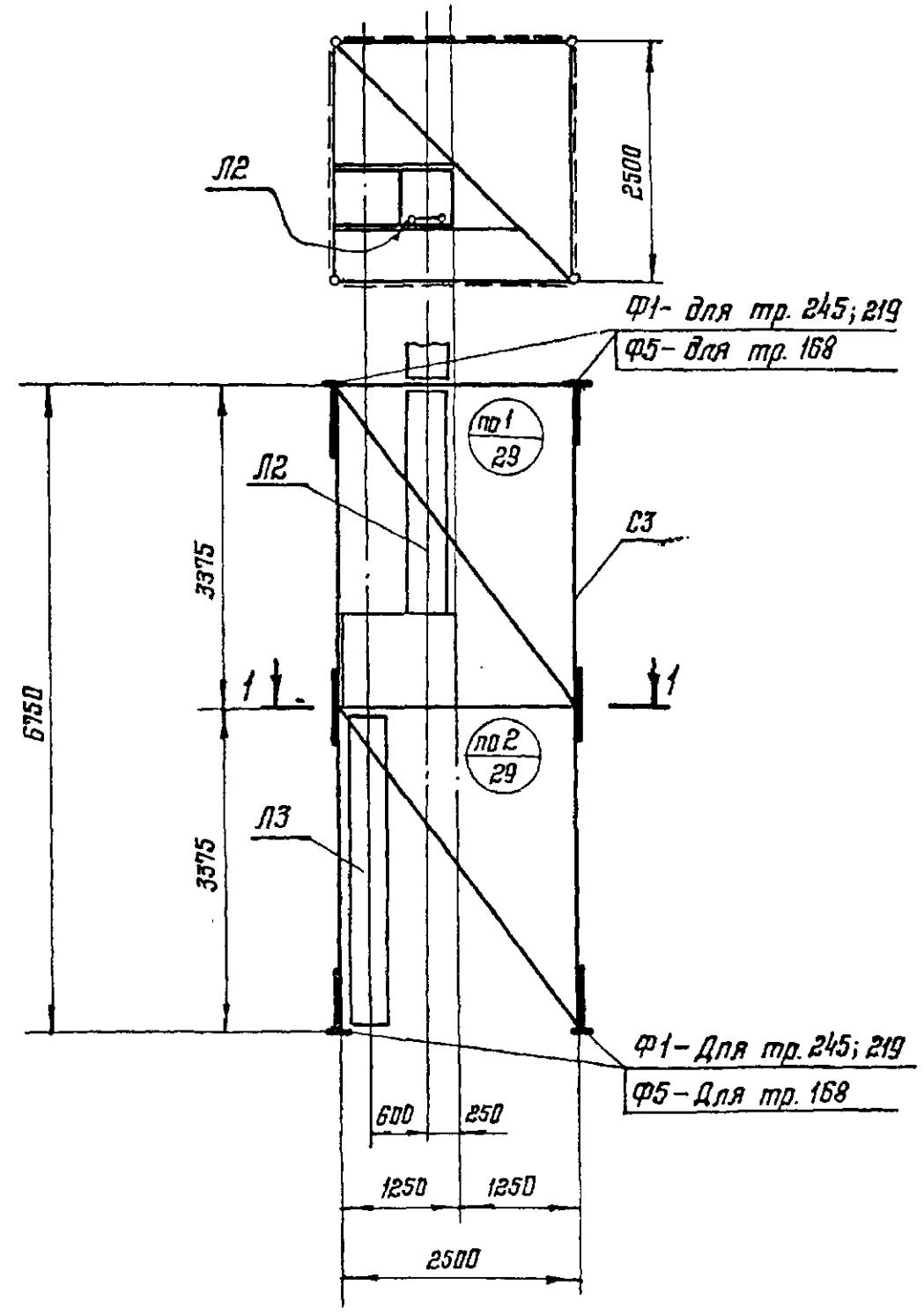
Гострой СССР  
Добро Трудового Красного Знамени  
ЦНИИПРОЕКТАСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ



3.603-7 Вып. 0 №186.1.3

**СБС 406**

1-1



Спецификация унифицированных и типовых элементов сборной единицы типа СБС 406

Марка элемента	Наименование элементов	К-во	Типовая-серия	Выпуск	№ чертежа, листа	Примечание
С3	Элемент ствoла	1	3.603-7	Выпуск 1	Лист - 11	
Л2	Лестница	1	3.603-6	Выпуск 1	Лист - 25	
Л3	Лестница	1	— " —	Выпуск 1	Лист - 25	
Ф1	Фланец	8	3.603-7	Выпуск 1	Лист - 4	
Ф5	Фланец	8	— " —	Выпуск 1	Лист - 5	

1. Узел приварки фланца к трубе пояса см. лл. 6,7,8 3.603-7.1-КМ
2. Узлы соединения элементов С3; Л2; Л3 см. л. 29

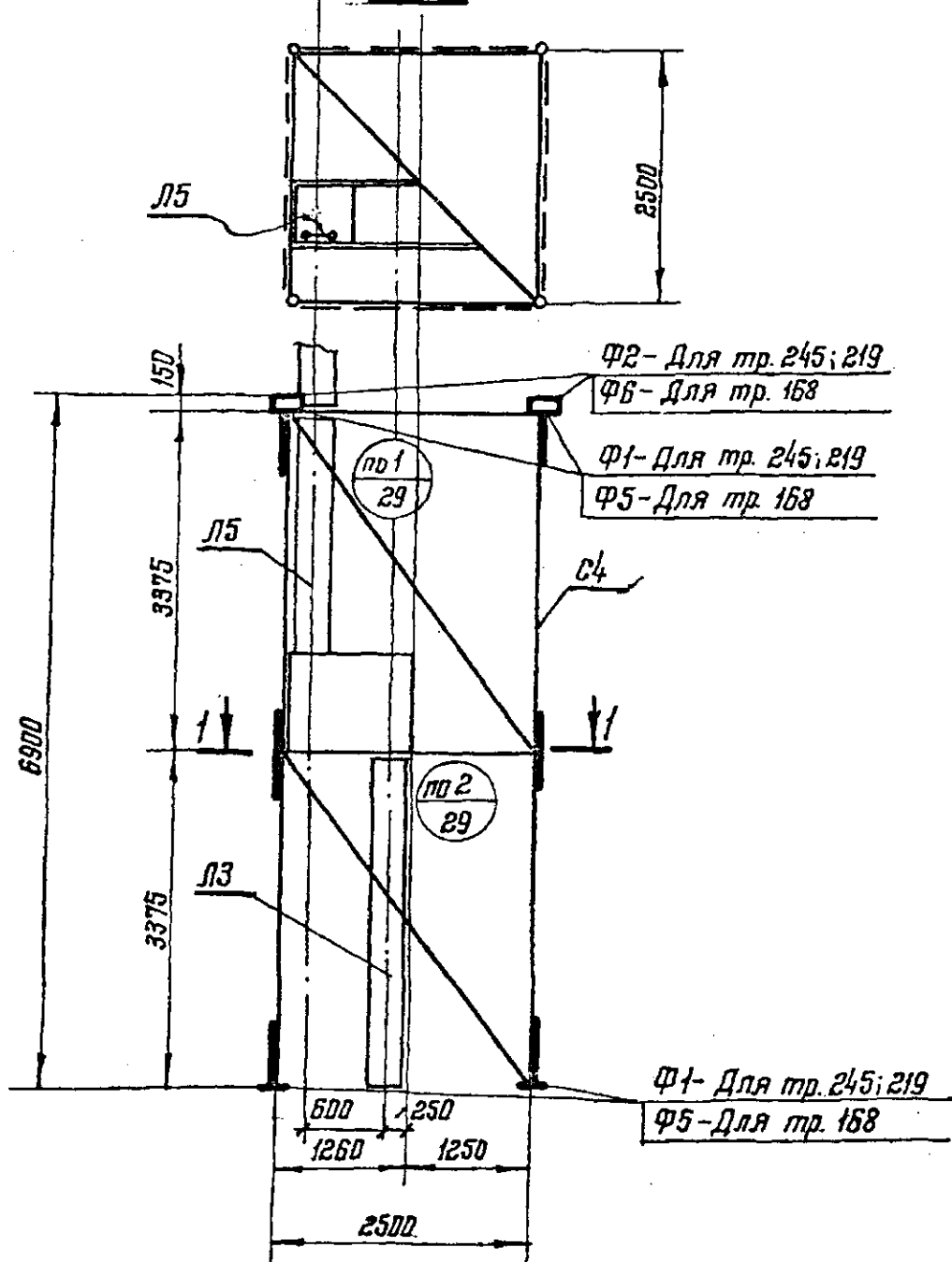
Дата	Подпись	Дата	Подпись
Фамилия	Подпись	Фамилия	Подпись
Иванов		Петров	
Инж. пр.		Инж. пр.	
Зав. ДАП		Зав. ДАП	
Инв. № подл.	Подпись и дата	Инв. № подл.	Подпись и дата

3.603-7.0-КМ			Лист	Лист	Листов
Сборочная единица ствoла СБС 406			Р	9	
Нач. отд.	Морозов	Муром	Госстроб СБСР		
Гл. констр.	Остроумов	Остроумов	Ордена Трудового Красного Знамени		
Гл. инж. пр.	Белонвская	Белонвская	ЦНИПРОЕКТАРХИТЕКТУРА		
Бригадир	Медведева	Медведева			
Проверил	Бордовский	Бордовский			
Исполнил	Матвеева	Матвеева			

3.603-7. Вып. 0 №19 в. 1.3

# СБС 407

1-1



## Спецификация унифицированных и типовых элементов сборочной единицы типа СБС 407

Марка элемента	Наименование элементов	К-во	Типовая серия	Выпуск	№ чертежа, листа	Примечание
С4	Элементы ствала	1	3.603-7	Выпуск 1	лист - 12	
Л3	Лестница	1	3.603-6	Выпуск 1	лист - 25	
Л5	Лестница	1	— " —	Выпуск 1	лист - 25	
Ф1	Фланец	8	3.603-7	Выпуск 1	лист - 4	
Ф2	Фланец	4	— " —	Выпуск 1	лист - 4	
Ф5	Фланец	8	— " —	Выпуск 1	лист - 5	
Ф6	Фланец	4	— " —	Выпуск 1	лист - 5	

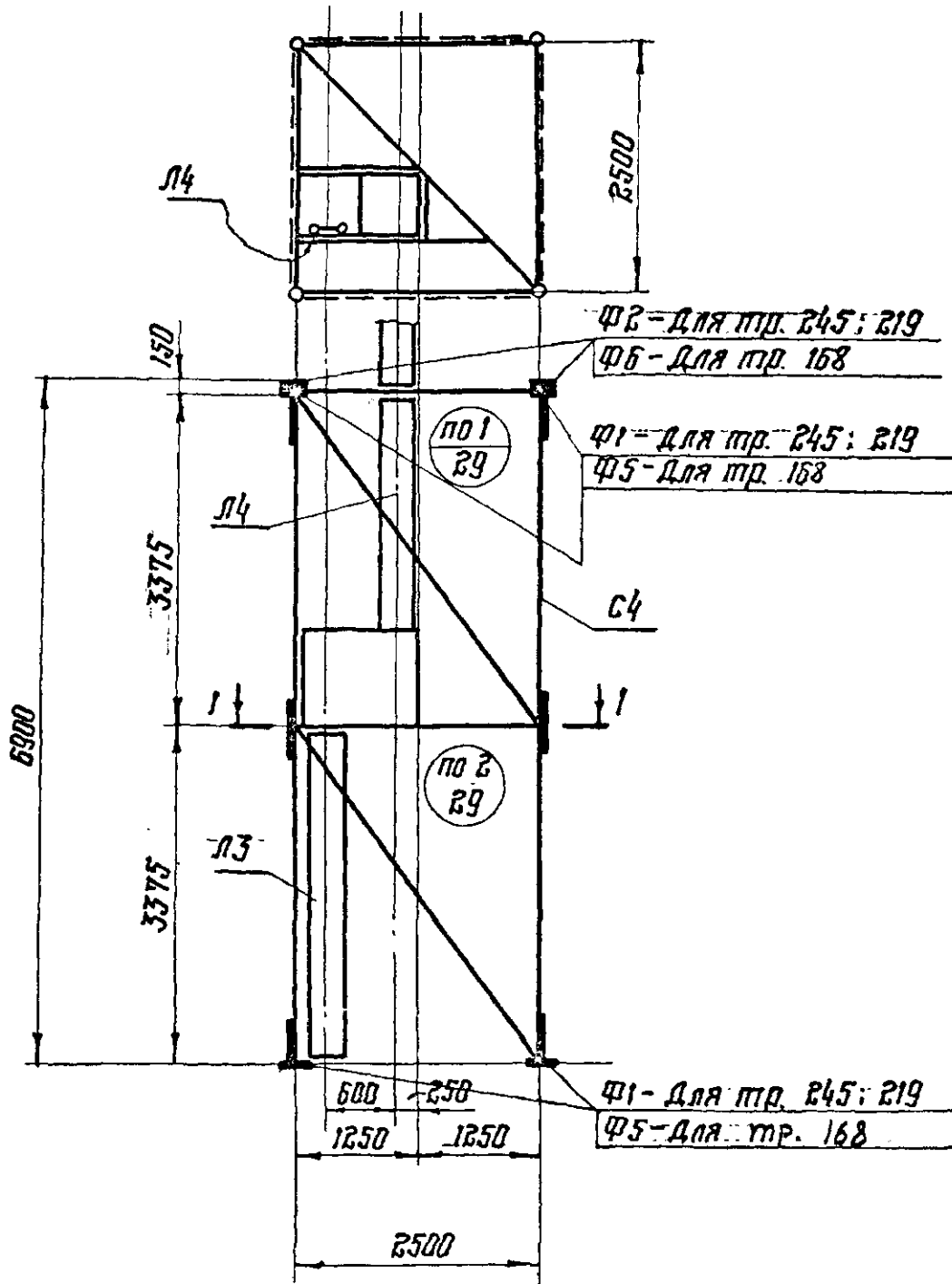
1. Узел приварки фланца к трубе пояса см. л. л 6; 7; 8 3.603-71-КМ
2. Узлы соединения элементов С4, Л3, Л5 см. л. 29.

Исполнитель	Морозов	Дата
Зав. ЦАА	Остров	
Ин. инж. пр.	Березняк	

3.603-7.0-КМ			Лит.	Лист	Листов
Сборочная единица ствала СБС 407			Р	10	
Нач. отд.	Морозов	Маш	Институт СССР Ордена Трудового Красного Знамени ЦНИИПРОЕКТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ		
Ин. констр.	Остров	Остров			
Ин. инж. пр.	Белановская	Белановская			
Бригадир	Медведникова	Медведникова			
Проверил	Боровский	Боровский			
Исполнил	Матвеева	Маш			

3.603-7 Вып. Д №20 в.л.33

**СБС 408**  
1-1



Спецификация унифицированных и типовых элементов  
сборочной единицы типа СБС 408

Марка элемента	Наименование элементов	к-во	Типовая серия	выпуск	№чертежа листа	Примечание
С4	Элемент ствола	1	3.603-7	выпуск 1	лист-12	
Л3	Лестница	1	3.603-6	выпуск 1	лист-25	
Л4	Лестница	1	—	выпуск 1	лист-25	
Ф1	Фланец	8	3.603-7	выпуск 1	лист-4	
Ф2	Фланец	4	—	выпуск 1	лист-4	
Ф5	Фланец	8	—	выпуск 1	лист 5	
Ф6	Фланец	4	—	выпуск 1	лист 5	

1. Узел приварки фланца к трубе пояса см. лб; 7:8 3.603-7.1-КМ
2. Узлы соединения элементов С4, Л3, Л4 см. л. 29.

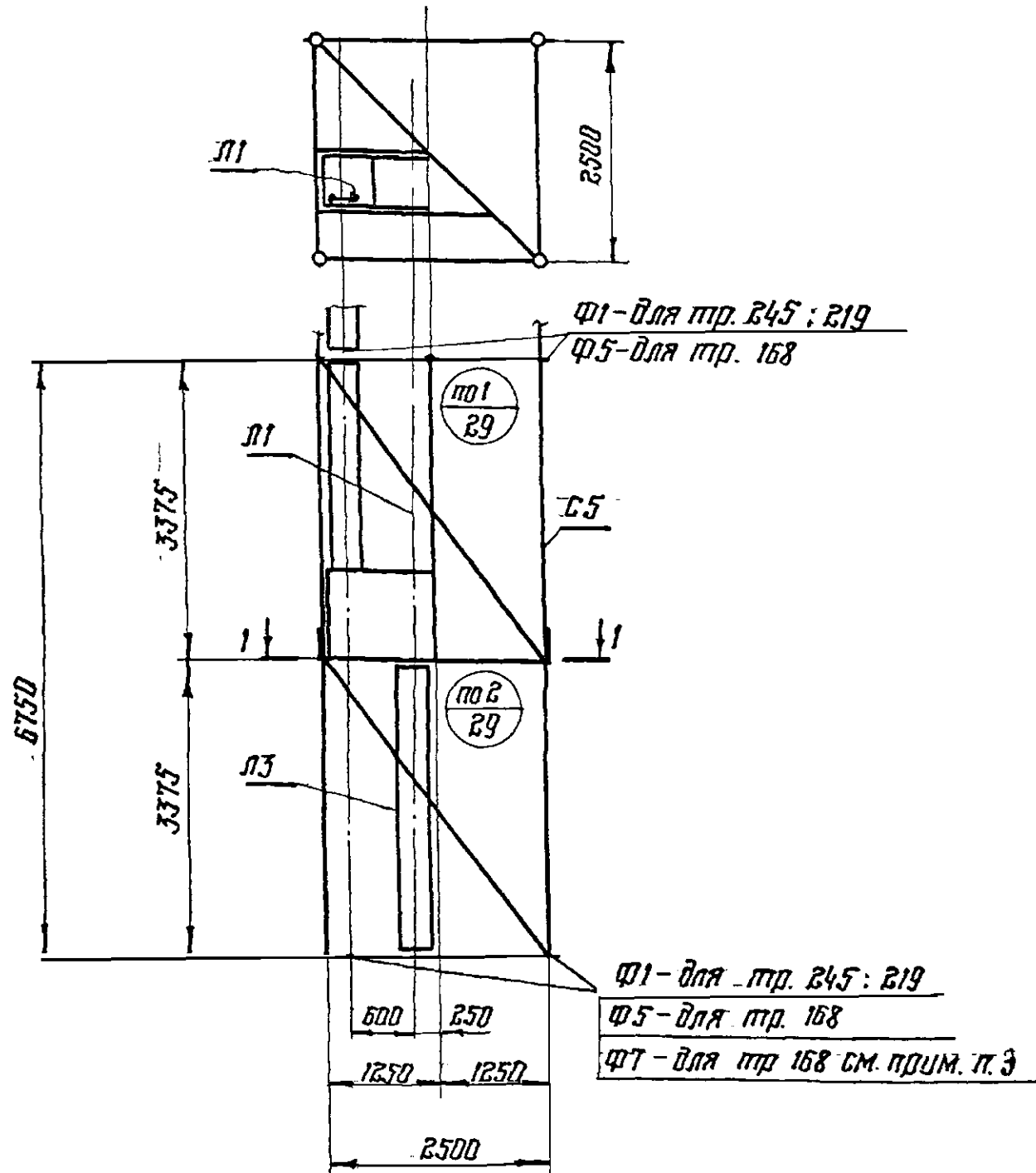
№ подл. Подпись и дата  
 Гл. инж. пр. Г.И.Иванов  
 30.08.00  
 Исполнитель М.И.Иванов  
 Проверил А.И.Иванов  
 Бригада Медведников  
 Гл. констр. В.И.Иванов  
 Нач. отд. Д.И.Иванов

<b>3.603-7.0-КМ</b>								
Нач. отд. Морозов	Гл. констр. Остапов	Гл. инж. пр. Белановская						
Проверил Боровский	Исполнил Матвеева							
Сборочная единица ствола СБС 408		<table border="1"> <tr> <td>лист</td> <td>лист</td> <td>лист</td> </tr> <tr> <td>Р</td> <td>И</td> <td></td> </tr> </table>	лист	лист	лист	Р	И	
лист	лист	лист						
Р	И							
Госстрой СССР Ордена Трудового Красного Знамени ЦНИИПРОЕКТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ								

12-29 ~ 3.603-7 Выпуск Д №20 в.л.33

3 603-7 Вып 0 №21 6139

**СБС 409**  
**1-1**



Спецификация унифицированных и типовых элементов  
сборочной единицы типа СБС 409

Марка элемента	Наименование элементов	К-во	Типовая серия	Выпуск	№ чертежа, листа	Примечание
С5	Элемент ствол	1	3.603-7	Выпуск 1	лист - 13	
Л1	Лестница	1	3.603-6	Выпуск 1	лист - 25	
Л3	Лестница	1	—	Выпуск 1	лист - 25	
Ф1	Фланец	8	3.603-7	Выпуск 1	лист - 4	
Ф5	Фланец	8(4)	—	Выпуск 1	лист - 5	
Ф7	Фланец	(4)	—	Выпуск 1	лист - 5	

1. Узел приварки: фланца к трубе - пояса см. лл 6; 7: 8 3.603-7.1-КМ
2. Узлы соединения элементов С5; Л1, Л3 см л 29
3. Фланец Ф7 ставится только при установке СБС 409 на СБС 400.

Дата	Подпись
Имя	Подпись
Фамилия	Подпись
Имя	Подпись
Фамилия	Подпись
Имя	Подпись
Фамилия	Подпись

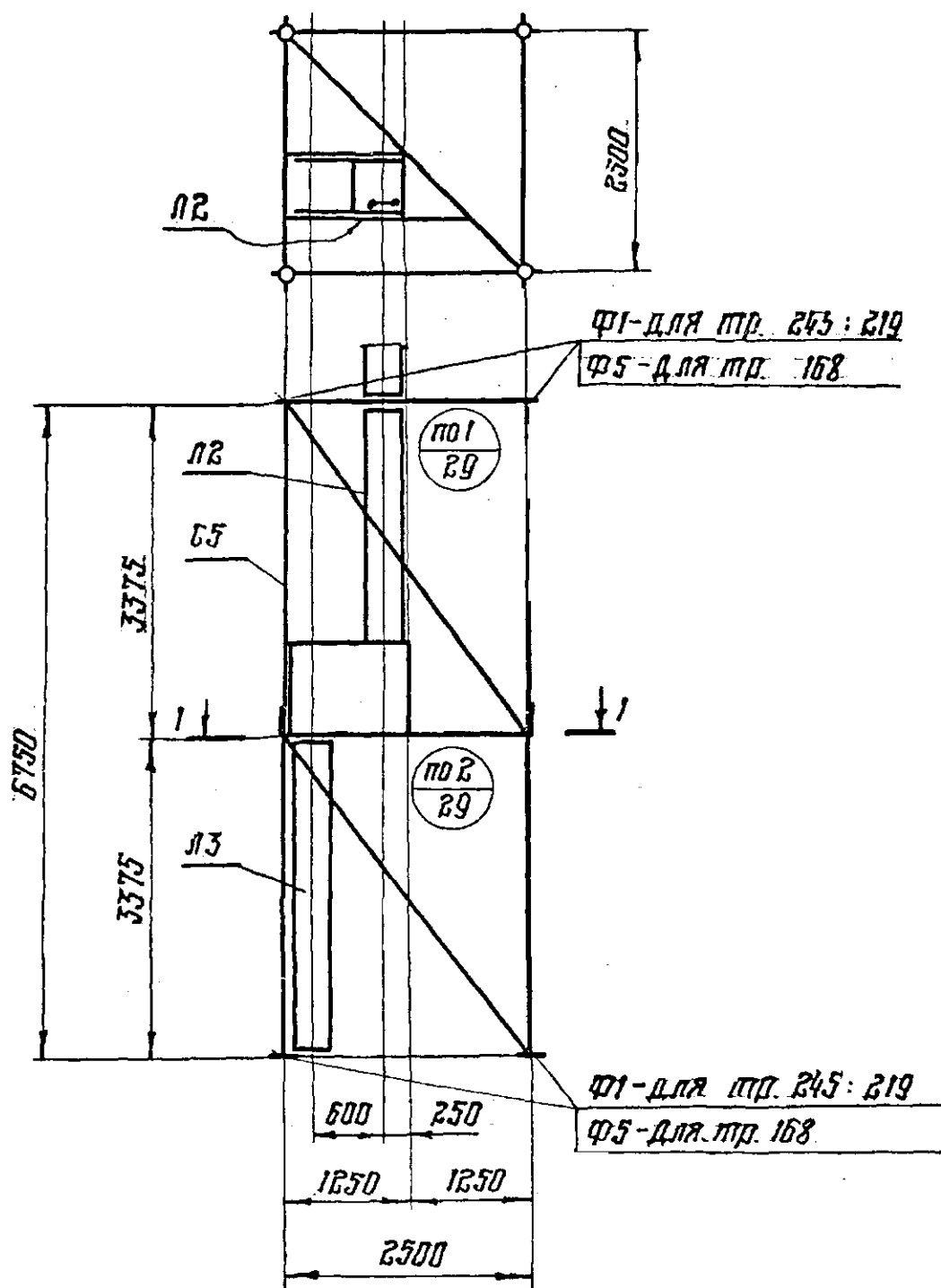
Имя	Подпись
Фамилия	Подпись

3.603-7.0-КМ		
Имя	Имя	Имя
Р	ИВ	
Сборочная единица ствола СБС 409.		
Госстрой СССР Ведомство Трудового Красного Знамени ЦНИИПРОЕКТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ		

3.603-7 Вып. 0 №226.13

СБС 410

1-1



Спецификация унифицированных и типовых элементов  
сборочной единицы типа СБС 410

Марка элемента	Наименование элементов	К-во	Типовая серия	Выпуск	Н.чертежа, листа	Примечание
С5	Элемент ствола	1	3.603-7	Выпуск 1	лист - 13	
Л2	Лестница	1	3.603-6	Выпуск 1	лист - 25	
Л3	Лестница	1	—	Выпуск 1	лист - 25	
Ф1	Фланец	8	3.603-7	Выпуск 1	лист - 4	
Ф5	Фланец	8	—	Выпуск 1	лист - 5	

1. Узел приварки фланца к трубе пояса см. л.л. 6:7:8 3.603-7-КМ
2. Узлы соединения элементов С5, Л2, Л3 см. л.29

Центральное  
Зав. ДАП  
Гл. инж. по  
тех. части

подпись  
Инв. № подл.

3.603-7.0-КМ		
Нач. отд. Морозов	Инж. констр. Дестроумов	Инж. Гл. инж. пр. Беломорская
Бригадир Мельников	Проберин Баровский	Исполнил Матвеева
Сборочная единица ствола СБС 410		
лист 0	лист 13	лист 15
Госстандарт СССР ЦНИИПРОЕКТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ		

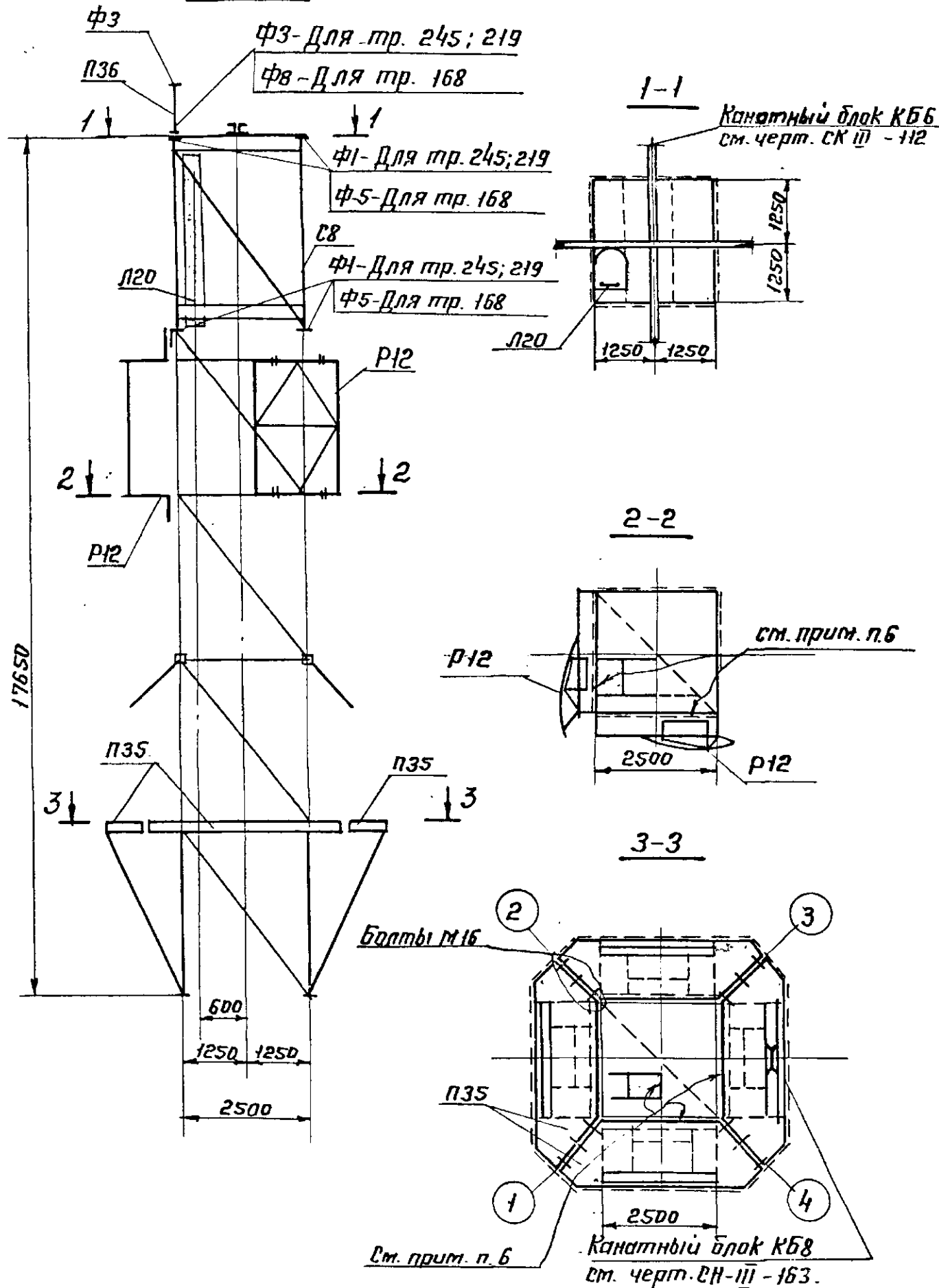








СБП 417.



Спецификация унифицированных и типовых элементов сборной единицы типа СБП417

Марка элемента	Наименование элементов	к-во	Типовая серия	Выпуск	н чертежа, листа	Примечание
С8	Вставка	1	3.603-7	Выпуск 1	Лист - 15	см. прим. п.3
П35	Площадка	4	—	Выпуск 1	Лист - 16	см. прим. п.3
Р12	Площадка	2	3.604-2	Выпуск 1	34157КМ-53	см. прим. п.5
Л20	Лестница	1	3.603-7	Выпуск 1	Лист - 18	см. прим. п.3
П36	Вставка	1	—	Выпуск 1	Лист - 17	—
Для тр. 245; 219	ф1	8	—	Выпуск 1	Лист - 4	см. прим. п.3
	ф3	2	—	Выпуск 1	Лист - 4	см. прим. п.3
Для тр. 168	ф5	8	—	Выпуск 1	Лист - 5	—
	ф3	1	—	Выпуск 1	Лист - 4	—
	ф8	1	—	Выпуск 1	Лист - 5	—

Примечания

1. Узел приварки фланца к трубе пояса см. л.л.б; 7; 8 **в.1.3**.
2. Узлы соединения элементов С8, Л20 см. л. 31.
3. Типовая серия - Унифицированные металлические элементы четырехгранных мачт Н=30÷120м для ПРС (I-VII ветр. р-н).
4. Типовая серия - Унифицированные металлические элементы трехгранных мачт Н=30÷120м для ПРС (I-VII ветр. р-н).
5. Типовая серия - унифицированные элементы конструкций решетчатых телевизионных мачт.
6. Со стороны выхода на площадки Р12; П35 ограждение лестниц вырезать. На разрезе 3-3 ограждение секции снять.

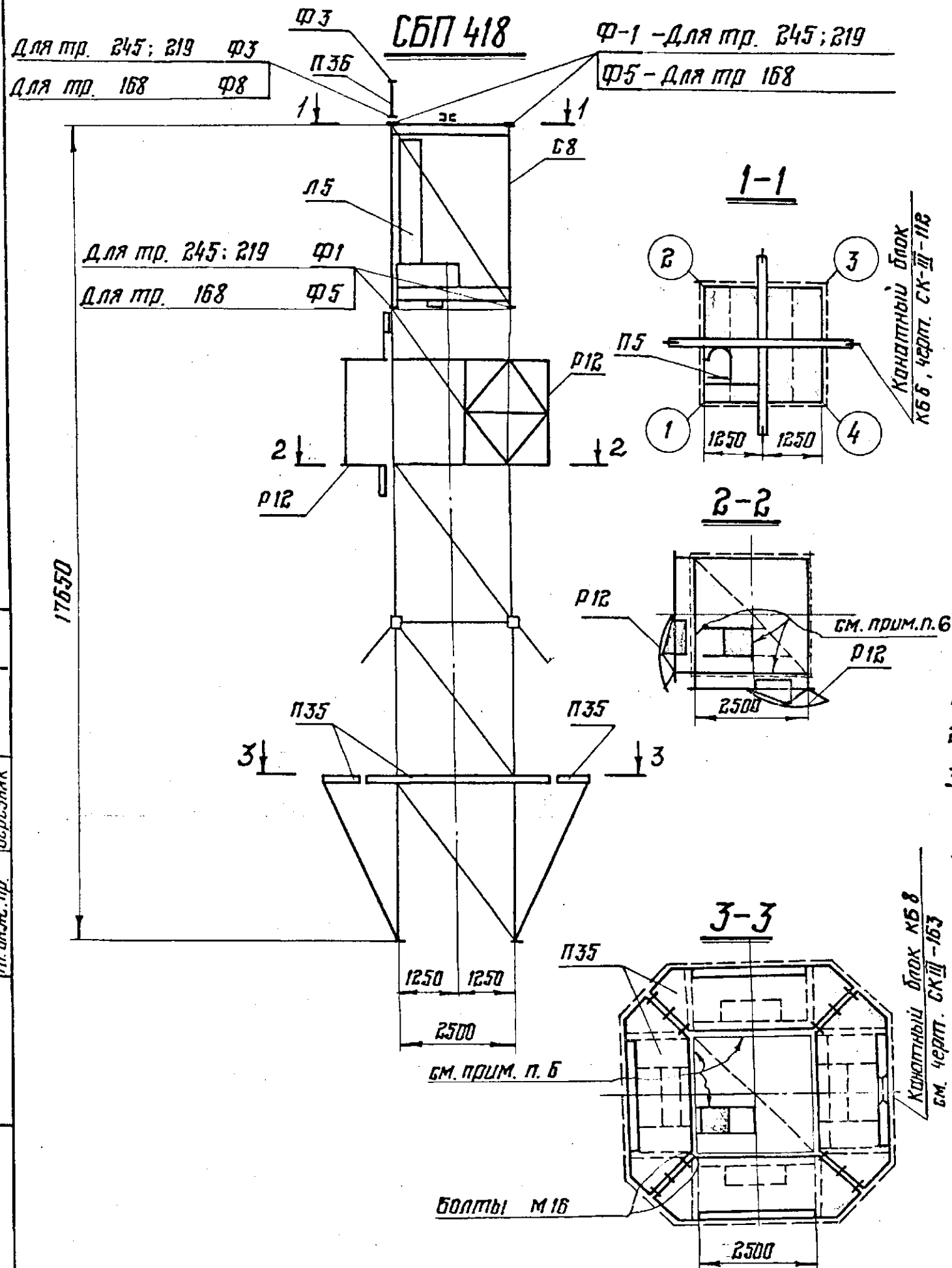
3.603-7.0-КМ

Нач. отд.	Морозов	Морозов	Сборочная единица верхней площадки под две антенны ЯДЭ-5 и одну антенну РЦТА СБП417.	Листы	Лист	Листов
Гл. констр.	Дострачов	Дострачов		Р	17	
Гл. инж. пр.	Белановская	Белановская		Одобрено Техникой СССР Ордена Трудового Красного Знамени ЦНИИПРОЕКТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ		
Бригадир	Медведев	Медведев				
Проверил	Боровский	Боровский				
Исполтил	Матвеева	Матвеева				

Инв. и подл. Подпись и дата

3.603-7 Вып. 0 № 27 в. л. 39

## Спецификация унифицированных и типовых элементов сборной единицы типа СБП 418



Марка элемента	Наименование элементов	к-во	Типовая серия	Выпуск	№ чертежа листа	Примечание
С8	Вставка	1	3.603-7	Выпуск I	лист - 15	см. прим. п. 3
П35	Площадка	4	—	Выпуск I	лист - 16	—
Р12	Площадка	2	3.604-2	Выпуск I	34157КМ-53	см. прим. п. 5
Л5	Лестница	1	3.603-6	Выпуск I	лист - 25	см. прим. п. 4
П35	Вставка	1	3.603-7	Выпуск I	лист - 17	см. прим. п. 3
Для тр. 245; 219	Ф1	8	—	Выпуск I	лист - 4	—
	Ф3	2	—	Выпуск I	лист - 4	—
Для тр. 168	Ф5	8	—	Выпуск I	лист - 5	—
	Ф3	1	—	Выпуск I	лист - 4	—
	Ф8	1	—	Выпуск I	лист 5	—

### Примечания

- Узел приварки фланца к трубе пояса см. лл. 6; 7; 8 *вып. 1*
- Узлы соединения элементов С8; Л5; см. лл. 31.
- Типовая серия - Унифицированные металлические элементы четырехгранных мачт Н=30÷120 м (I-VII ветр. р-н)
- Типовая серия - Унифицированные металлические элементы трехгранных мачт Н=30÷120 м (I-VII ветр. р-н)
- Типовая серия - Унифицированные элементы конструкций решетчатых телевизионных мачт
- Со стороны выхода на площадки Р12; П35 ограждение лестниц вырезать. На разрезе 3-3 ограждение секции брать.

<b>3.603-7.0-КМ</b>		
Исх. отд.	Морозов	Морозов
Гл. констр.	Остроумов	Остроумов
Гл. инж. пр.	Белановская	Белановская
Бригадир	Медведев	Медведев
Проверил	Боравский	Боравский
Исполнил	Матвеева	Матвеева
Сборочная единица верхней площадки АДЗ-5 с одну антенну РЦТА-СБП 418.		Лист 18
Госстрой СССР Восточно-Сибирский филиал ЦНИИПРОЕКТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ		Листов 18

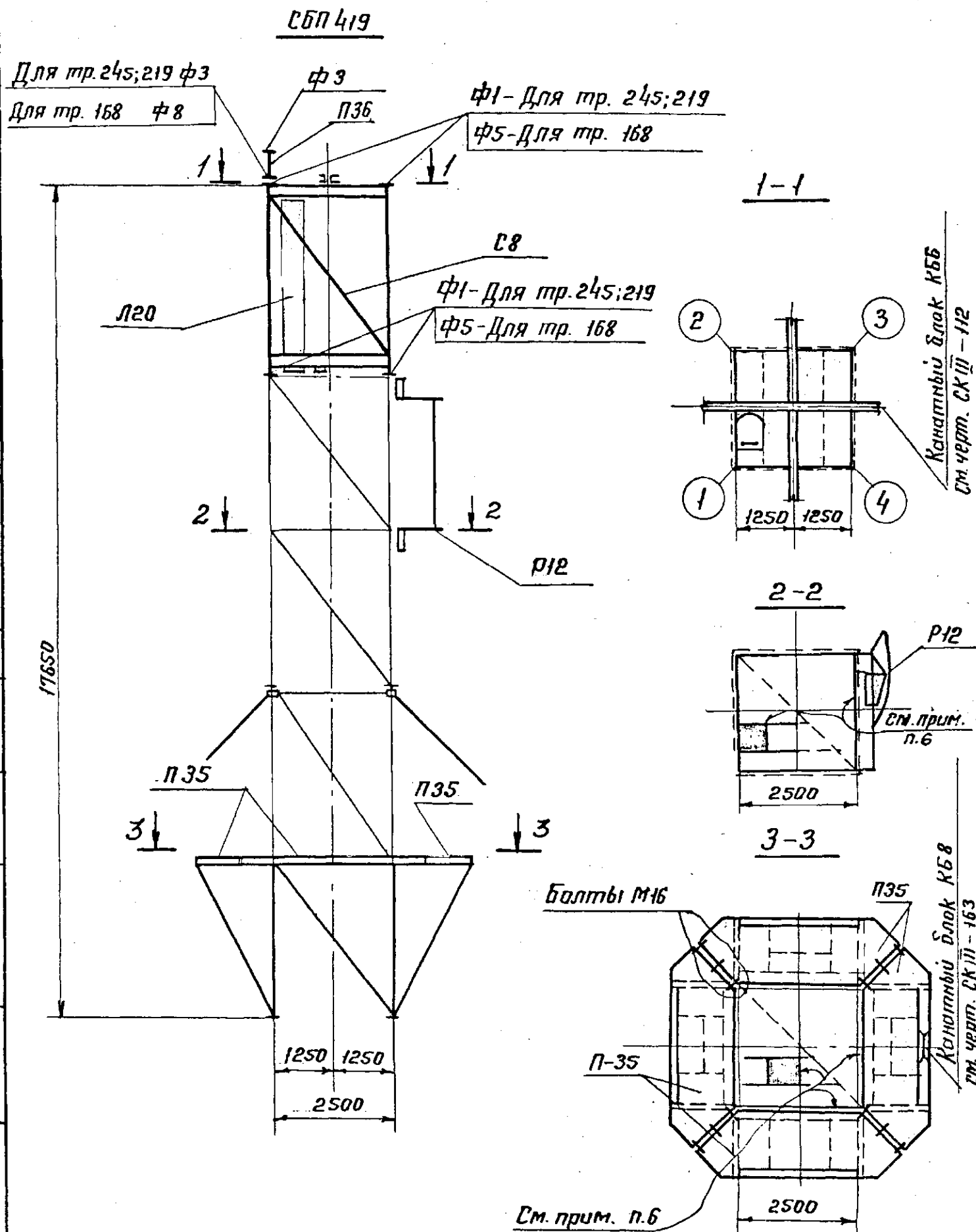
Спецификация унифицированных и типовых элементов  
сборочной единицы типа СБП 419.

Марка элемента	Наименование элементов	К-во	Типовая серия	Выпуск	№ чертежа, листа	Примечание	
С8	Вставка	1	3.603-7	Выпуск 1	лист 15	См. прим. п. 3	
П35	Площадка	4	—	Выпуск 1	лист 16	"	
Р12	Рама	1	3.604-2	Выпуск 1	34157км-53	См. прим. п. 5	
Л20	Лестница	1	3.603-7	Выпуск 1	лист - 18	см. прим. п. 3	
П36	Вставка	1	—	Выпуск 1	лист - 17	"	
Для тр. 245; 219	Ф1	Фланец	8	—	Выпуск 1	лист - 4	"
	Ф3	Фланец	2	—	Выпуск 1	лист - 4	"
Для тр. 168	Ф5	Фланец	8	—	Выпуск 1	лист - 5	"
	Ф3	Фланец	1	—	Выпуск 1	лист - 4	"
	Ф8	Фланец	1	—	Выпуск 1	лист - 5	"

Примечания:

- Узел приварки фланца к трубе пояса см. л.л. 6; 7; 8. Вып. 1
- Узлы соединения элементов С8; Л20 см. л.л. 31.
- Типовая серия - Унифицированные металлические элементы четырехгранных мачт Н=30+120м (I-VII ветр. р-н).
- Типовая серия - Унифицированные металлические элементы трехгранных мачт Н=30+120м (I-VII ветр. р-н)
- Типовая серия - унифицированные элементы конструкций решетчатых телевизионных мачт
- Со стороны выхода на площадки Р12; П35 ограждение лестниц вырезать. На разрезе 3-3 ограждение секции снять.

3.603-7 Вып. 0 №28 в. 1.39



Упр. и подл.	Подпись
Должность	Подпись
Фамилия	Подпись
Дата	

3.603-7.0-КМ			Лист	Лист	Листов
Нач. отд.	Морозов	Морозов	Р	19	
Гл. констр.	Петрумов	Петрумов	Сборочная единица верхней площадки под одну антенну РЦТА СБП 419.		
Гл. инж. пр.	Белановская	Белановская	Госстрой СССР		
Бригадир	Медведникова	Медведникова	Орден Трудового Красного Знамени		
Проверил	Боровский	Боровский	ЦНИИпроектстройконструкция		
Исполнил	Матвеева	Матвеева			

## Спецификация унифицированных и типовых элементов сборочной единицы СБП 420

Марка элемента	Наименование элементов	к-во	Типовая серия	Выпуск	№ чертежа листа	Примечание
С8	Вставка	1	3.603-7	Выпуск 1	лист - 15	см. прим. п.3
Л35	Площадка	4	-	Выпуск 1	лист - 16	см. прим. п.3
Р12	Площадка	1	3.604-2	Выпуск 1	34157КМ-53	см. прим. п.5
Л5	Лестница	1	3.603-6	Выпуск 1	лист - 25	см. прим. п.4
П36	Вставка	1	3.603-7	Выпуск 1	лист - 17	см. прим. п.3
для тр. 245; 219	Ф1	8	-	Выпуск 1	лист - 4	-
	Ф3	2	-	Выпуск 1	лист - 4	-
для тр. 168	Ф5	8	-	Выпуск 1	лист - 5	-
	Ф3	1	-	Выпуск 1	лист - 4	-
	Ф8	1	-	Выпуск 1	лист - 5	-

### Примечания

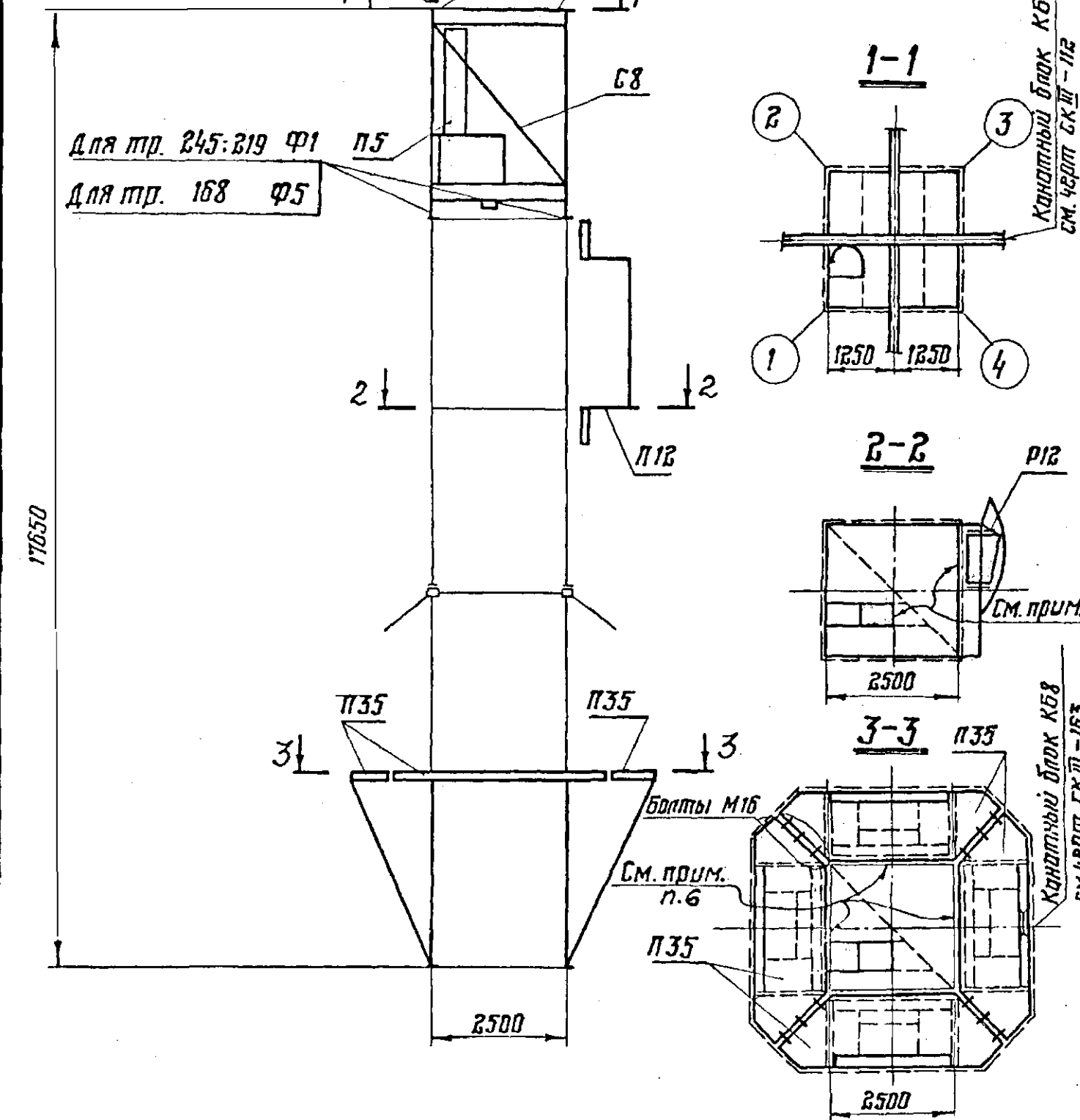
1. Узел приварки фланца к трубе пояса см. лл Б:7:8 Вып.1
2. Узлы соединения элементов С8; Л5: см. лл 31
3. Типовая серия - Унифицированные металлические элементы четырехгранных мачт Н=30-120 м (I-VII ветр. р-н)
4. Типовая серия - Унифицированные металлические элементы трехгранных мачт Н=30-120 м (I-VII ветр. р-н)
5. Типовая серия - Унифицированные элементы конструкции решетчатых телевизионных мачт.
6. Со стороны выхода на площадки Р12; П35 ограждение лестниц вырезать. На разрезе 3-3 ограждение секции снять.

<b>3.603-7.0-КМ</b>		
Нач. отд.	Морозов	Морозов
Гл. констр.	Остроумов	Остроумов
Гл. инж. пр.	Белановская	Белановская
Бриг. дир.	Медведникова	Медведникова
Проверил	Боровский	Боровский
Исполнил	Митбева	Митбева
Сборочная единица верхней площадки под одну антенну АДЗ-5 и одну антенну РЦТА - СБП 420.		Лит Р Лист 20
		Госстрой СССР Ордена Трудового Красного Знамени ЦНИПРОЕКТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

## СБП 420

Для тр. 245; 219 Ф3  
Для тр. 168 Ф8

Ф1 - для тр. 245; 219  
Ф5 - для тр. 168



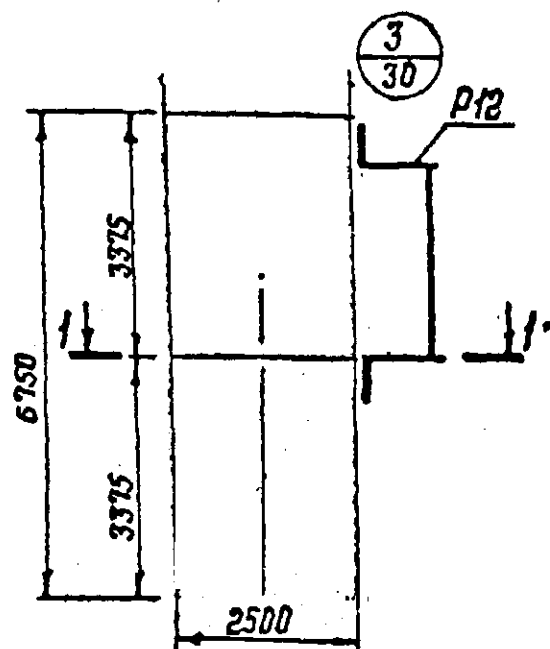
Дата	Подпись
Формуля	Подпись
Должность	Подпись
Зав. ДАП	Подпись
Гл. инж. пр.	Подпись
Инв. и дата	Подпись

3.603-7 Вып.0 №29 в.л.39

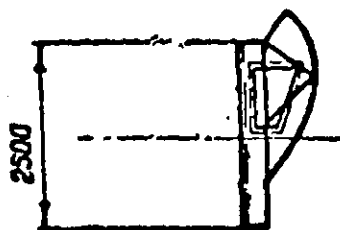


3.603-7 Вып. 0 №30 в. л. 39

СБП021



1-1



Спецификация унифицированных и типовых элементов сборной единицы типа СБП021.

Марка элемента	Наименование элемента	К-во	Типовая серия	Выпуск	№-чертежа листа	Примечание
P12	Площадка	1	3.604-2	Выпуск Г	34157KM-53	

Узлы: соединенная элемента P12 с ч. л. 30.

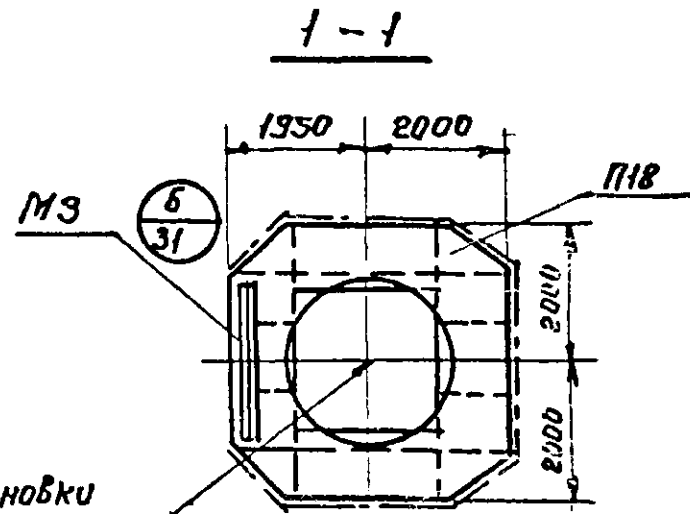
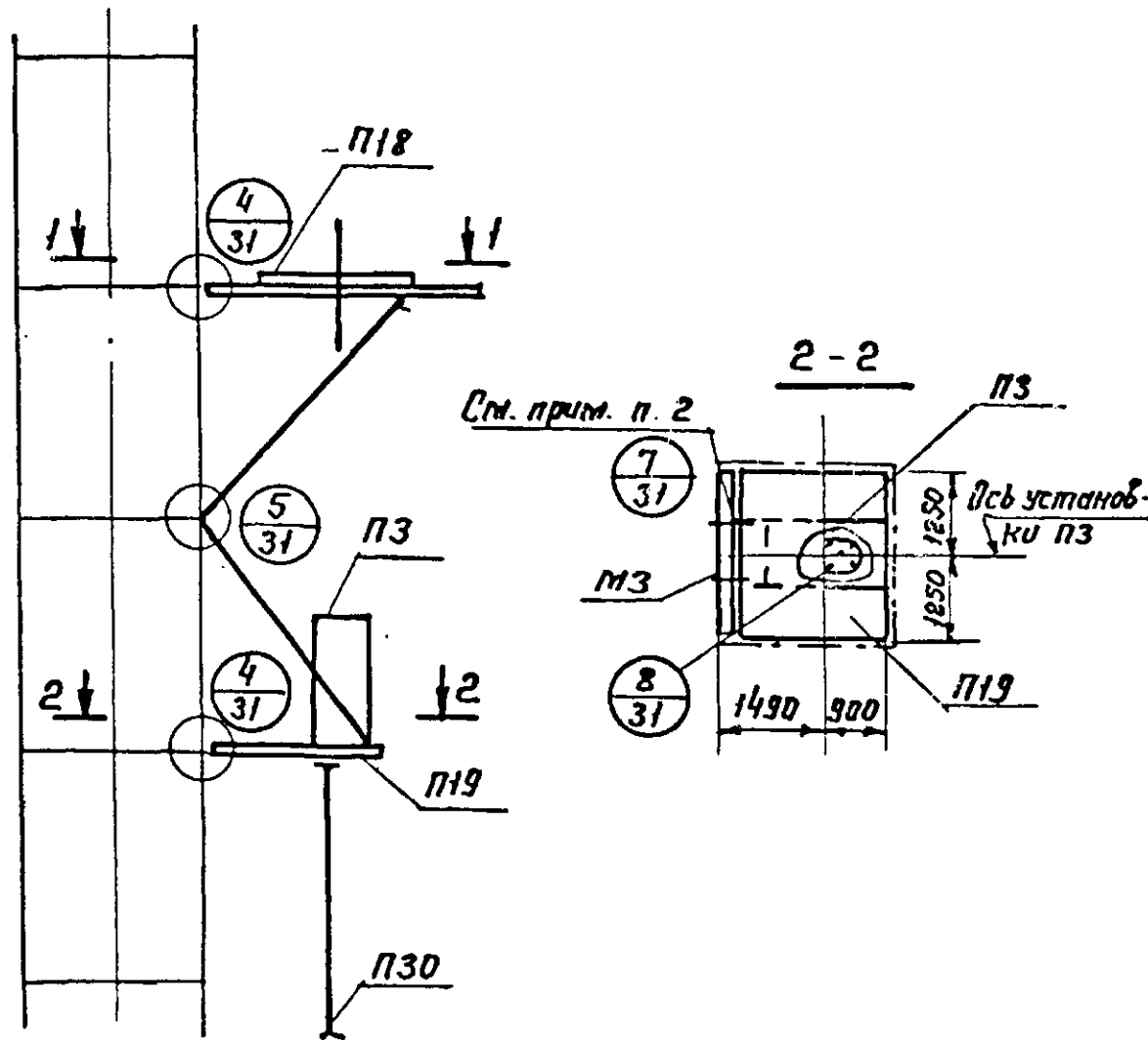
Изм. №	Подпись и дата	Содержание	Подпись	Дата

			<b>3.603-6.0-КМ</b>		
Нач. отд.	Морозов	<i>Морозов</i>	Сборочная единица пролетной площадки под одну антенну АЦЭ-5 <b>СБП 021.</b>	Лист	Листов
Гл. констр.	Остроумов	<i>Остроумов</i>		Р	21
Гл. инж. пр.	Гелановская	<i>Гелановская</i>		<small>госстандарт СССР</small>	
Бригадир	Медведевичева	<i>Медведевичева</i>		<small>Проектно-Торгового Кратчайшего Экономич.</small>	
Пробегрия	Боробский	<i>Боробский</i>		<small>ЦЕНТРОПРОЕКТОРЬКОНСТРУКЦИЯ</small>	
Исполнитель	Матвеева	<i>Матвеева</i>			

17-792 3.603-7 Выпуск 0 №30 в. л. 39

**СБПО22**

Спецификация унифицированных и типовых элементов  
сборочной единицы типа СБПО22.



Марка элемента	Наименование элементов	кол-во	Типовая серия	Выпуск	И чертёжа, листа	Примечание
П18	Площадка	1	3.604-2	Выпуск I	34157км-57	
П3	Площадка	1	3.604-2	Выпуск I	34157км-41	
М3	Мостик	2	3.603-6	Выпуск I	Лист - 21	
П19	Площадка	1	3.604-2	Выпуск I	34157км-57	
П30	Элемент крепления Валновода	1	3.603-6	Выпуск I	Лист - 18	

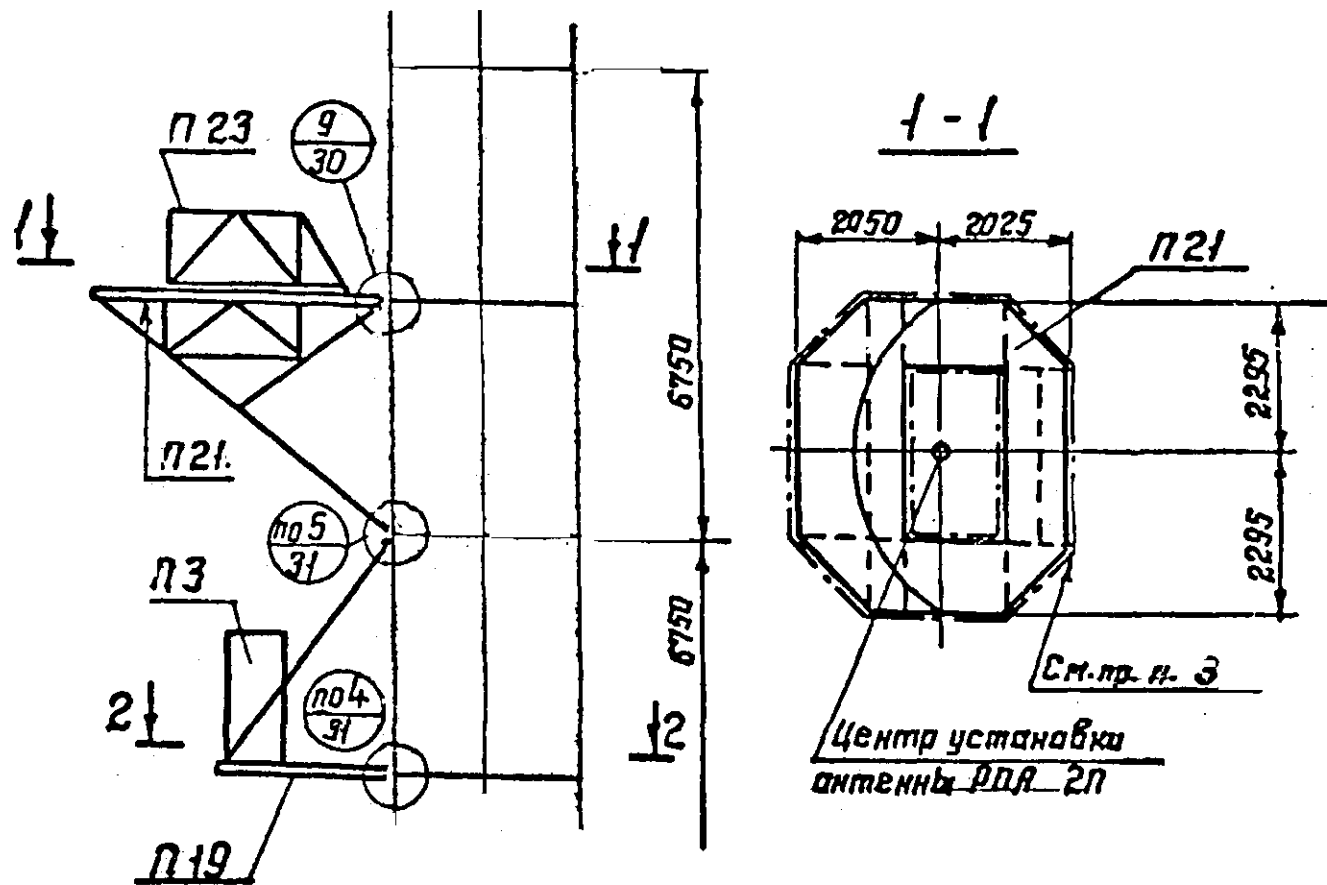
- Узлы соединения элементов П18; П19; П3; П30; М3 см. л.л. 30; 31.
- Со стороны выхода на площадку П18 и П19 ограждение у секции и площадки снять. Мостик М3 закрепить болтами снятого ограждения площадки.

Дата	Подпись	Фамилия	Подпись
Зав. ОП		Дмитриев	
Гл. инж. пр.		Березняк	
Инв. и подл.			

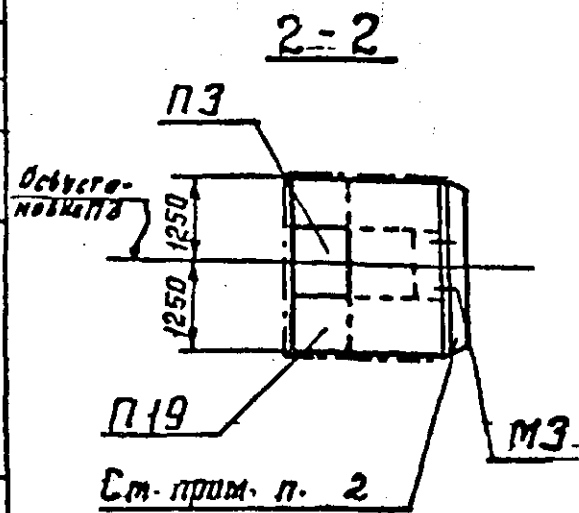
3.603-6.0-КМ			Лит.	Лист	Листов
Нач. отд.	Морозов	Морозов	Р	22	
Гл. констр.	Остроумов	Остроумов	Сборочная единица пролетной площадки под антенну РПА-2п-2 (с прямым Валноводом). СБПО22		
Гл. инж. пр.	Белановская	Белановская	Госстрой СССР Ордена Трудового Красного Знамени ЦНИИПРОЕКТА РАДИОТЕХНИЧЕСКОЙ		
Бригадир	Медведникова	Медведникова			
Проверил	Баранский	Баранский			
Исполнил	Матвеева	Матвеева			

З.603-7 Вып.0 №32 в.л.39

**СБП.023**



Инв. № подл.	Подпись и дата	Должность	Фамилия	Подпись	Дата
		Зав. ДАП	Дмитриев		
		Гл. инж. пр.	Березняк		



**Спецификация унифицированных и типовых элементов сборочной единицы типа СБП023.**

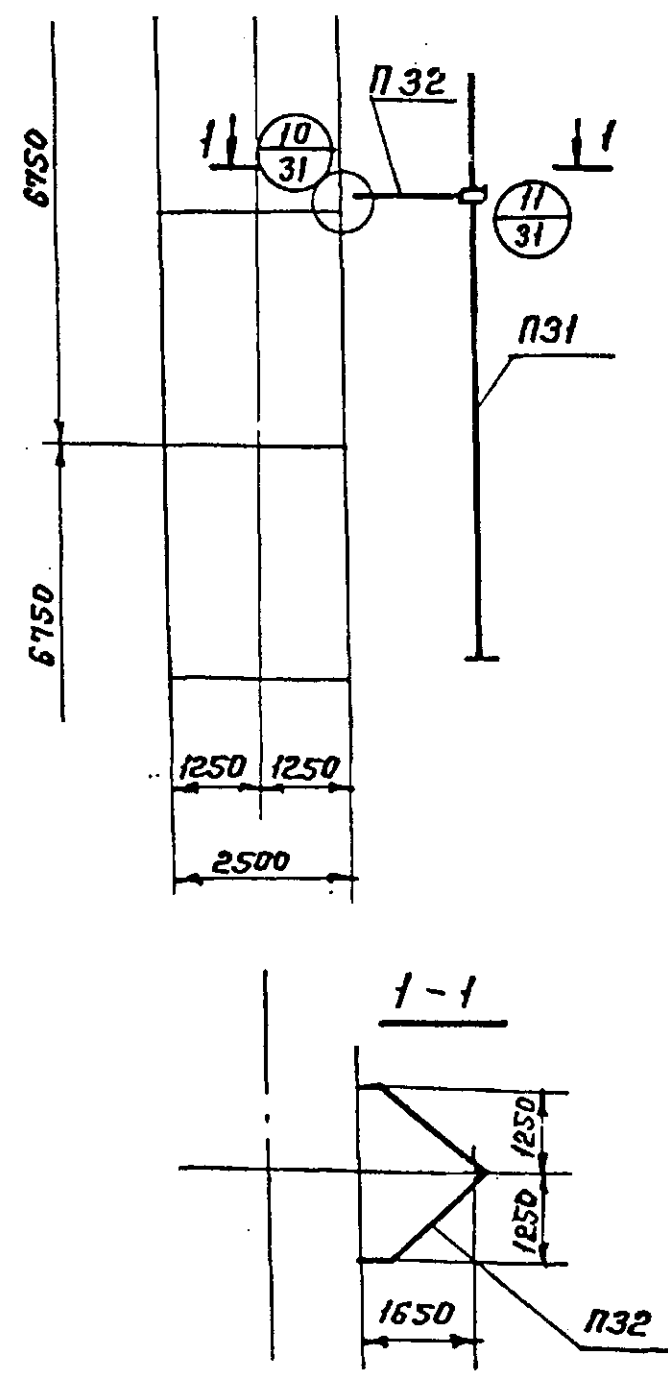
Марка элемента	Наименование элемента	Кол-во	Типовая серия	Выпуск	№ чертежа, листа	Примечание
П3	Площадка	1	3.604-2	Выпуск I	34157км-41	
П23	Площадка	1	3.604-2	Выпуск I	34157км-56	
П21	Площадка	1	3.604-2	Выпуск I	34157км-55	
П19	Площадка	1	3.604-2	Выпуск I	34157км-57	
М3	Мостик	1	3.603-6	Выпуск I	лист-21	

1. Узлы соединения элементов П3; П23; П21; П19; М3 см. лл. 30, 31
2. Со стороны выхода на площадку П19 ограждение у секции и площадки снять.  
Мостик М3 закрепить болтами снятого ограждения площадки.
3. Со стороны выхода на площадку П21 ограждение у секции снять.

<b>З.603-6.0-КМ</b>			
Нач. отд.	Маразов	Исполн.	
Гл. констр.	Остроумов	Исполн.	
Гл. инж. пр.	Белановская	Исполн.	
Бригадир	Медведева	Исполн.	
Проверил	Баровский	Исполн.	
Исполнил	Матвеев	Исполн.	
Сборочная единица пролетной площадки под одну антенну РРА-2П-2 (с изогнутым волноводом) СБП023.			Лит Р
Лист 23			Листов
Осстрой СССР Удмуртская Республика ЦНИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ			

3.603-7 Вып. 0 №33 в. 1.39

# СБПО24



## Спецификация унифицированных и типовых элементов сборочной единицы типа СБПО24

Марка Элемента	Наименование элемента	К-во	Типовая серия	Выпуск	И.чертежа, листа	Примечание.
П31	Элемент крепления Валновода	1	3.603-6	Выпуск 1	Лист-19	
П32	Элемент крепления балновода.	1	"	Выпуск 1	Лист-20	

1. Узлы соединения элементов П31; П32 см. л. 31.

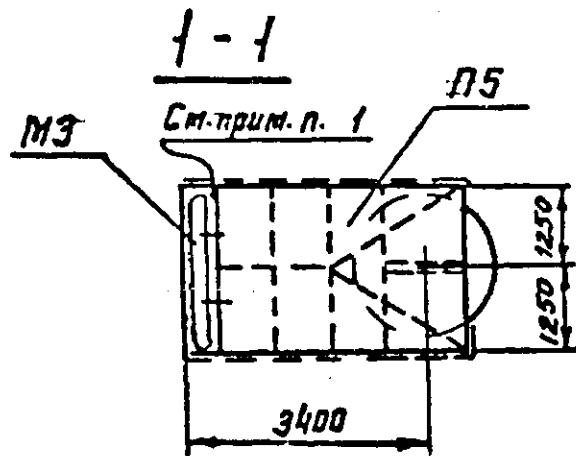
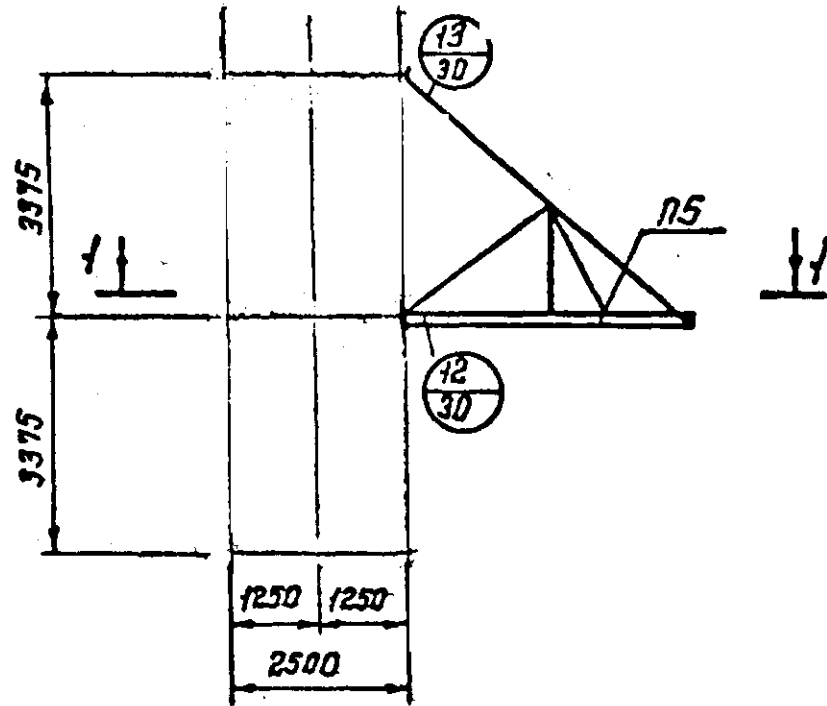
Инв. и подл.	Подпись и дата	Должность	Фамилия	Подпись	Дата
		Зав. ЦАП	Дмитриев		
		Гл. инж. пр.	Березняк		

3.603-6.0-КМ		
Нач. отд.	Морозов	Морозов
Гл. констр.	Остроумов	Остроумов
Гл. инж. пр.	Белановская	Белановская
Бригадир	Медведникова	Медведникова
Проверил	Баравский	Баравский
Исполнил	Матвеева	Матвеева
Сборочная единица элементов крепления прямого Валновода СБПО24.		Лист 24
		Листов 24
		Госстандарт СССР
		Орден Трудовой Славы
		ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

Спецификация унифицированных и типовых элементов сборочной единицы СБП025

Марка элемента	Наименование элементов	К-во	Типовая серия	Выпуск	№ чертежа, листа	Примечание
П5	Площадка	1	3.604-2	выпуск 1	34157км-42	
М3	Мостик	1	3.603-6	выпуск 1	лист-21	

**СБП025**



1. Со стороны выхода на площадку П5 ограждение у секции и площадки снять.  
Мостик М3 закрепить на болты снятого ограждения площадки.
2. Узлы крепления элементов П5; М3 см. л. 30.

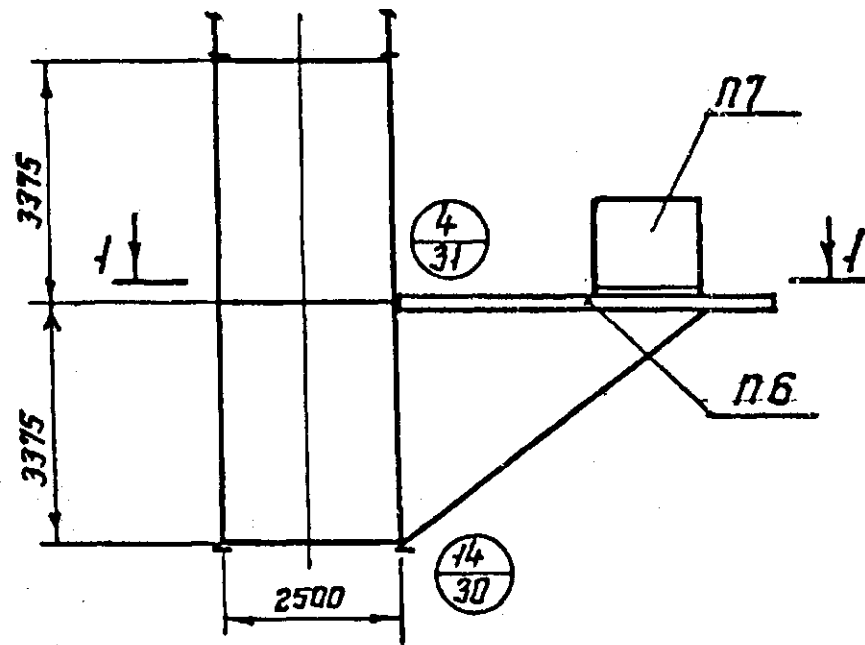
Дата	Подпись	Фамилия	Подпись
		Иванов	
Зав. ОАП	Инженер	Борискин	
Гл. инж. пр.			

Инд. № подл.	Подпись и дата

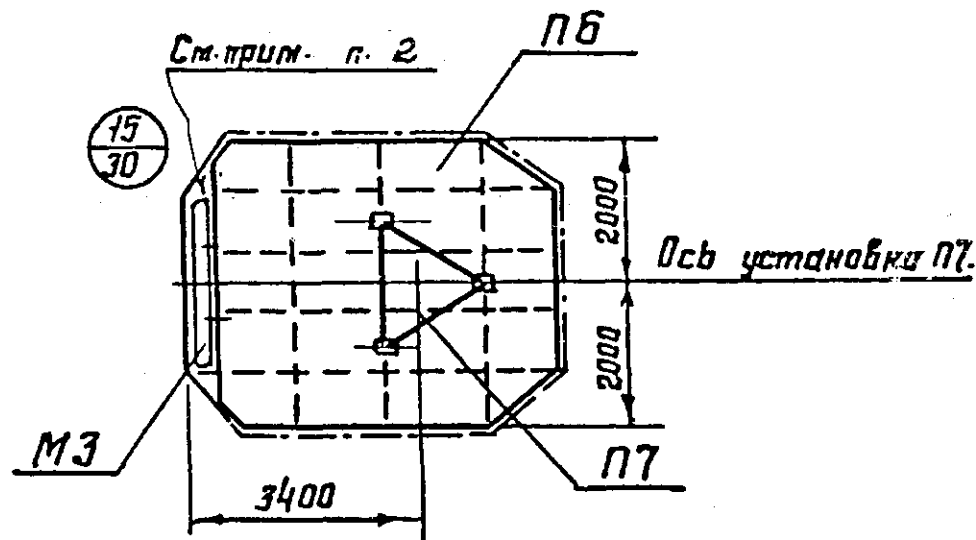
<b>3.603-6.0-КМ</b>		
Нач. отд. Морозов	Инж. Остраунов	Инж. Белановская
Инж. пр. Медведникова	Проверил Боровский	Исполнил Матвеева
Сборочная единица пролетной площадки под одну антенну РЕ-8 (Р300) СБП025		
Лит. Р	Лист 25	Листов
Госстрой СССР Органа Трудового Красного Знамени ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ СТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ		

3.603-7 Вып. 0 №34 в. л. 39

**СБП.026**



1-1



**Спецификация унифицированных и типовых элементов сборочной единицы СБП026.**

Марка элемента	Наименование элементов	к-во	Типовая серия	Выпуск	№чертежа листа	Примечание.
П6	Площадка	1	3.604-2	Выпуск I	34157КМ-42	
П7	Площадка	1	3.604-2	Выпуск I	34157КМ-42	
М3	Мостик	1	3.603-6	Выпуск I	лист 21	

1. Узлы крепления элементов П6; П7; М3 см. лл. 30; 31.
2. Со стороны въезда на площадку П6 ограждение у секции и площадки снять.  
Мостик М3 закрепить болтами снятого ограждения площадки.

Должность	Фамилия	Подпись	Дата
Зав. ЦАП	Дмитриев		
Гл. инж. пр.	Березняк		
Инв. н. подл.	Подпись и дата		

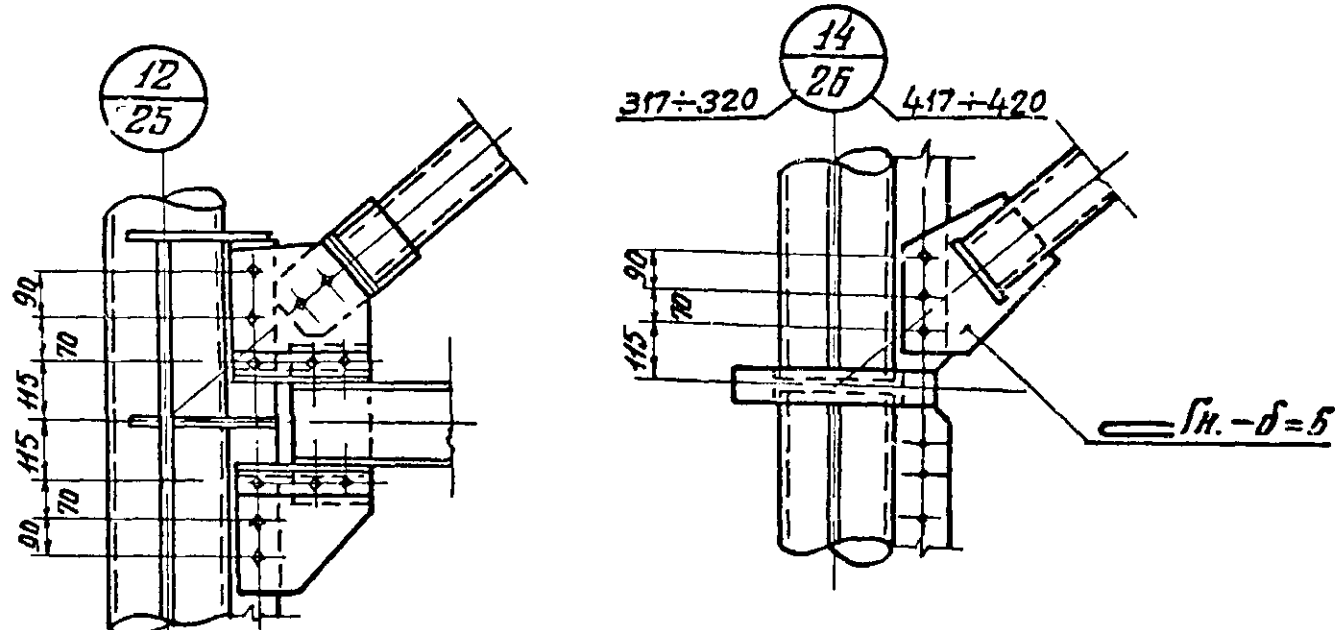
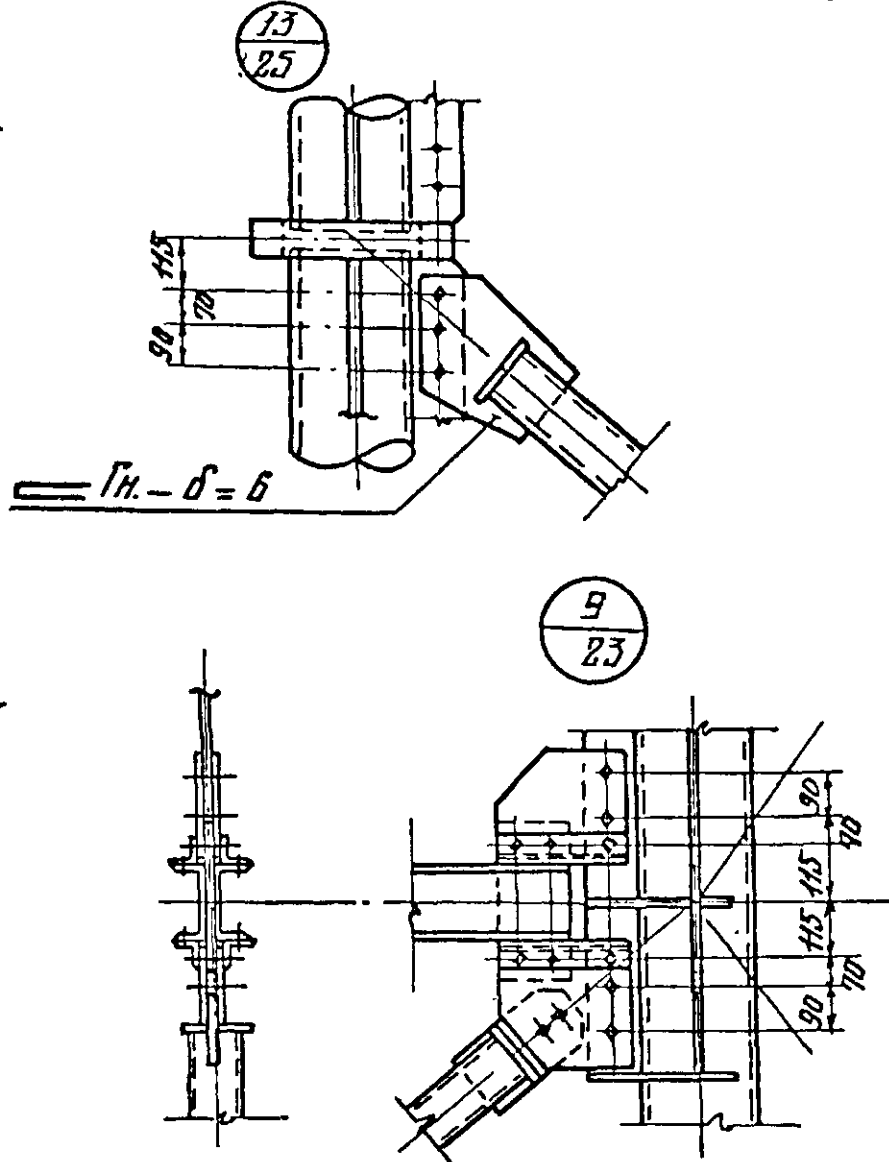
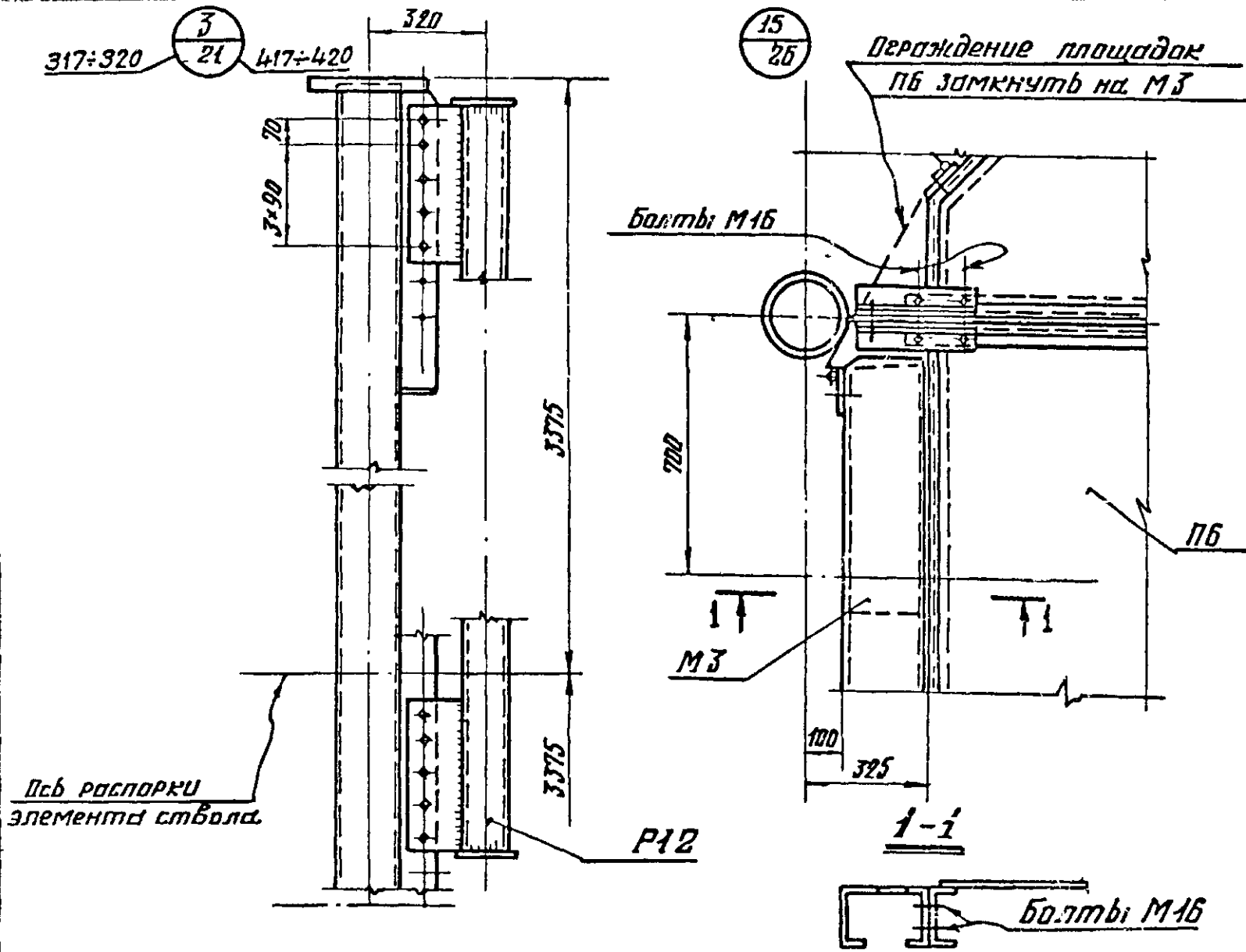
<b>3.603-6.0-КМ</b>		
Нач. отд.	Морозов	<i>Морозов</i>
Гл. констр.	Остраунов	<i>Остраунов</i>
Гл. инж. пр.	Белановская	<i>Белановская</i>
Бригадир	Медведникова	<i>Медведникова</i>
Проверил	Боровский	<i>Боровский</i>
Исполнил	Матвеева	<i>Матвеева</i>
Сборочная единица нижней площадки под антенну РА-8 (Р-300) СБП026		
Лит.	Лист	Листов
Р	26	
Госстрой СССР Ордена Трудового Красного Знамени ЦНИИПРОЕКТИРОВАНИЕ И КОНСТРУКЦИЯ		





3.603-7 Вып 0 №7 в.л.39

Учв. № подл.	Подпись и дата	Согласовано
Должность	Подпись	Дата
Зав. ДАП	Фамилия	
Гл. инж. пр-та	Инициалы	
Бриг. инж.	Бриг. инж.	

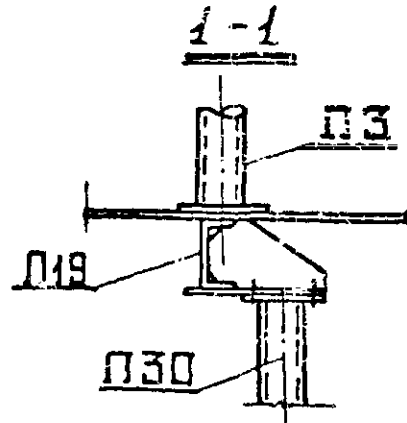
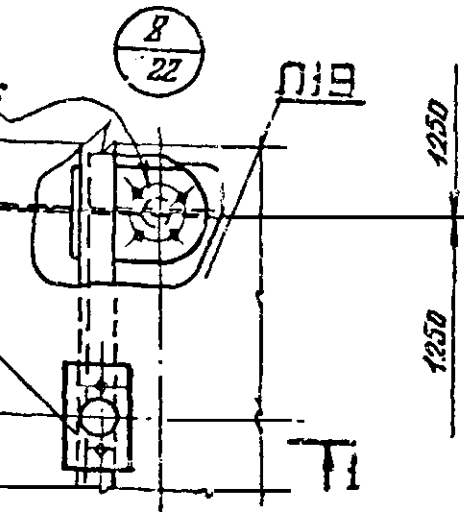
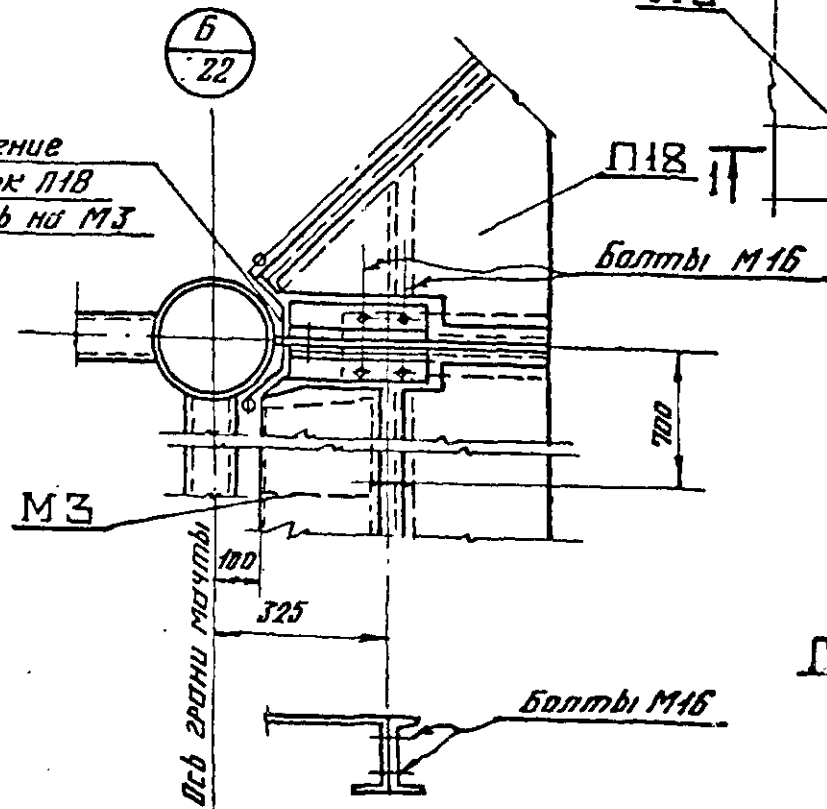
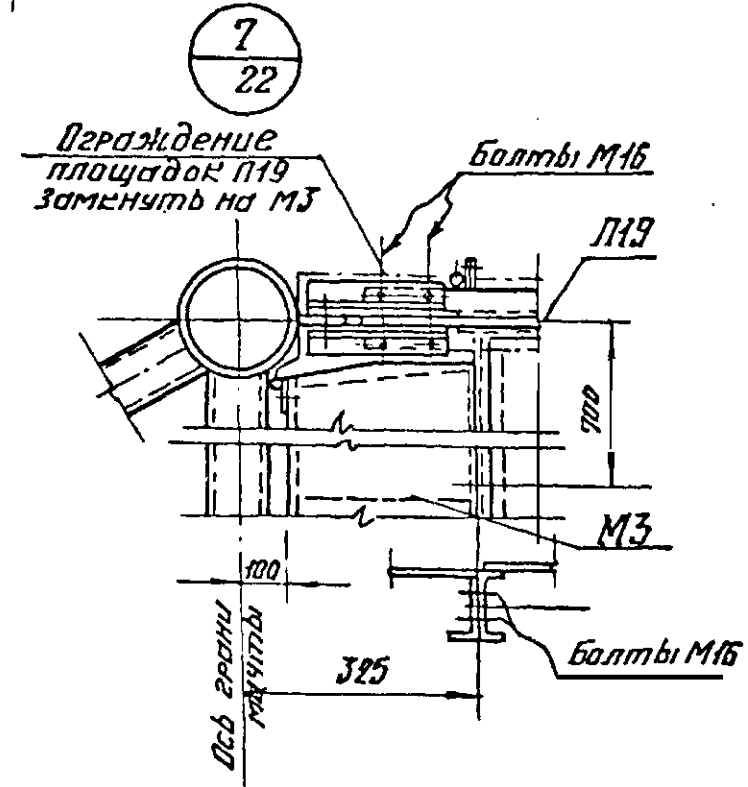
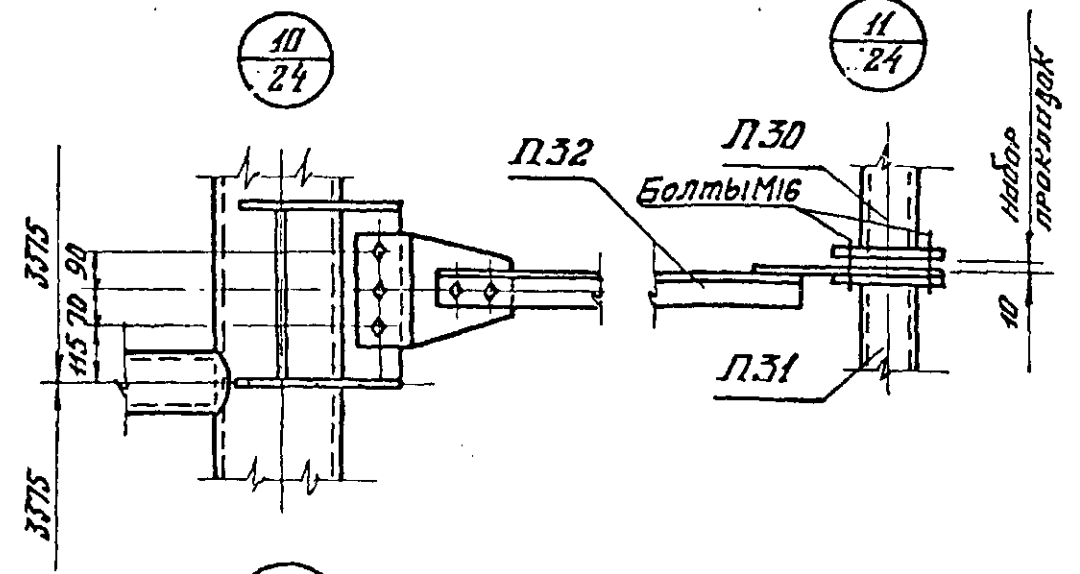
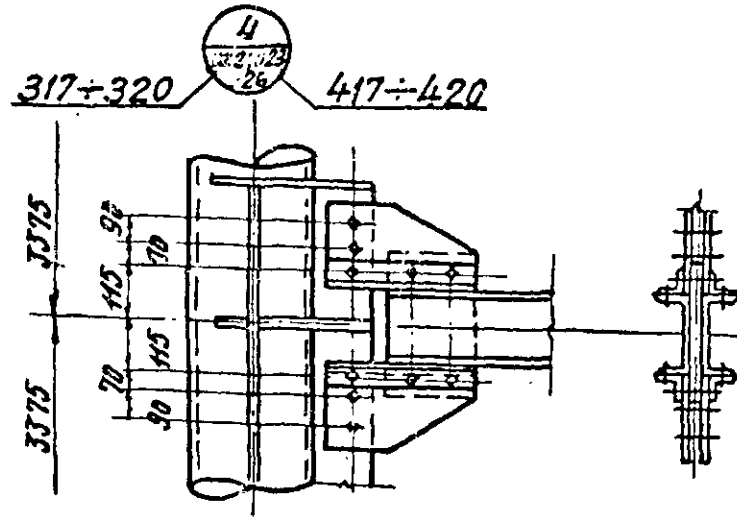
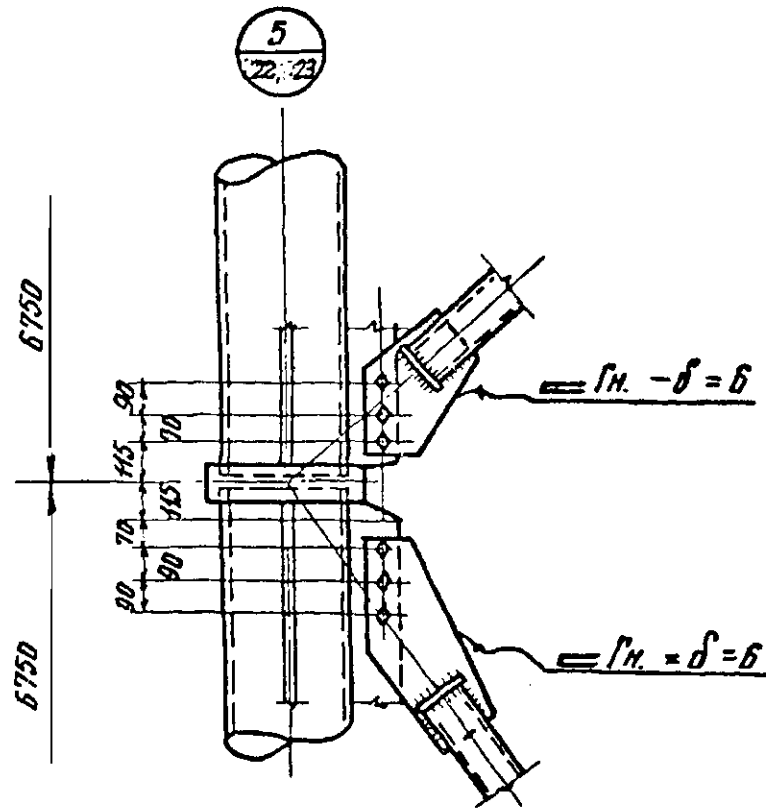


**ПРИМЕЧАНИЯ**  
 1. Все болты: М 20, кроме оговоренных.

<b>3.603-6 0-КМ</b>		
Нач. отд.	Морозов	
Гл. констр.	Пстроумов	
Гл. инж. пр.	Белановская	
Бригадир	Медведева	
Проверил	Боровский	
Утвердил	Матвеев	
Узлы соединения элементов площадок.		Лит. Р
Лист 30		Листов 3
Госстрой СССР Всесоюзный институт ЦНИИПРОЕКТАСТАЛЬПРОСТРУКЦИЯ		

3.603-7 Вып.0 N 38 в.л.39

инв. № подл.	Подпись и дата	Исполнитель
Гл. инж. пр.	Зав. ОПП	Директор
Бережнев	Фамилия	Подпись
		Дата



**ПРИМЕЧАНИЯ**  
1. Все болты М20, кроме оговоренных.

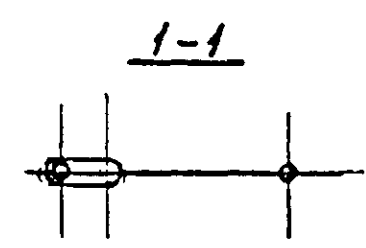
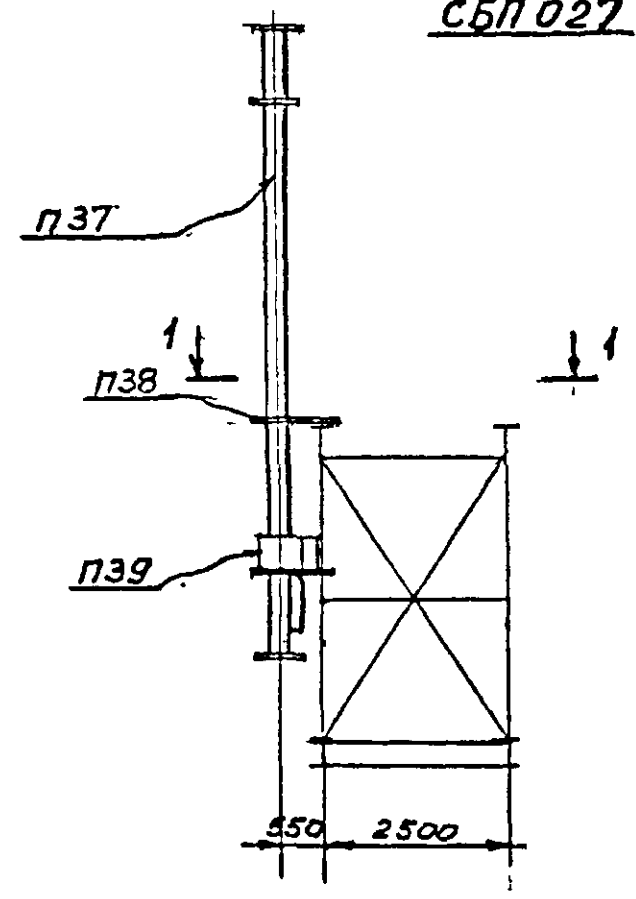
3.603-6. 0-КМ			Лист	Лист	Листов
Узлы соединения элементов площадок.			Р	31	
Госстрой СССР Управление Трудового Красноро Знамени ЦНИИРОССТЕАЛЬКОНСТРУКЦИЯ					

Нач. отд.	Морозов	Иванов
Гл. констр.	Остромутов	Васильев
Гл. инж. пр.	Белановская	Белановская
Бригадир	Медведев	Медведев
Проверил	Боравский	Медведев
Исполнил	Матвеева	Матвеева

19 - 0

3.603-8 Выпуск 0 №39 6.л.31

СБП 027



Спецификация унифицированных и типовых элементов сборочной единицы СБП 027

марка элемента	Наименование элементов	к-во	Типовая серия	Выпуск	И черт. листа	Примеч.
П37	Стойка для антенн	1	3.603-6	Выпуск 1	28	см. прим
П38	Элемент крепления стойки	1	3.603-6	Выпуск 1	28	---
П39	Элемент крепления стойки	1	3.603-6	Выпуск 1	28	---

Примечания

1. Типовая серия - Унифицированные металлические элементы трехгранных мачт Н=30÷120 м для ПРС (I-VII ветровой район).

Выполнено: [ ]  
 Проверено: [ ]  
 Подпись: [ ]  
 Дата: [ ]

1	Нав	173-80	XI-80	Медв		
Изм	Исх	Лист	И док	Дата	Подпись	Подпись

3.603-6.0-КМ		
Наименование	Материал	Сборочная единица стойки под 2 антенны телевизионных ретрансляторов СБП 027
К-во	Лист	Р. 32
Исполнитель	Медведев	ГОСТ Р 52090-2003
Проверен	Борисов	Орден Трудового Красного Знамени
Контроль	Медведев	Центральный научно-исследовательский институт