

А.О.ВНИПИ
ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ
им.Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО

шифр АЗ1-95

МОЛНИЕОТВОДЫ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ
ВЫСОТОЙ 15,20,25,... 75м

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА

НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА ТИПОВОГО
ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Ответственный исполнитель

А.Г.Смирнов

Н.И.Ивкин

М.А.Орлова

Введен в действие с 20.05.95 г.
ПРИКАЗ № 8 от 11.05.95 г.

МОСКВА 1995

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР
A3I-95	Содержание	2	A3I-95-21	Секция молниеотвода M8 Шпиль M8-I	24
A3I-95-0ПЗ	Пояснительная записка	3, 4	A3I-95-22	Секция молниеотвода M6	25
A3I-95-02	Молниеотвод CM-15. H=15м.	5	A3I-95-23	Секция молниеотвода M5	26
A3I-95-03	Молниеотвод CM-20 H=20м.	6	A3I-95-24	Секция молниеотвода M4	27
A3I-95-04	Молниеотвод CM-25 H=25м.	7	A3I-95-25	Секция молниеотвода M3	28
A3I-95-05	Молниеотвод CM-30 H=30м.	8	A3I-95-26	Секция молниеотвода M2	29
A3I-95-06	Молниеотвод CM-35 H=35м.	9	A3I-95-27	Секция молниеотвода M1 Башмак M1-I	30
A3I-95-07	Молниеотвод CM-40 H=40	10	A3I-95-28	Секция молниеотвода M16	31
A3I-95-08	Молниеотвод CM-45 H=45м.	11	A3I-95-29	Секция молниеотвода M17	32
A3I-95-09	Молниеотвод CM-50 H=50м.	12	A3I-95-30	Секция молниеотвода M18	33
A3I-95-10	Молниеотвод CM-55 H=55	13	A3I-95-31	Секция молниеотвода M19	34
A3I-95-11	Молниеотвод CM-60 H=60м.	14	A3I-95-32	Секция молниеотвода M20	35
A3I-95-12	Молниеотвод CM-65 H=65м.	15	A3I-95-33	Установка площадки, ограждений и лестниц на молниеотводах	36
A3I-95-13	Молниеотвод CM-70 H=70м.	16	A3I-95-34	Металлические лестницы. Спецификация.	37
A3I-95-14	Молниеотвод CM-75 H=75м.	17	A3I-95-35	Металлическая площадка и ограж- дения марки П-1 и О-1	38
A3I-95-15	Секция молниеотвода M15. Шпиль M15-I.	18	A3I-95-36	Металлические площадки и огражде- ния марки П-2, П-3 и П-4; О-2 и О-3.	39
A3I-95-16	Секция молниеотвода M13	19			
A3I-95-17	Секция молниеотвода M12	20			
A3I-95-18	Секция молниеотвода M11	21			
A3I-95-19	Секция молниеотвода M10	22			
A3I-95-20	Секция молниеотвода M9 Башмак M9-I	23			

Разрд	Орлова	один
Профес	Орлова	один
Нач. отд.	ЧЕКИН	один
И.КОНТР	АЛЛАКОЗОВ	Ф.И.С. 049

A31-95

Содержание

Стандартный лист листов
Р 1
ВНИПИ
ТАЖПРОМЗЕЛЕКТРОПРОЕКТ
имени Ф.Б. Якубовского
МОСКВА

I. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

I.1. Чертежи молниеотводов разработаны с учетом требований и рекомендаций действующих нормативных материалов:

- инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений - РД34.21.122-87;
- пособия к инструкции РД34.21.122-87;
- СНиП II-23-81* "Стальные конструкции", издание 1991г.;
- СНиП 2.01.07-85 "Нагрузки и воздействия";
- "Правила устройства электроустановок" (ПУЭ, издание 1986г.

2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

2.1. Молниеотводы предназначены для защиты объектов от прямых ударов молнии на территории государств бывшего СССР, в районах, определенных инструкцией РД34.21.122-87, и в ветровых районах до ІУ включительно, в соответствии со СНиП 2.01.07-85.

3. КОНСТРУКЦИИ И МАТЕРИАЛЫ МОЛНИЕОТВОДОВ

3.1. Конструкция молниеотвода представляет собой пространственную решетчатую ферму пирамидальной формы из углового равнобокого стального проката.

3.2. В качестве расчетных нагрузок на молниеотводы приняты:

- собственный вес молниеотвода;
- ветровая нагрузка для ІУ ветрового района (см. СНиП 2.01.07-85), где ветровая нагрузка равна 0,48(48)кПа (кг/см²);
- дополнительные нагрузки от монтажных приспособлений и аппаратуры светоограждения.

3.3. Конструкция молниеотвода состоит из секций, элементы которых соединены болтами. Болтовые соединения могут быть заменены сварными соединениями, при этом сварное соединение должно быть равно прочным болтовому. То или иное соединение обуславливается способом изготовления и доставки секций к месту установки молниеотвода. Так,

например, если молниеотвод изготавливается на заводе-изготовителе и транспортировка его секций к месту установки требует больших затрат (ж/д транспорт, водный или воздушный транспорт), то следует изготавливать секции, собираемые из элементов на болтах. В других случаях, когда изготовление секций производится на месте установки или вблизи расположенных монтажных участков, возможно сварное соединение элементов секций.

3.4. Для обслуживания аппаратуры светоограждения на молниеотводах высотой более 40 м предусмотрены металлические лестницы и площадки с ограждением (черт. А31-95-33).

На площадках могут быть установлены одиночные прожекторы массой не более 100 кг..

3.5. Конструкции молниеотводов следует цинковать. В случае невозможности оцинкования конструкции следует окрасить по грунту краской, содержащей алюминиевую пудру ("серебрянкой")

3.6. Материалом для изготовления молниеотводов принят стальной прокат (сталь угловая равнобокая ГОСТ 8509-86 и лист ГОСТ 19903-74) из стали с 245 по ГОСТ 27772-88 (Вст Зпеб по ГОСТ380-71***) для климатических районов с расчетной температурой выше минус 40°C и Сталь С345 (09Г2 по ГОСТ 1981-73**) для районов с температурой ниже минус 40°C (с учетом таблицы 50* приложения к СНиП II-23-81.*)

В соответствии

Разраб Орлова	С.И.р.
Провер Орлова	С.И.р.
Нач.отв Ивкин	С.И.р.

А31-95-01П3

Пояснительная
записка

Страница	1	Лист	1	Част	2
ВНИИ тяжпромэлектропроект имени Ф.Б. Якубовского МОСКОВА					

В соответствии с вышеуказанный таблицей 50*, для изготовления молниеотводов могут быть применены и другие стали.

3.7. Для болтовых соединений приняты болты по ГОСТ 7798-70 класс прочности 5,6 по ГОСТ 1759.4-87*
Сталь марки 09Г2.

3.8. Сварные соединения приняты для климатических районов с температурой более 40°C с электродами типа 342 по ГОСТ 9467-75*, а с температурой ниже 40°C - 35СА.

4. ФУНДАМЕНТЫ

4.1. Закрепление молниеотводов в грунте осуществляется с помощью железобетонных фундаментов или свай в зависимости от характеристики грунта, местности, где устанавливается молниеотвод.

4.2. Расчет фундаментов производится строительной проектной организацией.

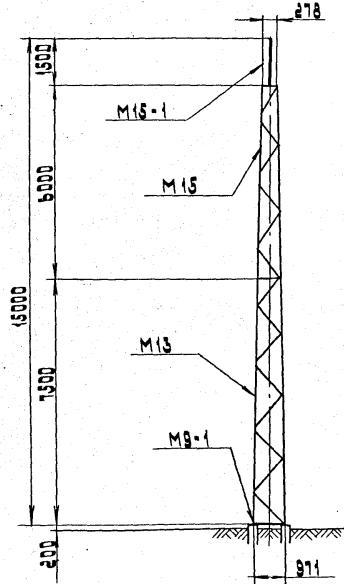
4.3. Нагрузки на фундамент следует принимать: от собственного веса молниеотвода и от давления ветра.

Собственный вес молниеотводов указан на чертежах (АЗ1-95-02...АЗ1 ...АЗ1-95-14).

Ветровая нагрузка принимается по СНиП 2.01.07.85 в зависимости: ветрового района, типа местности и высота молниеотвода.

4.4. Фундаменты могут быть как монолитными под все четыре башмака, так и индивидуальными под каждый башмак при большом размере базы.

4.5. Расчет и таблицы нагрузок на фундаменты молниеотводов приведены в альбоме А33-95.



План расположения анкерных болтов

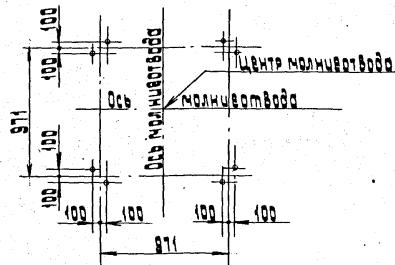


Таблица №3

Н.Н. п.п.	Профиль	Масса, кг
1	480x8	324
2	475x6	164
3	463x6	389
4	Лист S=20	132
5	Лист S=10	138
6	Лист S=8	52
7	Лист S=6	14
8	См.Ф25	2
9	Тр. ГРЗ. 1"	2
Общая масса		1217

Таблица 60

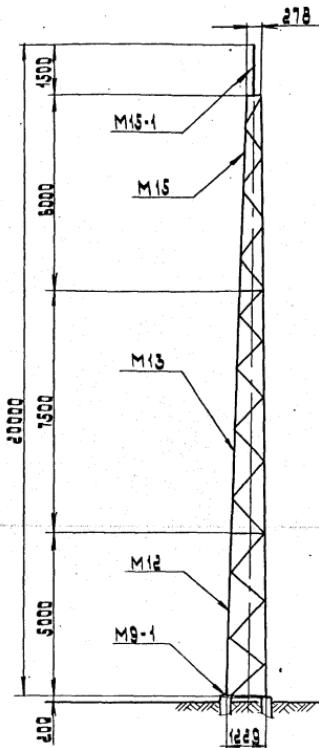
Болт с гайкой ч шайбами	Кол. шт.
M20x50	130 130 130
M24x70	80 160 80

Марка	Овозднечение	Наименование	кол.	общая масса, кг	Примечание
МВ-1	Я31-95-20	Башмак	4	256	
М13	Я31-95-15	Секция молниевытвода	1	612	
М15	Я31-95-15	Секция молниевытвода	1	340	
М15-1	Я31-95-15	Шпиль	1	15	

Разраб. ОРДОНО
Провер. ОРДОНО
Нач. отд. ЦВКИИ

931-95-06

МОЛНИЕВОГО ВОД СН-15 Н-15Ч	СТАНОВАЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
	Р
	БИКИНИ ТАЖПРОСМЕДЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКОВСКАЯ



План расположения
анкерных болтов

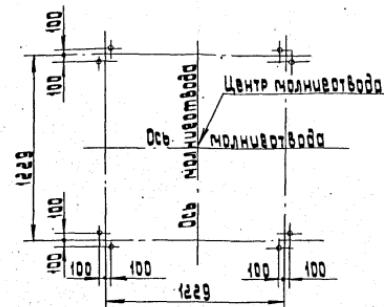


Таблица металла

№ п.п.	Профиль	Масса кг
1	Л 90x8	540
2	Л 75x6	164
3	Л 63x6	385
4	Лист S=20	132
5	Лист S=10	138
6	Лист S=8	120
7	Лист S=6	26
8	Ст.Ф25	2
9	Тр.203.1"	2
Общая масса		1109

Таблица болтов

Болт с гайкой и шайбами	Кол. шт.	Болт с гайкой	Кол. шт.
М20x50	190	190	190
М24x70	120	240	120

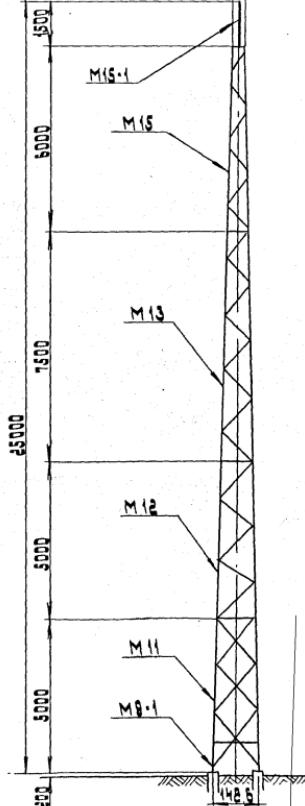
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Общая масса, кг	Примечание
M9-1	Я31-95-20	Башмак	4	236	
M12	Я31-95-17	Секция молниеводвода	1	492	
M13	Я31-95-16	Секция молниеводвода	1	612	
M15	Я31-95-15	Секция молниеводвода	1	340	
M15-1	Я31-95-15	Шпиль	1	15	

Разраб.	Орлов А	Очерт.
Автор	Орлов А	Очерт.
Нач.ст.	Чекин	Чекин
И. контр.	Ляковский	Ляковский

Я31-95-03
МОЛНИЕОТВОД СН-20
Н=20м

Издательство
РГУПС
ТехноПромЭкспорт
имени Фёдора Якунинского
Москва

278



План расположения
анкерных болтов

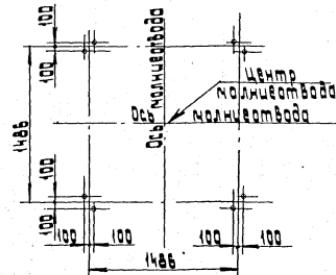


Таблица членов

№ п.п.	Профиль	Масса, кг
1	4 90x8	756
2	4 75x6	164
3	4 63x6	909
4	Лист S=20	132
5	Лист S=10	138
6	Лист S=8	180
7	Лист S=6	34
8	Ст. Ф25	2
9	Тр. гас. 1'	2
Общая масса		2311

Таблица болтов

Болт с гайкой и шайбами	Кол., шт
M20x50	260 260 260
M24x70	170 340 170

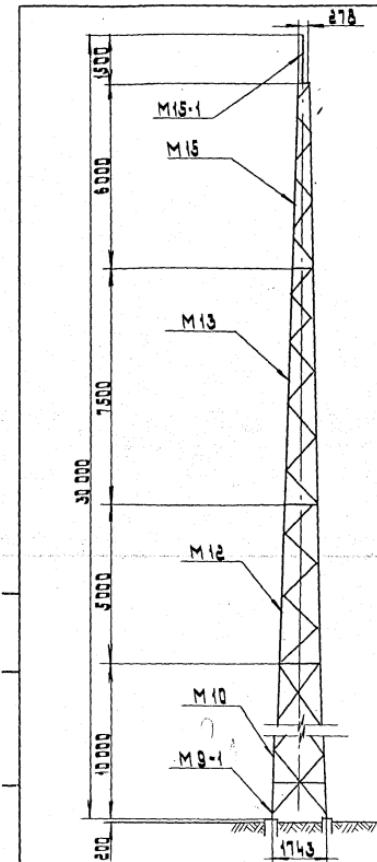
Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Общая масса, кг	Примечание
M9-1	A 31-95-20	Башмак	4	256	
M11	A 31-95-18	Секция полнитвотвода	1	608	
M12	A 31-95-17	Секция полнитвотвода	1	492	
M13	A 31-95-16	Секция полнитвотвода	1	612	
M15	A 31-95-15	Секция полнитвотвода	1	340	
M15-1	A 31-95-15	Шпиль	1	15	

Завод	Орловский	Одесский
Процент	Орловский	Одесский
Нач. отв	ЧЕХИИ	РУССКАЯ

A 31-95-04		Молниевод СМ-25 Н-25М	Башмаки из ст. листов Р БИЖУ	Тяжпромэлектропроект имени В. Якобсона Москва

Копировали: Борковская

Формат: А3



План расположения
внешних болтов

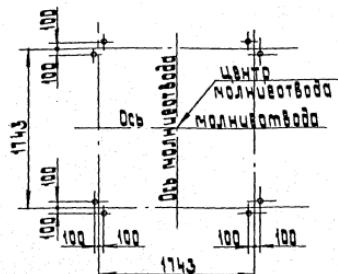


Таблица членов

Нр. п.п.	Профиль	Масса, кг
1	Л 90x8	878
2	Л 75x6	164
3	Л 63x6	1197
4	Лист S=20	132
5	Лист S=10	138
6	Лист S=8	182
7	Лист S=6	34
8	Л. ф. 25	2
9	Тр. 203. 1'	2
	Общая масса	2837

Таблица болтов

Болт с гайкой и шайбами	Кол. шт.		
	Болт	Гайка	Шайба
M20x50	290	290	290
M24x70	110	340	110

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Общая масса, кг	Примечание
M9-1	Я31-95-20	Башмак	4	255	
M10	Я31-95-19	Секция молниеводо	1	1128	
M12	Я31-95-17	Секция молниеводо	1	492	
M13	Я31-95-16	Секция молниеводо	1	612	
M15	Я31-95-15	Секция молниеводо	1	340	
M15-1	Я31-95-15	Шпиль	1	15	

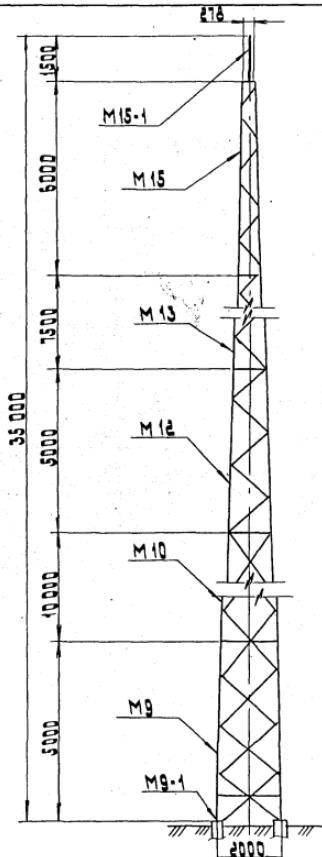
Назоров	Брлово	Лист
Прибор	Брлово	Лист
Мон. отв	Иванов	Лист

Я31-95-05

МОЛНИЕВОД СМ-30
Н-30М

Бумага
БЧПН
ТАЖПРОМЭЛЕКТРОПРОД
ИМЕННИ СОВЕТСКОГО
МОСХВА

Н. КОНТРОЛЮ ПОЗОРОВА / 1.6.04.95



План расположения анкерных болтов

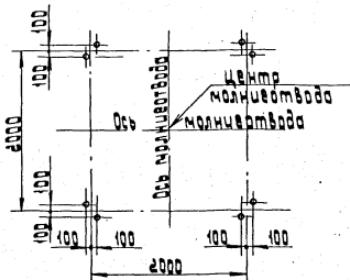


Таблица 60

Болт с гайкой и шайбами	Кол., шт.		
	Болт	Гайка	Шайба
M20x50	360	360	360
M24x70	220	440	220

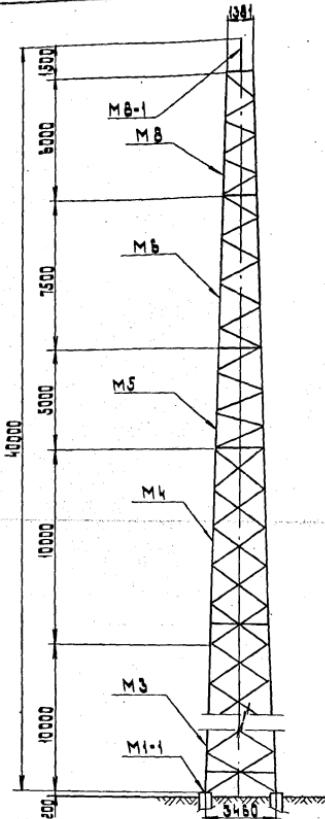
№ п.п.	Просиль	Масса кг
1	Л 100×8	244
2	Л 90×8	975
3	Л 75×6	164
4	Л 63×6	1583
5	Лист S=20	132
6	Лист S=10	138
7	Лист S=8	272
8	Лист S=6	46
9	Лм. Ф25	2
10	Тр.203.1"	2
Общая масса		3355

Марка	Обозначение	Наименование	Код	ВСТАВКА КОДОВОЙ СЕРИИ, кг	Примечание
М9-1	Я31-95-20	Бошмак	4	256	
М9	Я31-95-20	Секция молниевыембода	1	728	
М10	Я31-95-19	Секция молниевыембода	1	1128	
М12	Я31-95-17	Секция молниевыембода	1	492	
М13	Я31-95-16	Секция молниевыембода	1	612	
М15	Я31-95-15	Секция молниевыембода	1	340	
М15-1	Я31-95-15	Шульп	1	15	

331-95-06

Молниевомбод СМ-35
Н=35 м

стабильность	листов
Р	
ВНИПИ ТАЖПРОМЭЛЕКТРОГРОД имени Ф.Б.ЯЧУБОВСКОГО	



План расположения анкерных болтов

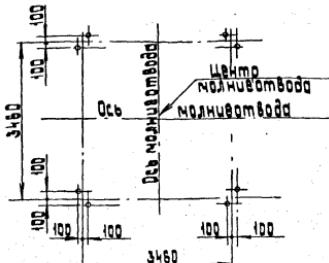


Таблица 60т08

Болт гайка и шайба	Кол. шт.
борт гайка шайба	борт гайка шайба
M20x50	450 450 450
M24x70	220 440 220
M24x50	16 16 16

1. ՀՅԵՒՆԻԿԱ ԵԿ. ԿԵՐՊԵՐԸ 931-95-33

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Общая масса, кг	Примечания
М1-1	Я31-95-27	Башмак	4	258	
М3	Я31-95-25	Секция молниевомбива	1	154	
М4	Я31-95-24	Секция молниевомбива	1	1636	
М5	Я31-95-23	Секция молниевомбива	1	654	
М6	Я31-95-22	Секция молниевомбива	1	618	
МВ	Я31-95-21	Секция молниевомбива	1	484	
МВ-1	Я31-95-21	Цапель	1	45	

ПОЗДР. ОГРАДА	ОГРАДА
ПРОВЕР. ОГРАДА	ОГРАДА
НАЧ. СТ. УЗКИИ	УЗКИИ
Н.КОНТР. АДДОНОЗДА	4/1/04

231-95-07

Молниевом вода CM-40
Н-40 Н

СТОРОНА ЛИСТА № 1

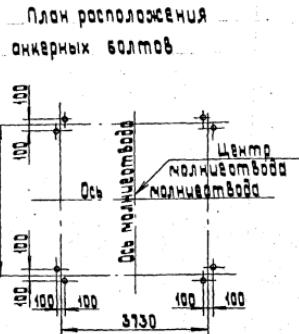
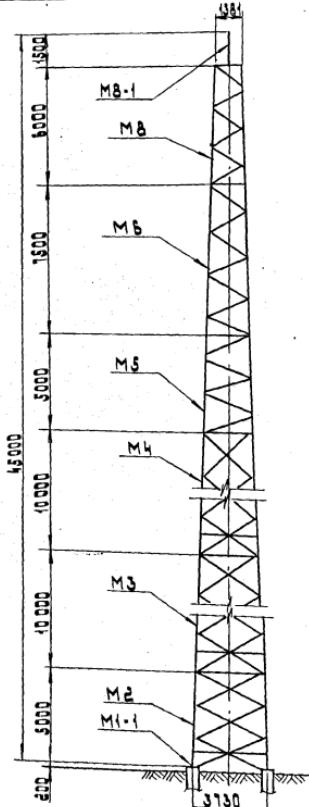


Таблица металла

№ п.п.	Профиль	Масса, кг
1	Л 100x12	356
2	Л 100x8	488
3	Л 80x8	436
4	Л 80x6	148
5	Л 75x6	786
6	Л 63x5	2698
7	Лист S=20	144
8	Лист S=10	129
9	Лист S=8	376
10	Лист S=6	68
11	См. Ф25	2
12	Тр. Ф23.1'	2
Общая масса		5833

6. Лестницы см. чертежи №31-95-33

Таблица болтов

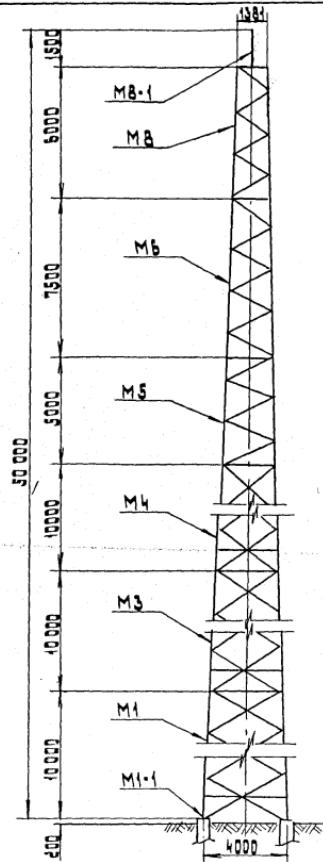
Болт №	Мат. и шайбы	Ном. шт.
M20x50	520	520
M24x70	270	540
M24x50	20	20

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	общая масса, кг	Примечание
M1-1	Я 31-95-21	Боушонк	4	268	
M2	Я 31-95-26	Секция молниеводвода	1	1000	
M3	Я 31-95-25	Секция молниеводвода	1	1364	
M4	Я 31-95-24	Секция молниеводвода	1	1236	
M5	Я 31-95-23	Секция молниеводвода	1	654	
M6	Я 31-95-22	Секция молниеводвода	4	618	
M8	Я 31-95-21	Секция молниеводвода	1	484	
M8-1	Я 31-95-21	Шпиль	1	15	
Разраб.	Григорьев				
Провер.	Григорьев				
Изг.отв.	Иванов				
Н. контр.	Любимов				

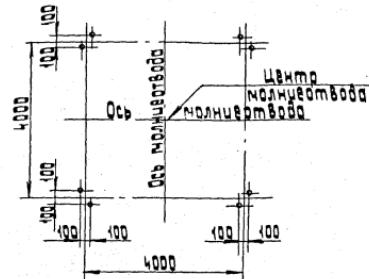
Я 31-95-08

Молниеводвод СМ-45
№ 45/М

сторон лист листов
Р Филипп
также проектант проект
имени С.А. Аксенова
Москва



План расположения анкерных болтов



1. Листники см. четвежк №31-95-33

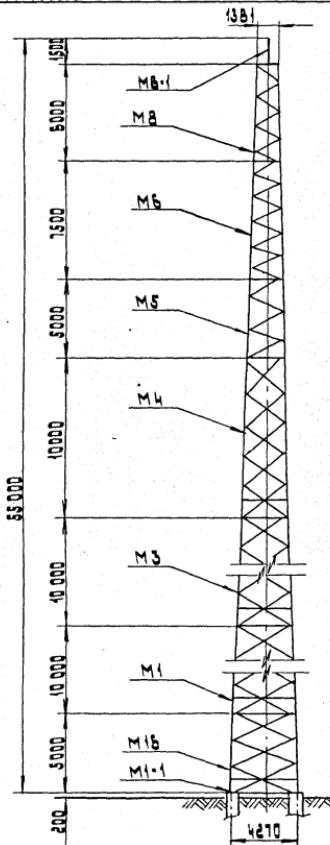
Таблица болтов	
Болт с гайкой и шайбами	Кол., шт
M20x50	540
M24x70	270
M24x50	20

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Общая масса, кг	Примечания
М1-1	Я 31-95-27	Башмак	4	268	
М1	Я 31-95-27	Секция молниевотвода	1		
М3	Я 31-95-25	Секция молниевотвода	1	1364	
М4	Я 31-95-24	Секция молниевотвода	1	1235	
М5	Я 31-95-23	Секция молниевотвода	1	654	
М6	Я 31-95-22	Секция молниевотвода	1	618	
М8	Я 31-95-21	Секция молниевотвода	1	484	
МВ-1	Я 31-95-21	Шпиль	1	15	

Род.дат.	Орлово	Орлов
Провед.	Орлово	Орлов
Нач.отс	Иванов	Иванов
Н.контр	3110040302	Лиц. 049

331-95-09

Молниевод СЧ-50	стабильность	автомат
H=50м	P	3
	внешний	
	ТАЖПРОМЗАСТРОПРОЕКТ	
	имени Ф.Б. Якубовского	
	МОСВА	



План расположения анкерных болтов

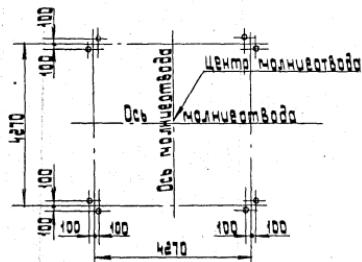


Таблица 69

Болт с гайкой и шайбами	Кол., шт.
	Болт гайка шайба
M20x50	620 620 620
M24x70	320 640 320
M24x80	24 24 24

4. Лестница с м. черт.
Я 31-95-33

Таблица методов

№ п.п.	Профиль	Число кг
1	Л 125x10	380
2	Л 100x12	712
3	Л 100x8	488
4	Л 90x8	436
5	Л 80x6	168
6	Л 75x6	785
7	Л 63x5	3106
8	Лист S=20	144
9	Лист S=10	241
10	Лист S=8	368
11	Лист S=6	76
12	Ст. кр. №25	2
13	Тр. 203.1'	2
Общая масса		7489

Номер	Обозначение	Наименование	Кол.	Общая мощ., кВт	Примечания
M1-1	Я 31-95-27	Башня	4	268	
M16	Я 31-95-28	Секция молниевометровая	1	1130	
M1	Я 31-95-27	Секция молниевометровая	1	1726	
M3	Я 31-95-25	Секция молниевометровая	1	1364	
M4	Я 31-95-24	Секция молниевометровая	1	1236	
M5	Я 31-95-23	Секция молниевометровая	1	684	
M6	Я 31-95-22	Секция молниевометровая	1	616	
M8	Я 31-95-21	Секция молниевометровая	1	484	
M8-1	Я 31-95-21	Шпиль	1	15	

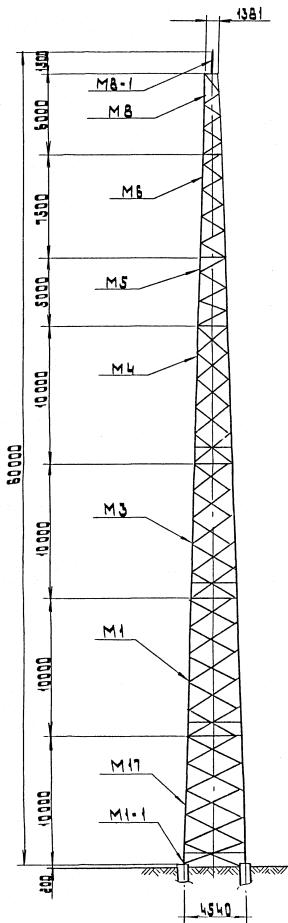
Разраб.	Орлов
Провер.	Орлов
Испытв.	Целинин

NAME	GRADE

BRUNNEN

934-95-40

Молниеворвод СИ-55.
H=55 м



1. Лестницы см. чертежи А 31-95-33

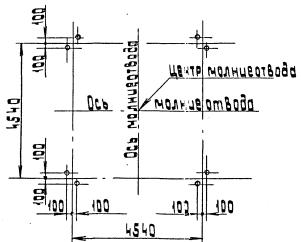
План расположения
оконных болтов

Таблица металла

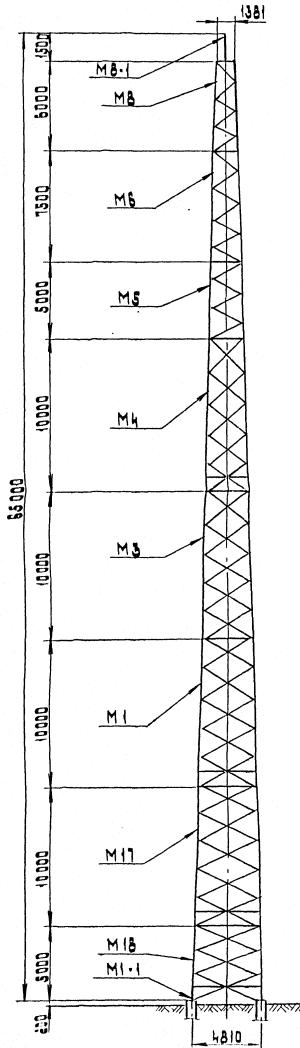
Н/Н п.п.	Профиль	Масса, кг
1	4 125 × 10	760
2	4 100 × 12	712
3	4 100 × 8	488
4	4 90 × 8	436
5	4 80 × 6	348
6	4 75 × 5	286
7	4 63 × 5	4098
8	Лист S = 20	144
9	Лист S = 10	233
10	Лист S = 8	368
11	Лист S = 6	76
12	Ст. ф 25	2
13	Тр. 203.1°	2
Общая масса		8253

Таблица болтов

Болт с гайкой и шайбами	Кол. шт.
М4х150	640
М4х10	320
М24х50	24
М24х10	24

Чертёж	Обозначение	Наименование	Общая масса, кг	Примечания
	М1-1	Башмачок	4	268
	М17	Секция молниеводо	1	1894
	М1	Секция молниеводо	1	1726
	М3	Секция молниеводо	1	1364
	М4	Секция молниеводо	1	1235
	М5	Секция молниеводо	1	654
	М6	Секция молниеводо	1	618
	М8	Секция молниеводо	1	484
	М8-1	Шпилька	1	15

разраб.	редакц.	прил.	А 31-95-11	
Попов	Григорьев	Л/П	МОЛНИЕОТВОД СН-60	
Ин-кт	Иванов	Л/П	Н=60м	
			Приложение к Постановлению Госстроя РСФСР о типовых проектах зданий и сооружений	
			имени Фёдора Ильинского Москва	



1. Лестница см. чертеж №31-95-33

План расположения анкерных болтов

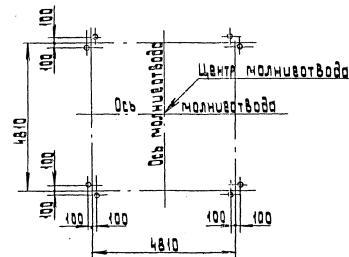


Таблица металла

НН	Профиль	Масса кг
1	Л 140x10	420
2	Л 125x10	760
3	Л 100x12	712
4	Л 100x8	488
5	Л 90x8	436
6	Л 80x6	148
7	Л 75x6	786
8	Л 70x7	1100
9	Л 63x5	4098
10	Лист S=20	144
11	Лист S=10	233
12	Лист S=8	480
13	Лист S=6	88
14	Ст. ф 25	2
15	Ст. ф 1"	2
Общая масса		9897

Таблица болтов

Болт шайбы и шпильки	Кол. шт
М20х50	710
М24х70	360
М24х50	28

шайбы

шайбы

шайбы

шайбы

шайбы

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Общая масса кг	Примечание
M1-1	Я31-95-27	Башмак	4	268	
M18	Я31-95-30	Секция молниеводвода	1	1844	
M11	Я31-95-29	Секция молниеводвода	1	1894	
M1	Я31-95-27	Секция молниеводвода	1	1726	
M3	Я31-95-25	Секция молниеводвода	1	1364	
M4	Я31-95-24	Секция молниеводвода	1	1236	
M5	Я31-95-23	Секция молниеводвода	1	654	
M6	Я31-95-22	Секция молниеводвода	1	618	
M8	Я31-95-21	Секция молниеводвода	1	484	
M8-1	Я31-95-21	Шпилька	1	16	

разработ	Орлова	Фр.
прорис	Орлова	Фр.
нанес	Свкин	Фр.
н.контр	Джалков	Фр. 9.9

Я31-95-12

Молниеводвод СМ-65	220,0
Н=65 м	220,0
	220,0
	220,0
	220,0

тяж. промзапектропроект
имени Ф. Якубовского
МОСКВА

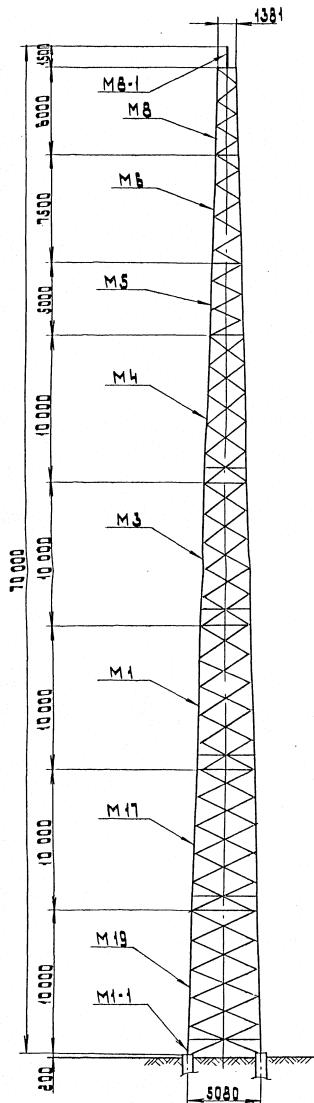


ТАБЛИЦА БОЛТОВ

Болт с гайкой и шайбой	Кол. шт.
Болт гайка шайба	
M40x80	740 740 740
M24x	360 360 360
M24x	28 28 28

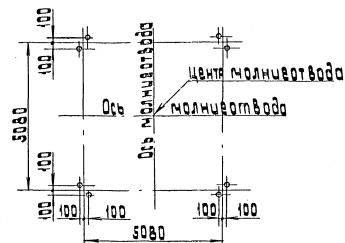
План расположения
анкерных болтов

Таблица массы		
№ п.п.	Профиль	Масса, кг
1	4 140x10	856
2	4 125x10	760
3	4 100x12	712
4	4 100x8	488
5	4 80x8	436
6	4 80x6	148
7	4 75x6	786
8	4 70x7	1724
9	4 63x5	4098
10	Лист S=20	144
11	Лист S=10	333
12	Лист S=8	368
13	Лист S=6	88
14	Ст. Ø25	2
15	Тр. 203.1"	2
Общая масса		10965

Лестницы см. чертеже №31-95-33

Марка	Обозначение	Наименование	Нож. шт.	Вес кг	Примечание
M1-1	Я31-95-27	Башмак	4	268	
M19	Я31-95-31	Секция молниеводоотвода	1	2712	
M11	Я31-95-29	Секция молниеводоотвода	1	1894	
M1	Я31-95-27	Секция молниеводоотвода	1	1726	
M3	Я31-95-23	Секция молниеводоотвода	1	1354	
M4	Я31-95-24	Секция молниеводоотвода	1	1235	
M5	Я31-95-23	Секция молниеводоотвода	1	654	
M6	Я31-95-22	Секция молниеводоотвода	1	618	
M8	Я31-95-21	Секция молниеводоотвода	1	484	
M8-1	Я31-95-21	Шпиль	1	15	

разраб. Орлова	Федоров	Григорьев
подп. Орлова	Федоров	Григорьев
нач. отв. Ильин	Григорьев	
Я31-95-13		
молниеводоотвод СМ-70		
Н-70		
БИПП ТАМПРОМЗАЭЛЕНТРОПРОМ имени М.С.Халаби		

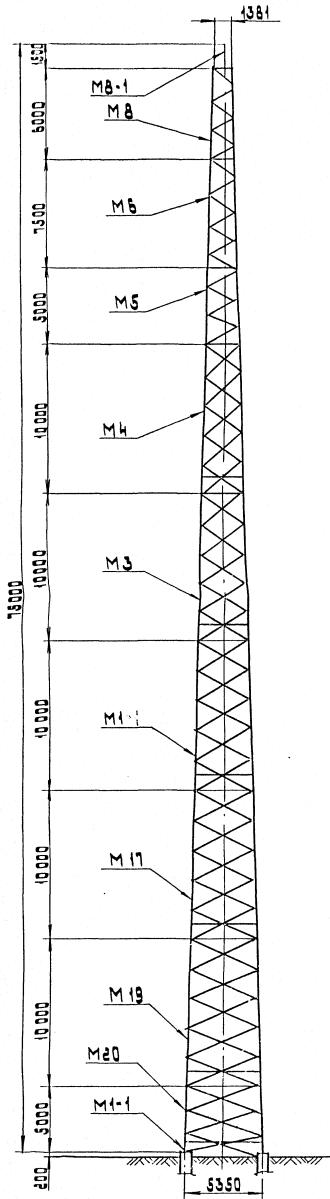
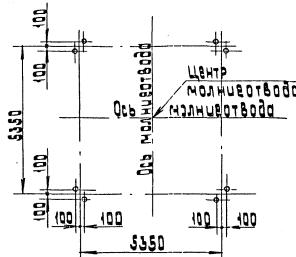


Таблица 60тсв

Болт 6 гравіючий швидкісний	Kos., шт.
Болт M20x50	гайка швидкісна
М24x70	шайба
М24x50	32

План расположения анкерных болтов



Товарищ Медведев

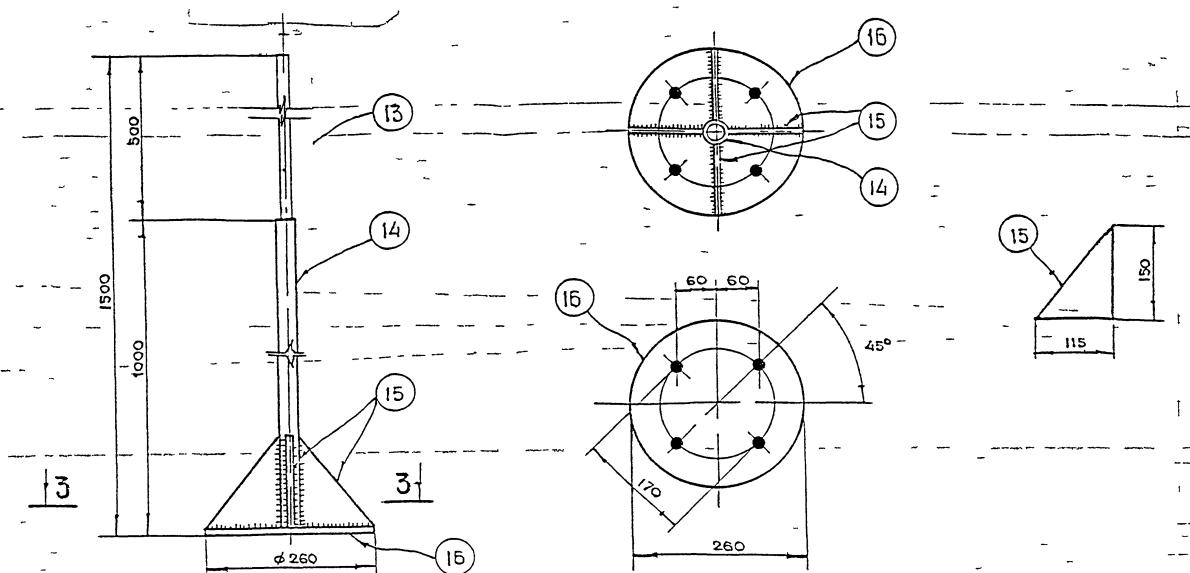
№ п.п.	Профиль	Номер кат
1	Л 140x12	1284
2	Л 125x10	760
3	Л 100x12	712
4	Л 100x8	488
5	Л 90x8	436
6	Л 80x6	148
7	Л 75x6	786
8	Л 70x7	2850
9	Л 65x5	4098
10	Лист S=20	144
11	Лист S=10	489
12	Лист S=8	368
13	Лист S=6	100
14	См. Ф25	2
15	Тр. 203,1"	?
Общая масса		12557

1. Листници 6ч. чертеж №31-95-33

Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во штук на кор-	Общая масса кор-	Примечание
М1-1	Я 31-95-27	Башмак	4	268	
М20	Я 31-95-32	Секция молниевого ввода	1	1102	
М19	Я 31-95-31	Секция молниевого ввода	1	2712	
М17	Я 31-95-29	Секция молниевого ввода	1	1894	
М1	Я 31-95-27	Секция молниевого ввода	1	1126	
М3	Я 31-95-25	Секция молниевого ввода	1	1364	
М4	Я 31-95-24	Секция молниевого ввода	1	1236	
М5	Я 31-95-23	Секция молниевого ввода	1	654	
М6	Я 31-95-22	Секция молниевого ввода	1	618	
М8	Я 31-95-21	Секция молниевого ввода	1	484	
М8-1	Я 31-95-21	Шпиль	1	15	

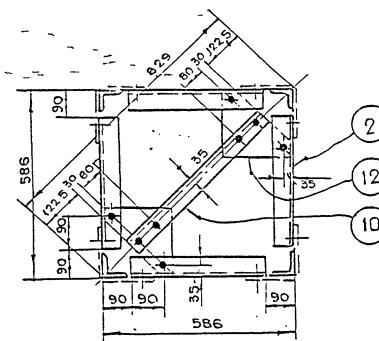
Марка М15+

3-3



Марка М15

1-1



2-2

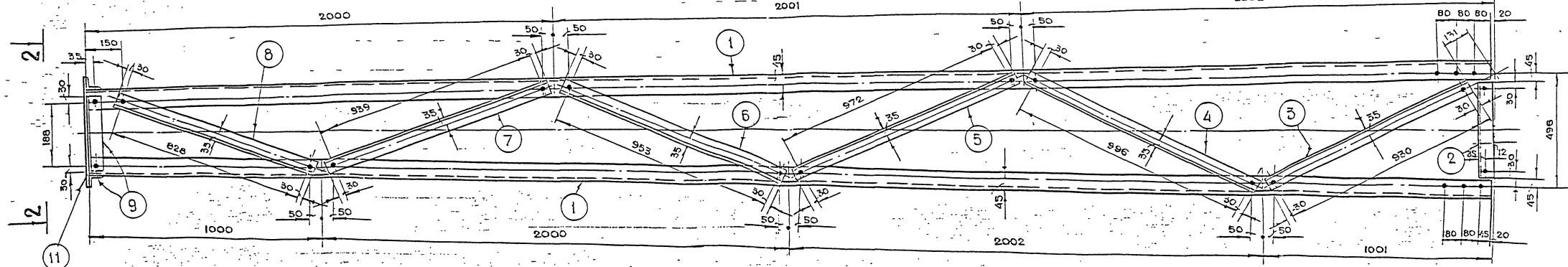
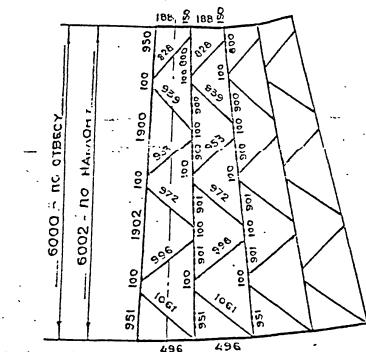
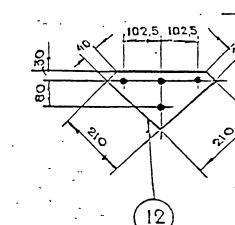
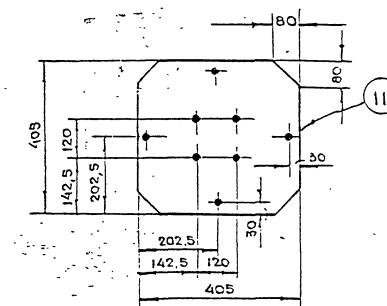
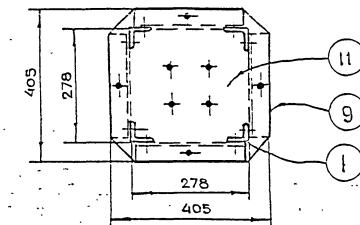


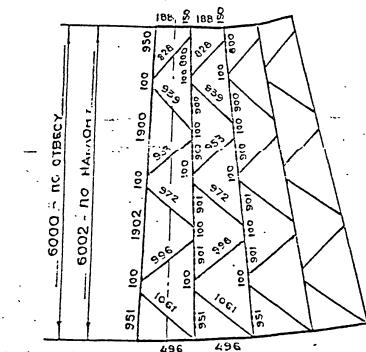
Таблица чистоты

Марка	№п.	Профиль	Носка, кг
M15	1	4 63x6	164
	2	4 63x6	155
	3	4 63x6	13
	4	4 63x6	8
		Общая масса	340
M15-1	5	Φ 25	2.3
	6	Tb. 203.1'	2.4
	7	- 115x8	4.4
	8	- 260x10	5.3
		Общая масса	15

Марка	поз.	сечение	длина, м	общая масса, кг	примечание
M15	1	4 63x6	9983	4 164	
	2	4 63x6	108	4 8	
	3	4 63x6	960	4 24	
	4	4 63x6	1054	4 24	
	5	4 63x6	1034	4 24	
	6	4 63x6	1015	4 24	
	7	4 63x6	999	4 24	
	8	4 63x6	888	4 20	
	9	4 63x6	248	4 4	
	10	4 63x6	590	1 3	
	11	- 405x10	405	1 13	
	12	- 210x6	210	4 8	
	13	Φ 25	600	1 2.3	
M15-1	14	Tb. 203.1'	1000	1 2.4	
	15	- 115x8	150	4 4	
	16	- 260x10	260	1 5.3	

Таблица болтов

Болт, гайка, шайба	Кол. шт
M20x50	76 76 76
M20x70	24 48 24

ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ СХЕМА
(РАЗВЕРТКА)

Раздел	Раздел	Раздел
Проверка	Проверка	Проверка
Проверка	Проверка	Проверка
Исполн.	Исполн.	Исполн.

Д31-85-15

Секция молниеотвода М15

Шпиль М15-1

И.И. Коновалов, 12.09.2013

Г.И. Красильников, 12.09.2013

ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ СХЕМА (РАЗВЕРТКА)

M.J:50

ТАБЛИЦА ЧЕМОДАЛО		
№ п.п.	Профиль	Масса, кг
1	Л 90x8	322
2	Л 63x6	234
3	- 230x6	6
4	- 150x8	48
5	- 80x6	2
Общая масса		612

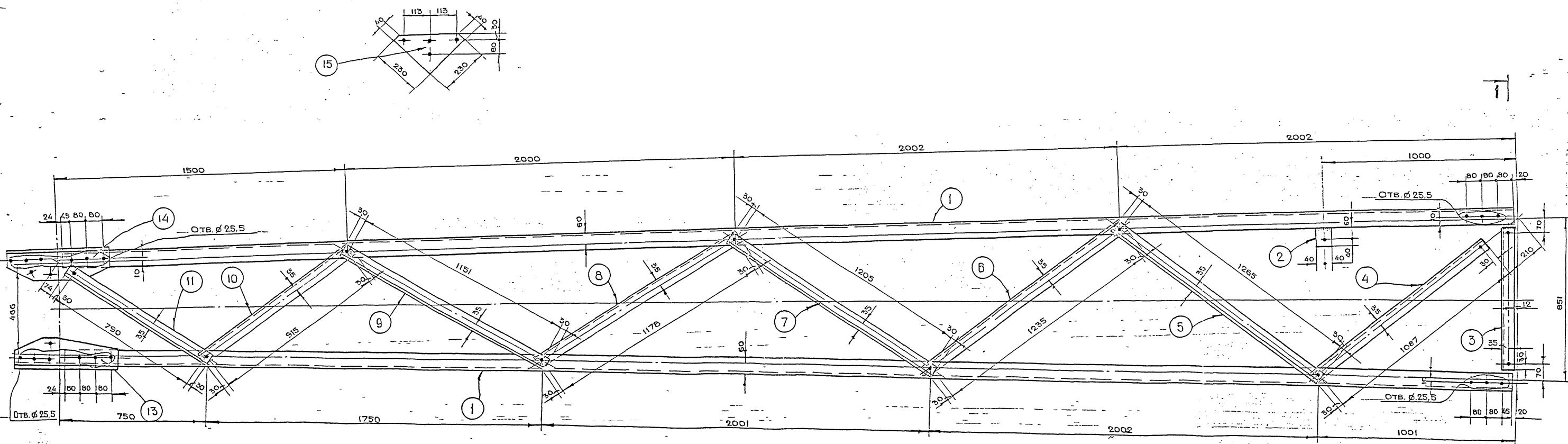
Таблица 60лтв	
Болт, гайка, шайба	Кол. шт
M20x50	56 56 56
M24x70	48 96 48

03.	Сечениe	ДЛИЧО, ММ	КОЛ	ОБЩАЯ МАССА, КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Л 90×8	7460	4	322	
2	- 80×6	100	4	2	
3	Л 63×6	771	4	16	
4	Л 63×6	1117	4	24	
5	Л 63×6	1325	4	32	
6	Л 63×6	1285	4	28	
7	Л 63×6	1265	4	28	
8	Л 63×6	1238	4	28	
9	Л 63×6	1211	4	28	
10	Л 63×6	975	4	24	
11	Л 63×6	850	4	20	
12	Л 63×6	1109	1	6	
13	- 130×8	615	4	24	
14	- 150×8	615	4	24	
15	- 230×6	230	2	6	

—Все отверстия Ø 215,

—КРОМЕ ОГОБСРЕННЫХ—

-2 Все сварные швы $h=6$ мм



Разраб.	Орловъ	Очко		Л31-95-16
Проверър	Орловъ	Очко		
Имя отв.	Шишкин	Петровъ		
Сенция молниевомбова			Судовая лист	Листовъ
			Р	1
M 13			БАШНЯ ТАЖПРОМЗЛЕКТРОПРОССТ имени Ф.Б. Якубовского М-Б-К-Б-А	
Н. КОНТР. АЛЛОНОЗДРУДЬЧА УЧ. 95				

№	Сечение	Длина, мм	Кол.	Весная масса, кг	Примечания
1	Л 90x6	4960	4	214	
2	- 80x6	100	4	2	
3	Л 63x6	1294	4	28	
4	Л 63x6	1498	4	36	
5	Л 63x6	1461	4	32	
6	Л 63x6	1426	4	32	
7	Л 63x6	1235	4	28	
8	Л 63x6	1460	1	8	
9	Л 63x6	1460	1	8	
0	Л 63x6	1019	4	24	
1	- 260x8	615	4	40	
2	- 180x8	615	4	28	
3	- 245x6	245	4	12	

Таблица №3

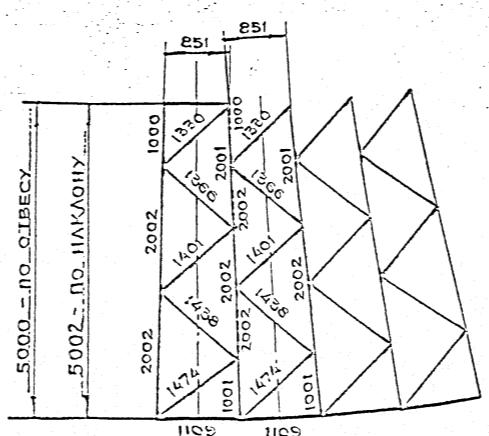
Профиль	Масса, кг
4 90x8	214
4 63x6	196
- 260x8	40
- 245x6	32
- 180x8	28
- 80x6	2
Общая масса	492

Таблица 60 лтвб

0010, ГРУКД,	КОД.	ШМ.
ШАССИ	Б00101ГРУКДШАССИ	
М20 x 50	53	53
МЕХ-Б	48	96
		48

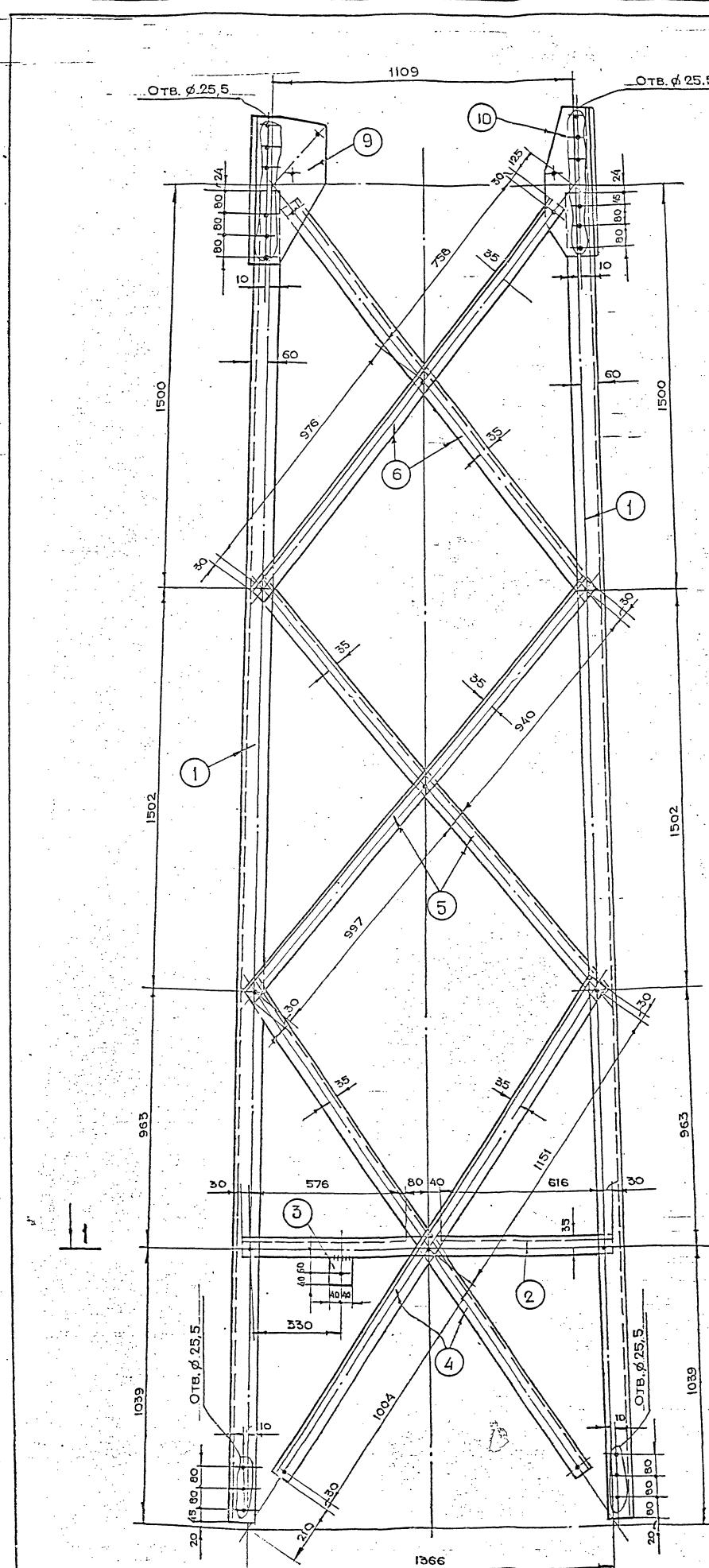
1. Все отверстия Ø 21,5 мм., кроме
оговоренных.

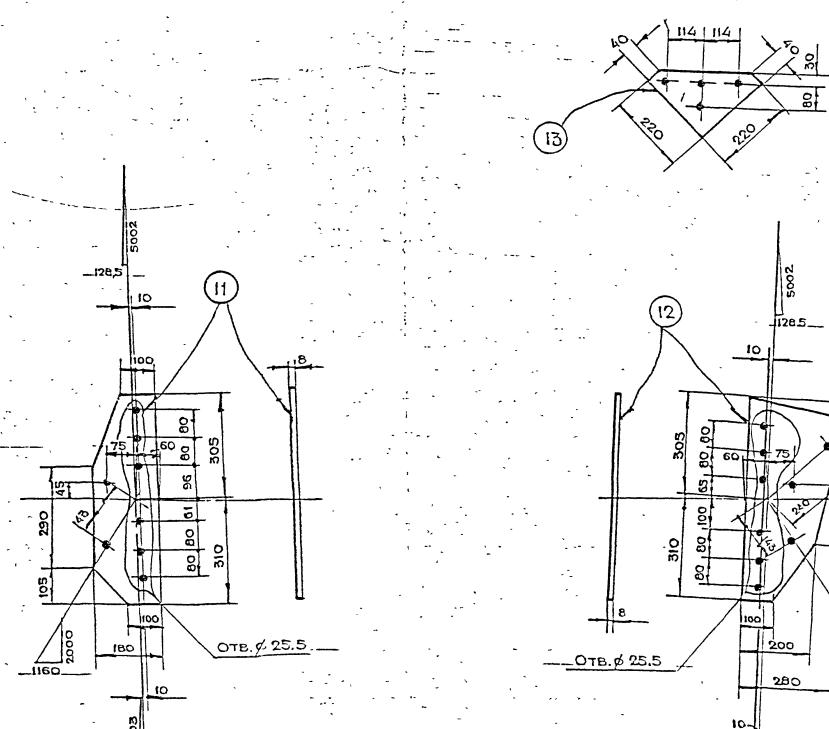
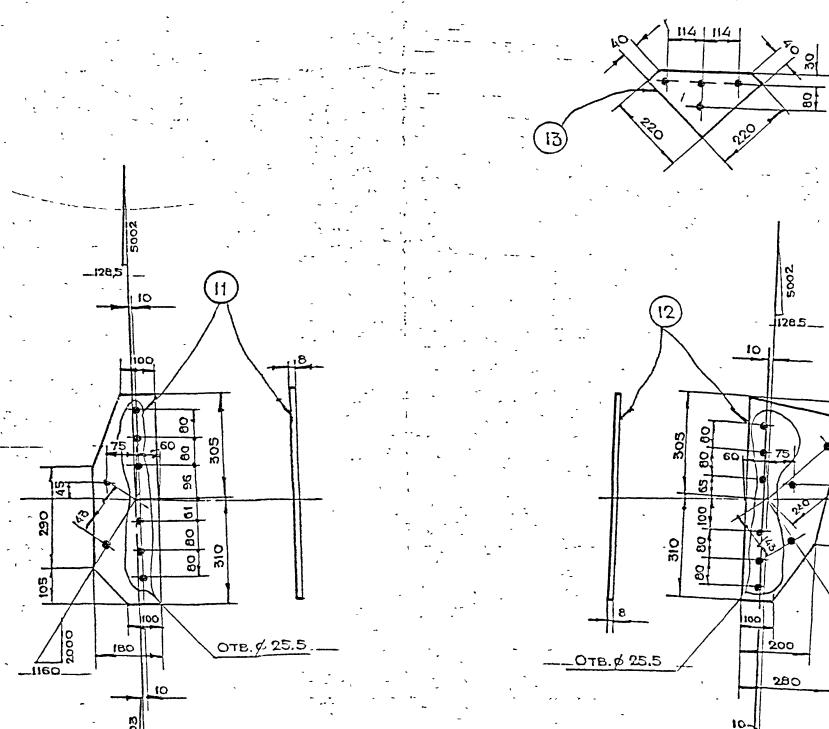
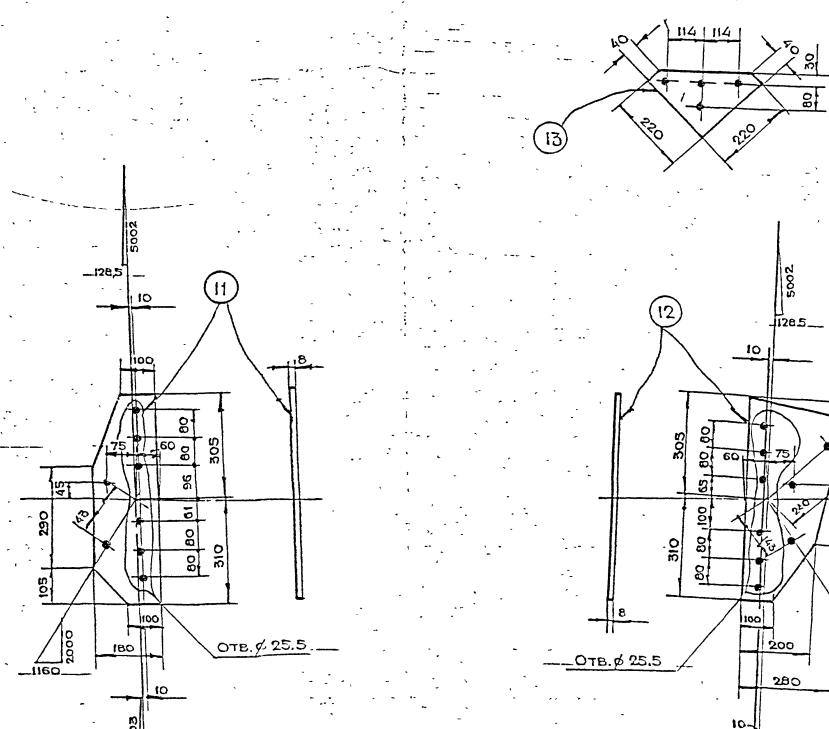
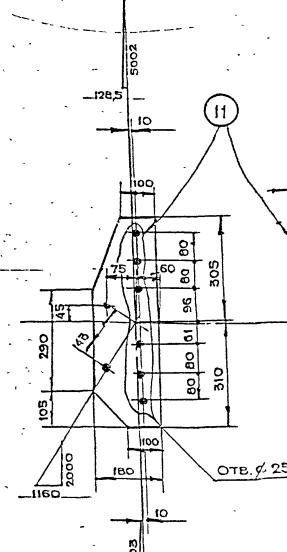
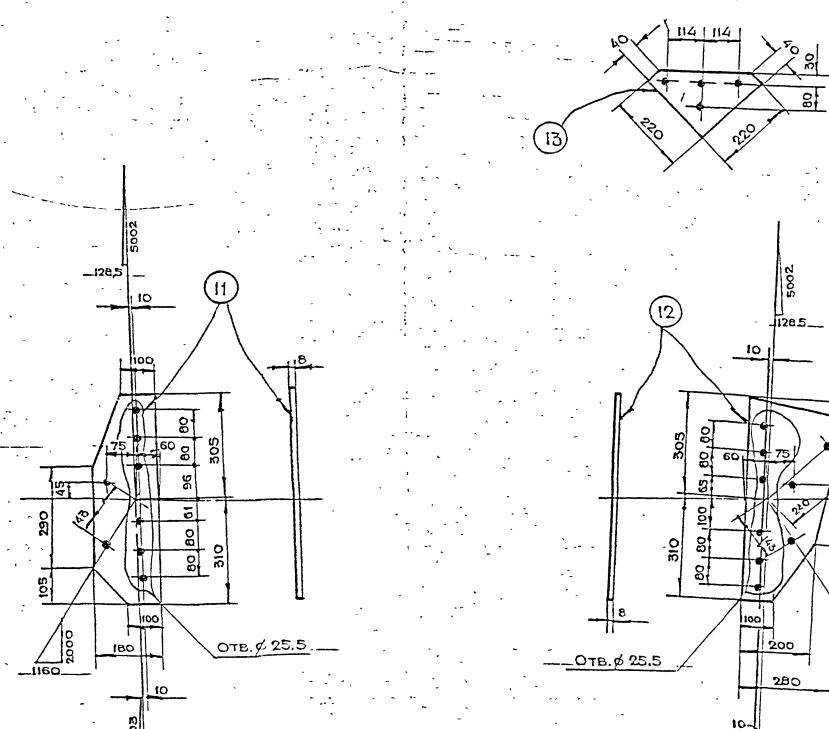
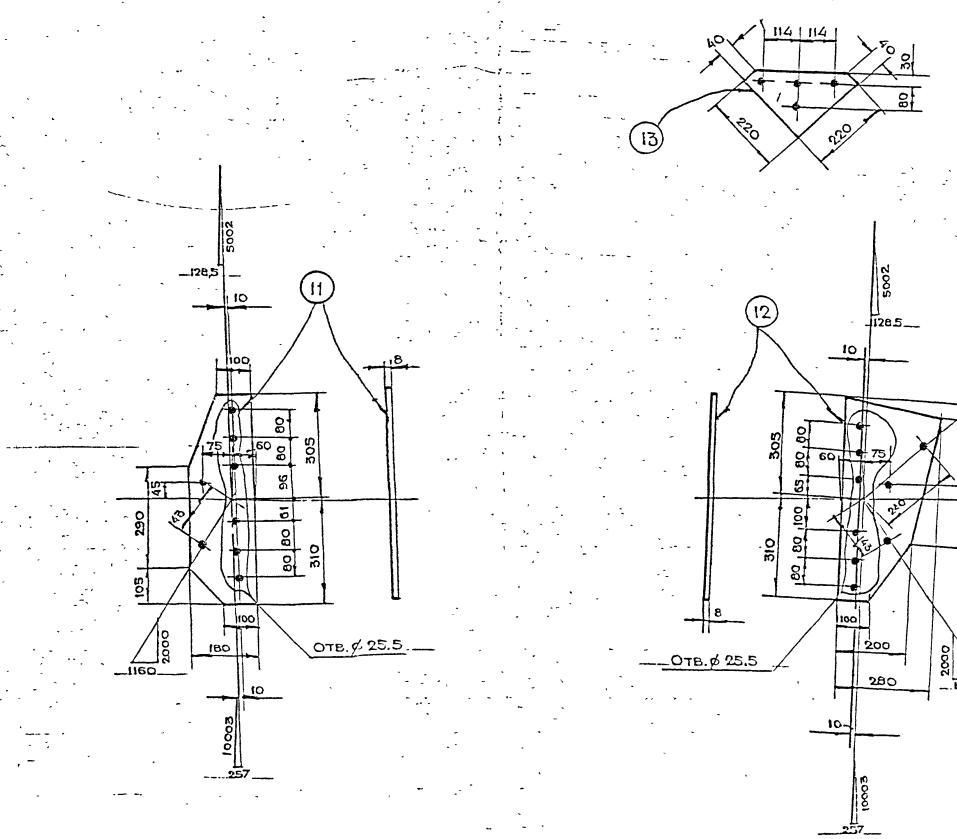
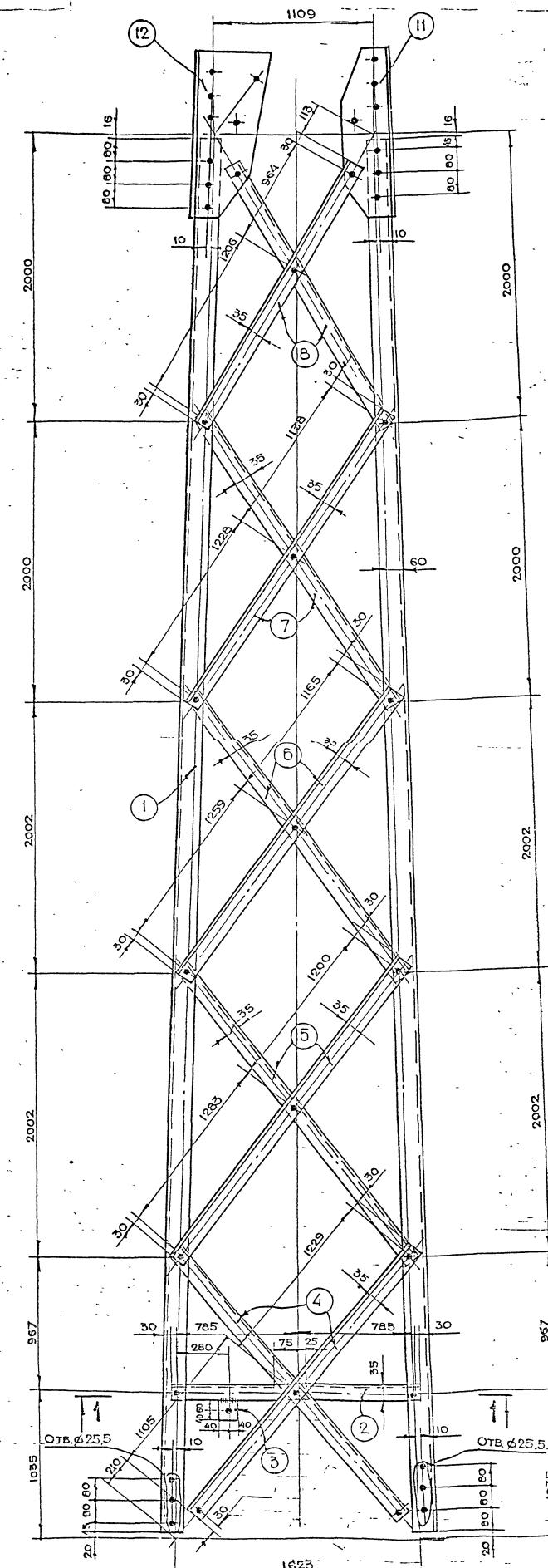
ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ СХЕМА (РАЗВЕРТКА)



۴۳۱ - ۹۵ - ۱۷

СЕКЦИЯ НЕЛЖНОСТЬЕД	СТАВКА ПОДАЧИ МАСЛА В
	Р
M 16	БЫЧКИ ТАЖКОМЕХЗАСТРОЙПРОСТО ИМЕНЬЮ В. Г. ЯКИБОВСКОГО





ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ СХЕМА

Поз.	Сечениe	ДАЧИК, ММ	КОЛ.	ОБЩЕЕ МОЛО. ММ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	4 90x8	9970	4	436	
2	4 63x6	1630	4	34	
3	- 80x6	100	4	2	
4	4 63x6	2345	8	104	
5	4 63x6	2543	8	120	
6	4 63x6	2484	8	112	
7	4 63x6	2425	8	112	
8	4 63x6	2231	8	104	
9	4 63x6	2102	1	12	
10	4 63x6	2100	1	12	
11	-180x8	615	4	28	
12	-280x8	615	4	44	
13	- 220x6	220	4	8	

ԴԵԼԱՎՈ ԿԵՊԱԼՅՈ

НН п.п.	Профиль	Масса, кг
1	Л 80x8	436
2	Л 63x6	610
3	- 280x8	44
4	- 220x6	8
5	- 180x8	28
6	- 80x6	2
7	Плитка напольная	1128

1. Все отверстия ϕ 21.5, кр
оговоренных.

2. Все сварные швы б-6

ТРЕДУЩИЕ ВОДЫ

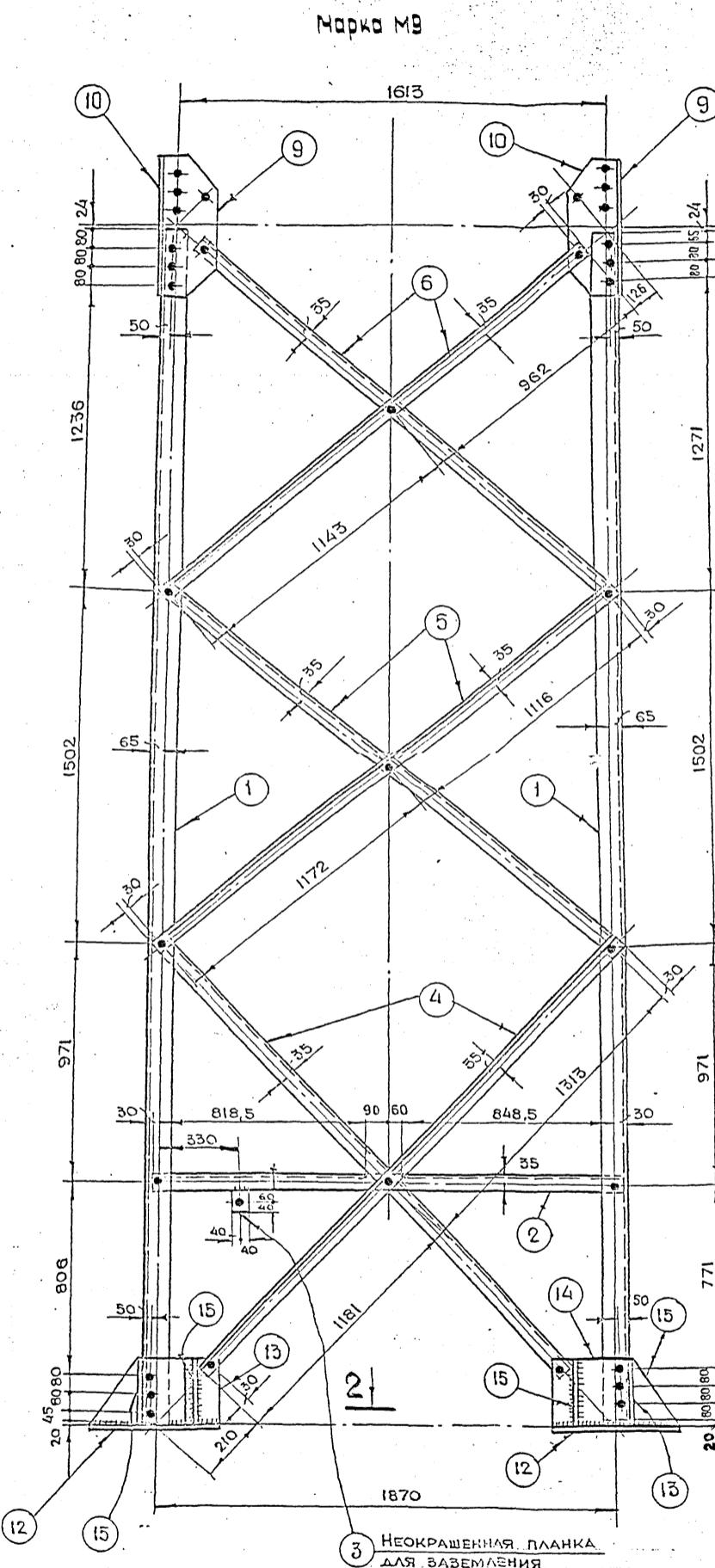
Болт, гаечка, шайба	Кол., шт
	Болт гаечка шайба
M20x50	81 87 57
M24x70	48 95 84

ЧЕЗРДБ, ОРЛЯДО
ПРОВЕРЯ ПРОВЕР
МЧС РТШ ЦЫКИК

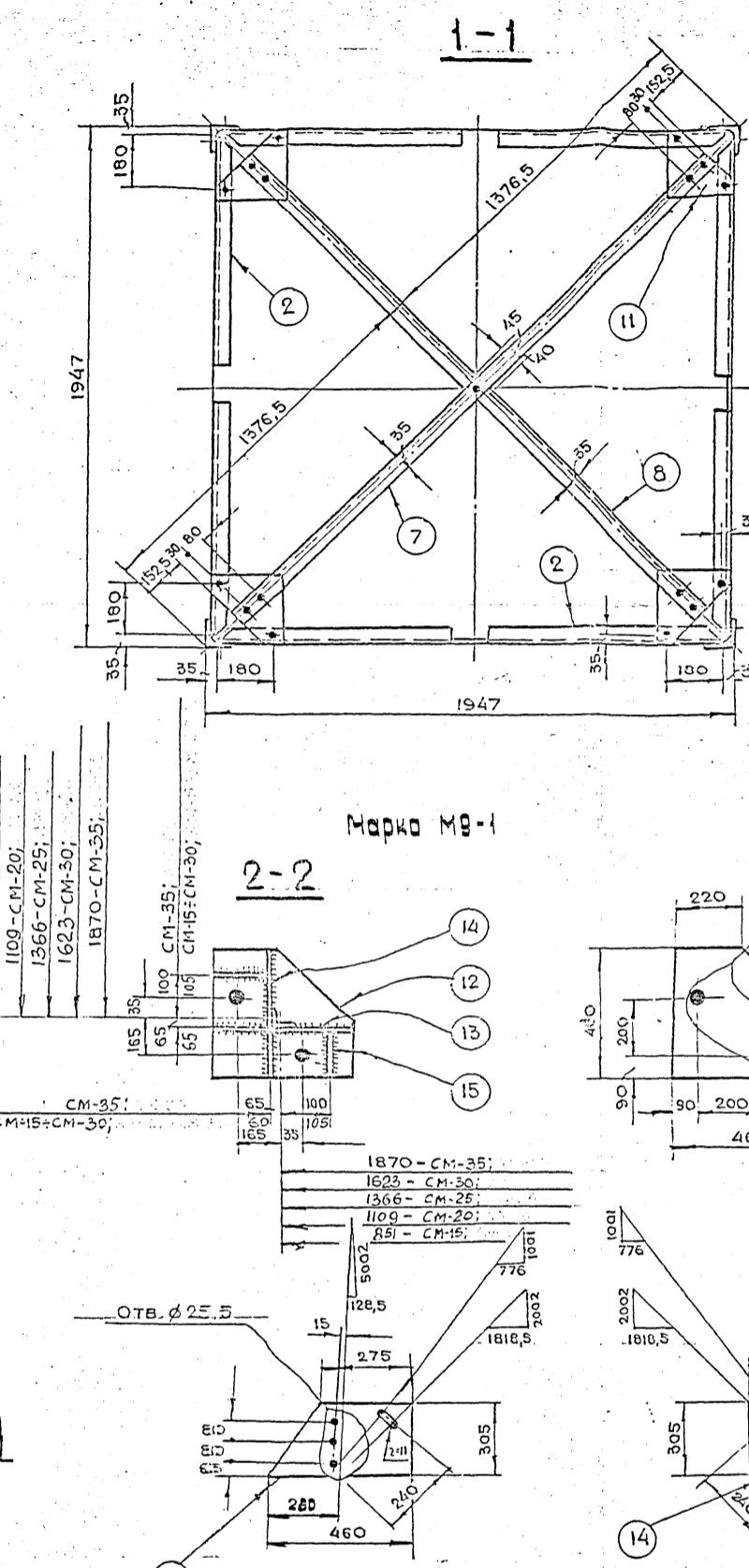
J31-95-19

Секция
молнеоомбод
М10

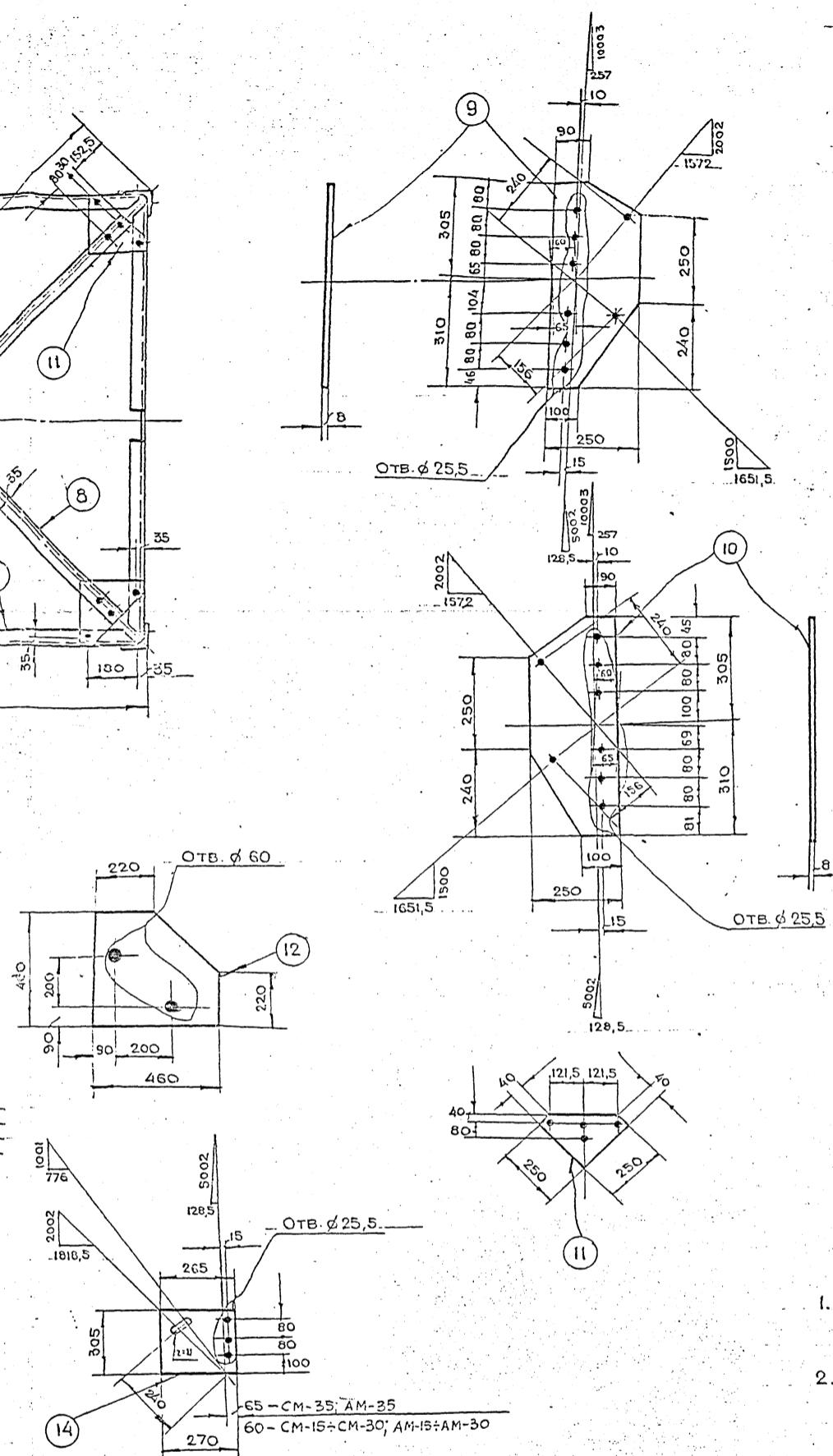
СТОЧНАЯ ВОДА ДЛЯ ПРОДОЛЖЕНИЯ
БИОПРОЦЕССА
ТАХОФОРМОСЛАКТРОПРОФОЗА
ИМЕННИКРЕАКУЕВСКОГО
МРСЕСА



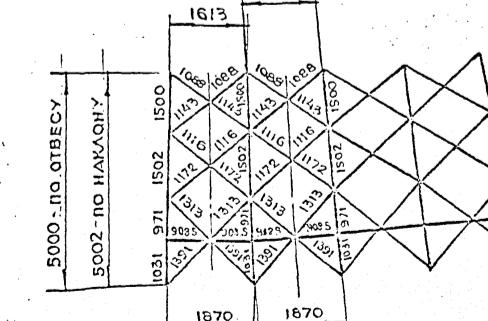
Нарка М



Tagoku Mo



ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ СХЕМА (РАЗВЕРТКА)



Марка	Поз.	Сечение	Длина, мм	Кол.	Общая масса, кг	Примечание
М9	1	Л 100×8	4960	4	244	
	2	Л 63×6	1873	4	42	
	3	- 80×6	100	4	2	
	4	Л 63×6	2524	8	120	.
	5	Л 63×6	2348	8	104	
	6	Л 63×6	2135	8	96	
	7	Л 63×6	2448	1	14	
	8	Л 63×6	2448	1	14	
	9	- 250×8	615	4	40	
	10	- 250×8	615	4	40	
	11	- 250×6	250	4	12	
М9-1	12	- 460×20	460	1	33	
	13	- 305×10	460	1	11	
	14	- 270×10	305	1	7	
	15	- 180×10	305	1	5	

Таблица № 2

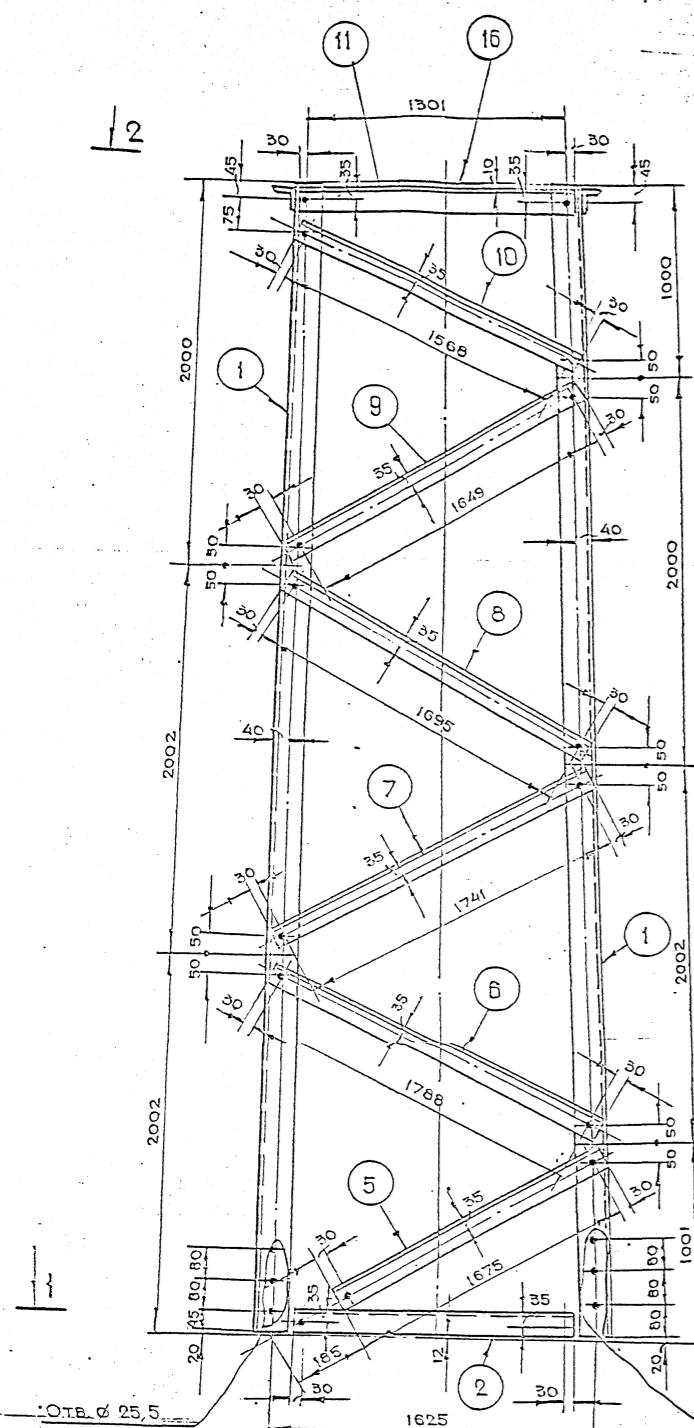
Марка	№ п.п.	Профиль	Масса, кг
М9	1	4 100 x 8	244
	2	4 63 x 6	390
	3	- 250 x 8	80
	4	- 250 x 6	12
	5	- 80 x 6	2
		Общая масса	726
М9-1	6	- 450 x 20	33
	7	- 305 x 10	14
	8	- 270 x 10	7
	9	- 180 x 10	5
		Общая масса	55

Таблица болтов

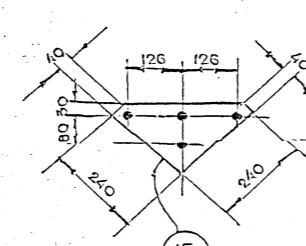
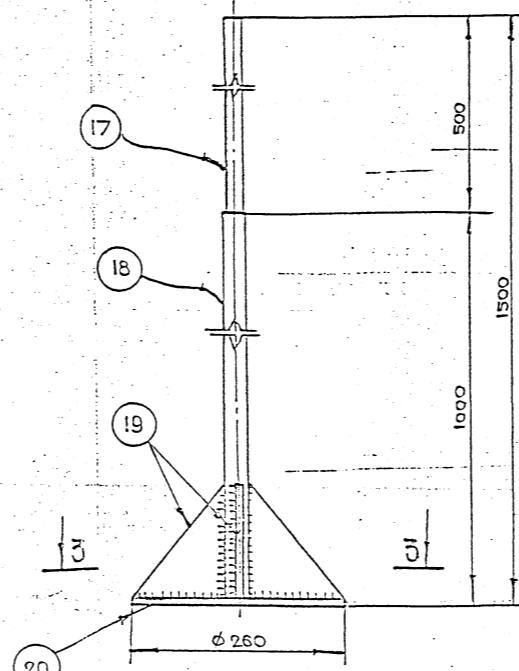
ՏԵՂՄ. ԲՈՒԿԸ.	ԱՅԼ. ՄՐ		
ՄԱՍՆԸ	ԱՅԼՄԻ	ԻՐԱԿԵ	ԽԱՐԱԾ
M 20 x 50	69	69	69
M 24 x 70	48	46	48

1. ВСЕ ОТВЕРСТИЯ ϕ 21,5 ММ,
КРОМЕ ОГОВОРЕННЫХ.
 2. ВЫСОТА СВАРНОГО ШВА $h=10$ ММ.
ШВЫ ВАРИТЬ ЭЛЕКТРОДАМИ
по ГОСТ 9467-60.

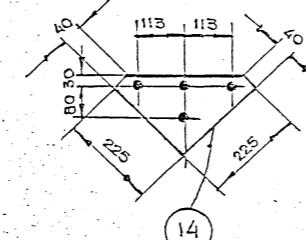
Нарка М



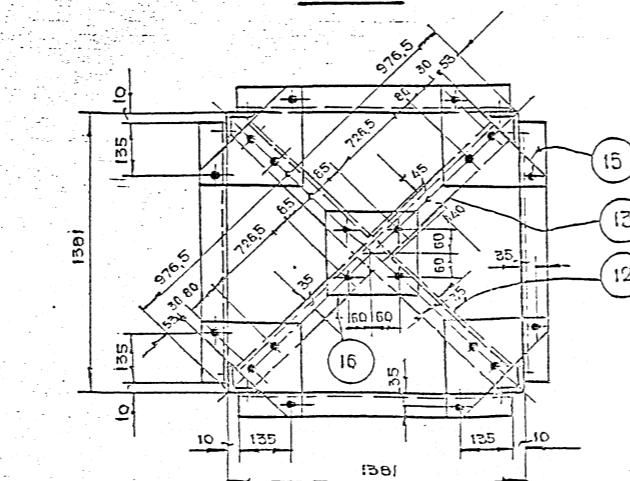
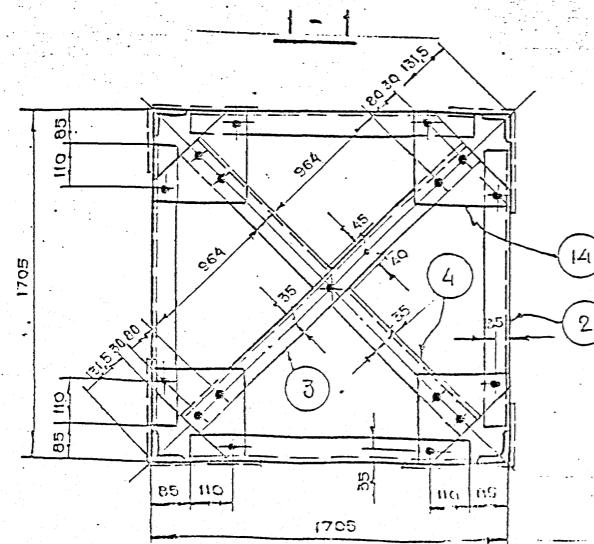
Марка М8-17



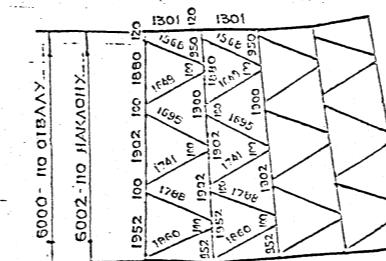
113



2-2



ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ СХЕМА (ПАСПОРТКА)



Марка	Поз.	Наименование	Длино на	Кол	Общая масса, кг	Примечание
МВ	1	Л 75 x 6	5954	4	164	
	2	Л 63 x 5	1335	4	28	
	3	Л 63 x 5	2148	1	11	
	4	Л 63 x 5	2148	1	11	
	5	Л 63 x 5	1705	4	32	
	6	Л 63 x 5	1548	4	36	
	7	Л 63 x 5	1601	4	36	
	8	Л 63 x 5	1765	4	32	
	9	Л 63 x 5	1709	4	32	
	10	Л 63 x 5	1626	4	32	
	11	Л 63 x 5	1561	4	26	
	12	Л 63 x 5	1853	1	9	
	13	Л 63 x 5	1953	1	9	
	14	- 225 x 6	225	4	8	
МВ-1	15	- 240 x 6	240	4	12	
	16	- 220 x 10	220	1	4	
	17	Ф 25	600	1	2	
	18	Тб. 253.1"	1000	1	2	
МВ-2	19	- 115 x 8	150	4	4	
	20	- 250 x 10	250	1	7	

Таблица №3

Марка	Н.Н. н.п.	Продуктъ	Масса, кг
МВ	1	475x6	164
	2	463x5	295
	3	240x6	12
	4	225x6	8
	5	220x10	4
		ОБЩАЯ МОССА	484
МВ-1	6	Φ 25	2
	7	Тр. 203 1"	2
	8	115x6	4
	9	260x10	7
		ОБЩАЯ МОССА	15

ՏԵՇԱՆՑ ՅՈԼԹՈՒ

αρκό	έσοπτη, ταύκα ωρίμες	κελ., μην	εσοπτη τευκτιώδεις
18	M 20 x 50	103	103
18-1	M 24 x 70	24	48

1. ВСЕ ОТВЕРСТИЯ Ø 21,5 ММ., КРОМЕ
ОГЛОВОРЕННЫХ.

2. Высота сварного шва $h \leq 6$ мм

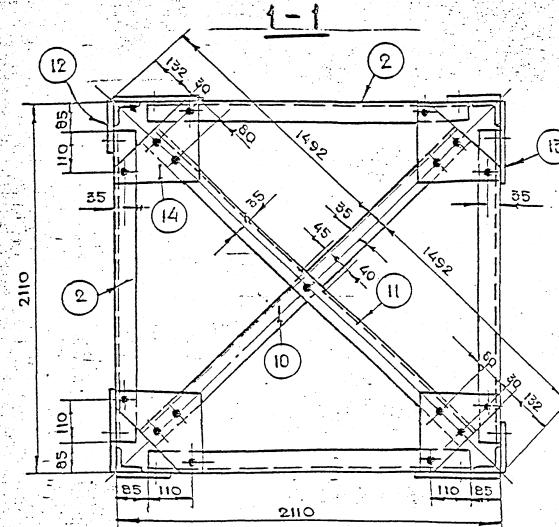
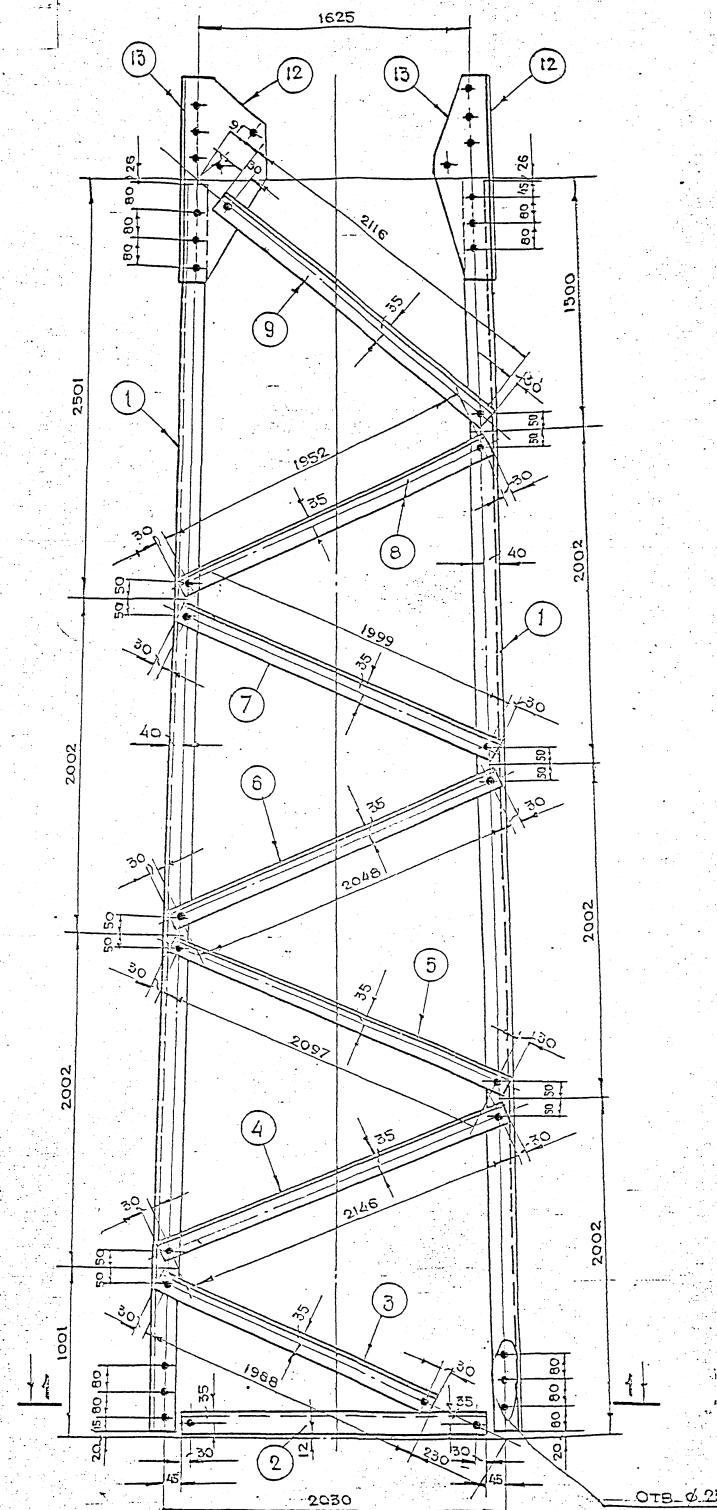
3. ШВЫ ВАРИТЬ ЭЛЕКТРОДАМИ

no. ГОСТ 9467-60.

СОДЕЖДЕНИЕ
СОБЕДОВАНИЯ
Ч. ОТВЕТЫ

१५१-८५-२४

ШПИЛЕ МВ-1	БАКИК ТАКРОМЭЛЕКТРОПРОДС ИМЕНИ Ф.А.КАКУБОВСКОГО
------------	---



ВСЕ_ОТВЕРСТИЯ_Ø21,5..
КРОМЕ ОГОВОРЕННЫХ.

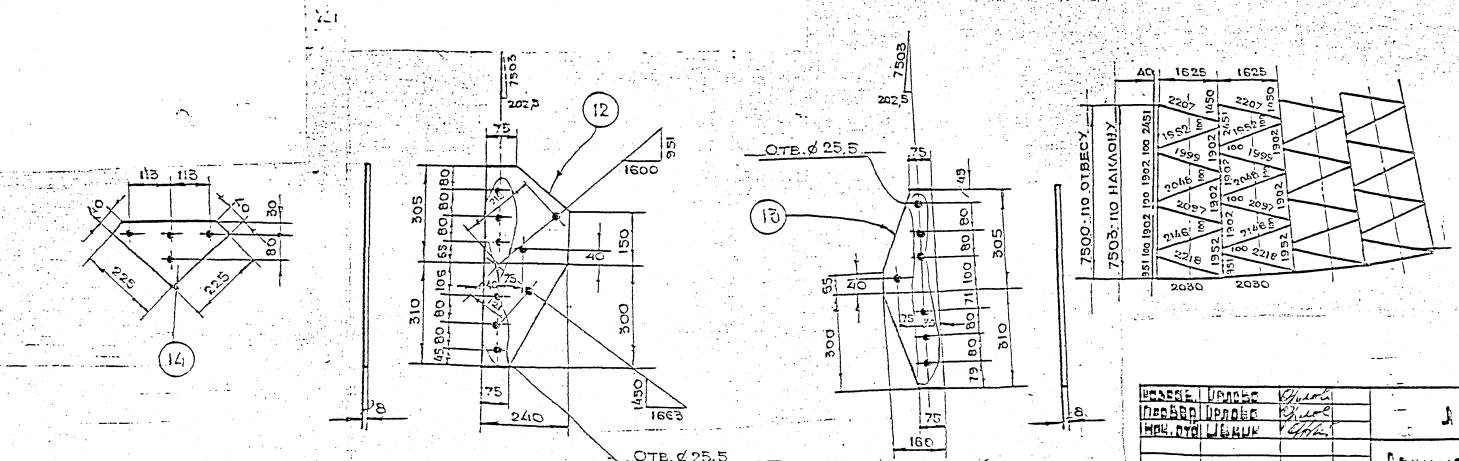
ՏԵՇԱՆԱԿ ՀԵՊԵԼՈՅ

Н. п.п.	Профиль	Номер, кг
1	Л 75x6	204
2	Л 55x5	346
3	- 240x8	36
4	- 150x8	24
5	- 225x6	8
Общая масса		614

ՏԵՇԱՆԱՑ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ

ნივთ. რაოდ.	კლ. შრ.
მასშაბი	ნივთ ჩატარ მასშაბი
M 20 x 50	65 65 65
M 24 x 70	48 96 48

ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ СХЕМА (РАСПЕРТКА)



26

Поз	Сечения	Длина, мм	Кол.	Общая масса, кг	Примечания
1	Л 80x6	4860	4	148	
2	Л 75x6	2200	4	60	
3	Л 75x6	2225	4	60	
4	Л 75x6	2436	4	68	
5	Л 75x6	2386	4	64	
6	Л 75x6	2336	4	64	
7	Л 75x6	2108	4	60	
8	Л 75x6	3044	4	21	
9	Л 75x6	3036	1	21	
10	- 180x8	615	4	24	
11	- 320x8	615	4	32	
12	- 270x6	270	4	12	

ԴՐԱ ՏԵՇԱՎԿՅ ԽԸՆԾԱԳՅ

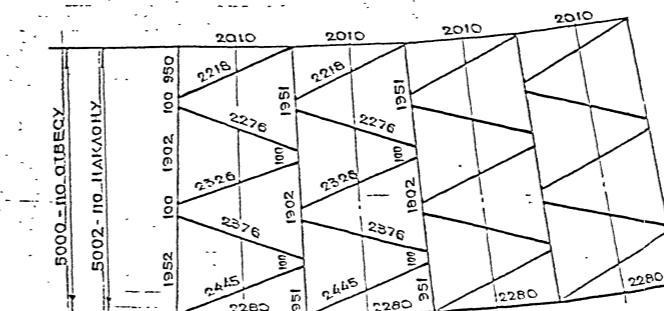
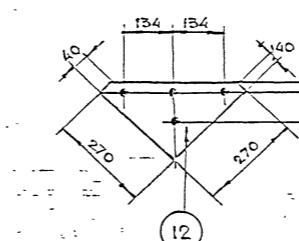
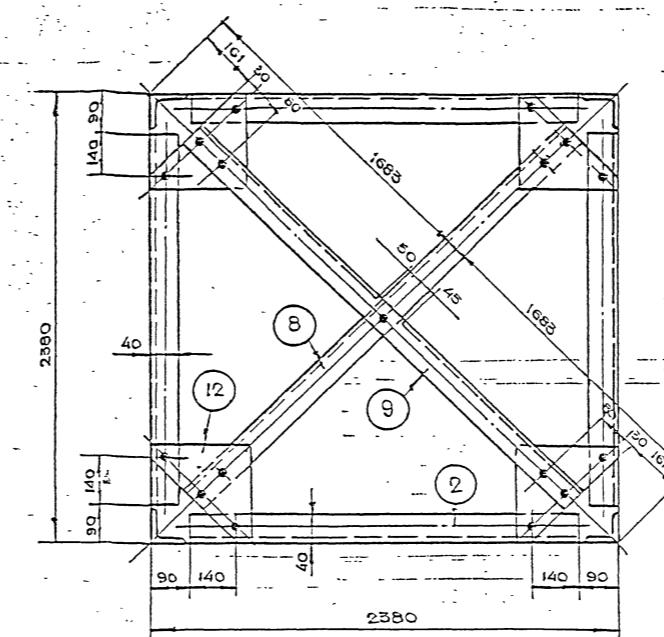
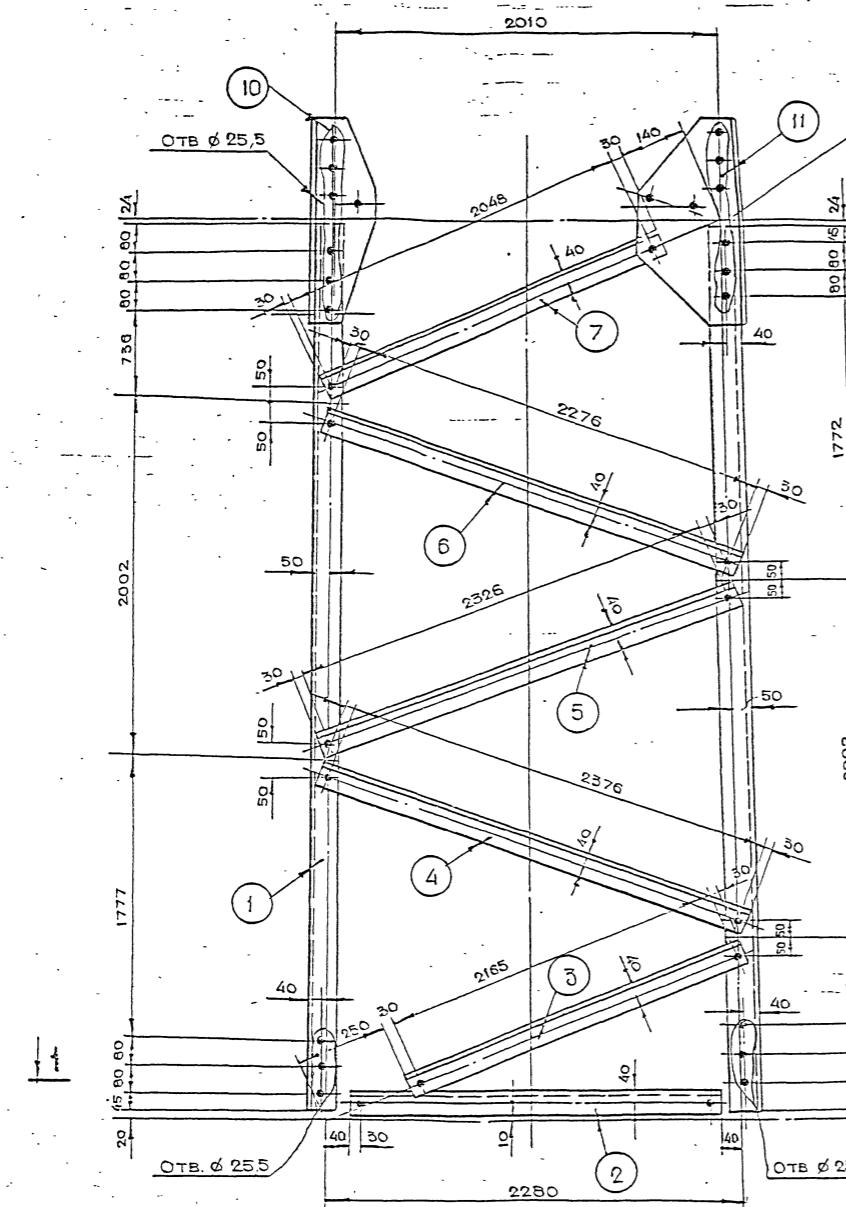
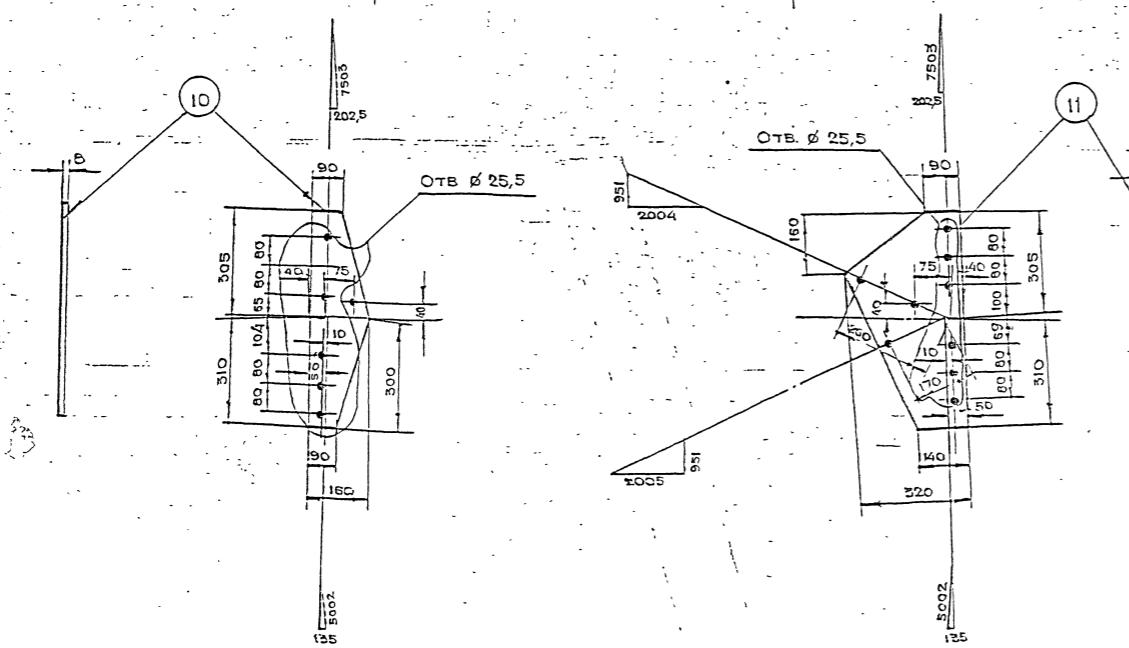
N N п.п.	Профиль	Масса, кг
-1	- 480x8	148
-2	- 75x8	418
3	- 160x8	24
4	- 320x8	52
5	- 270x8	
Общая масса		

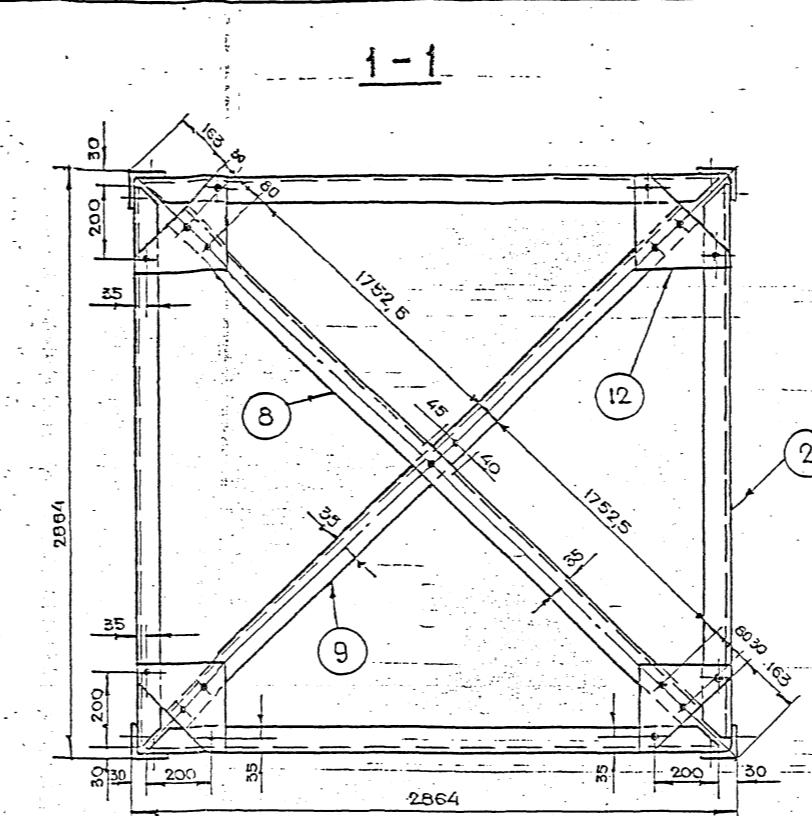
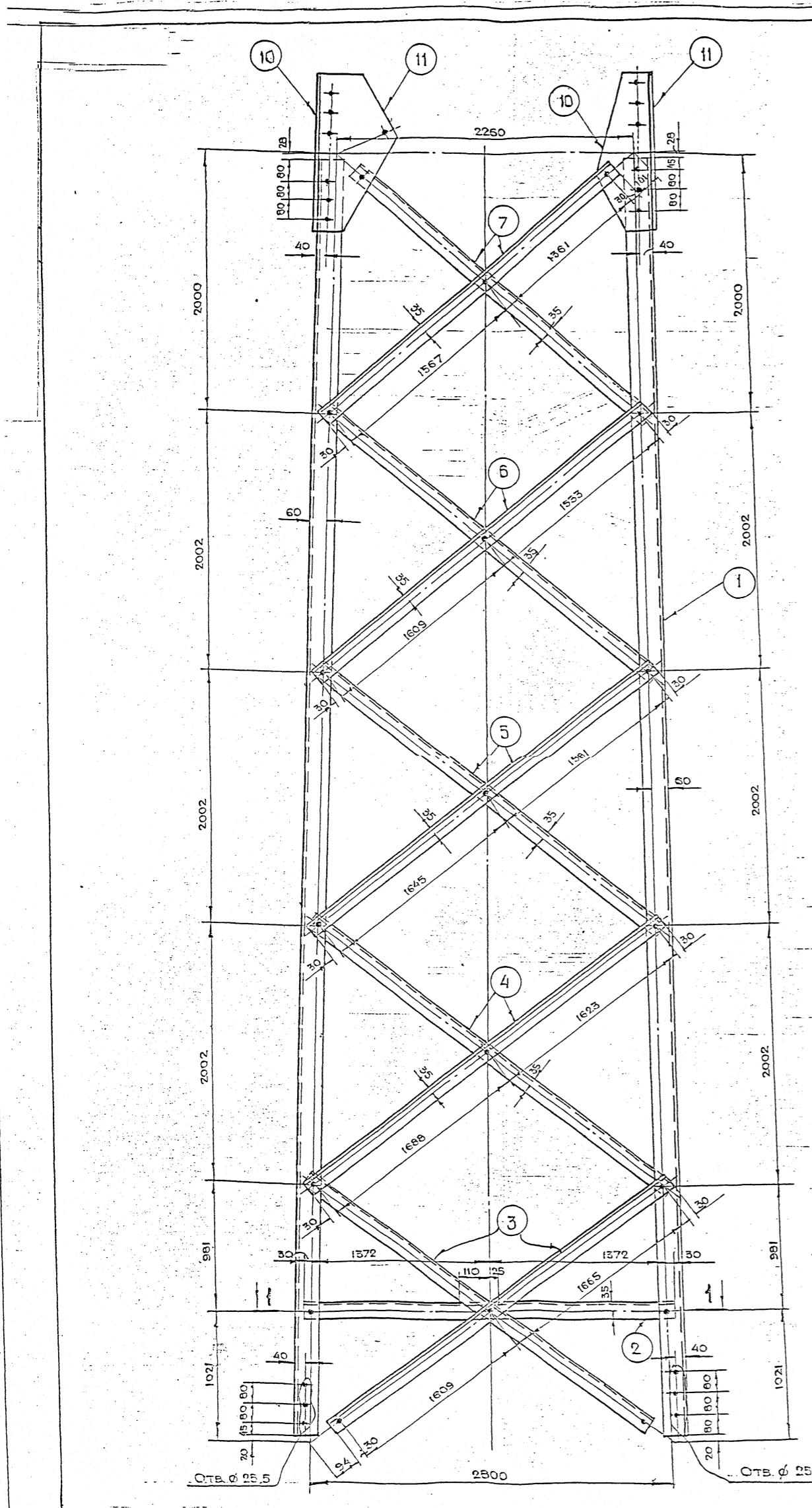
Төслийн төв

ნილო, გრუკა, შაბუტებ	კილ. შთ
ნილო გრუკა შაბუტებ	
მდგრადი	65 65 65
მარავი	48 56 48

ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ СХЕМА
(РАЗВЕРТКА) № 11150

1. Все отверстия Ø 21,5, кроме
оговоренных.





1. Все отверстия ϕ 21,5, кроме
заговоренных.

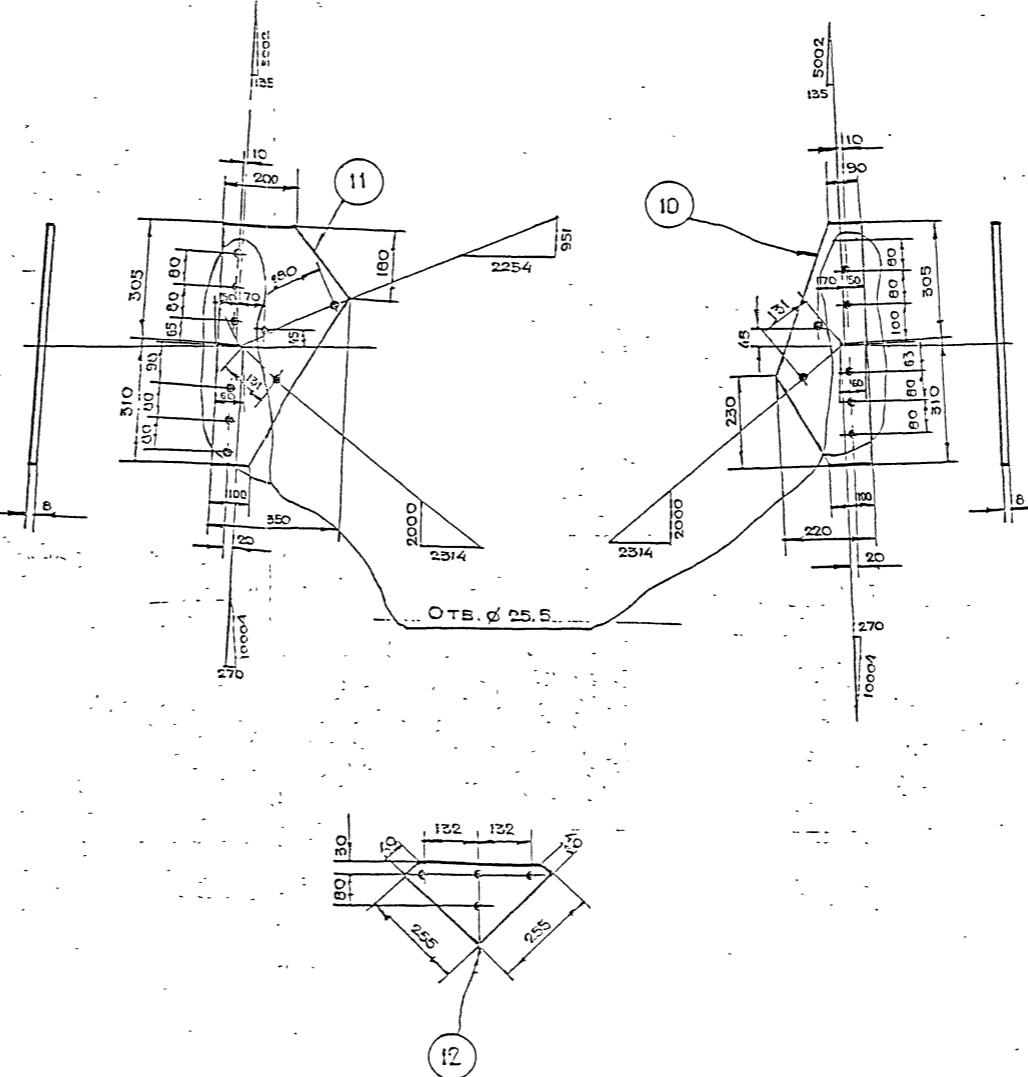
№п/п	ДЕСЯТИЦВ	ДЛИНА, ММ	КОЛ.	ОБЩЕЕ ЧИСЛО, КР.	ПРИМЕЧАНИЕ
1	4 80x8	8880	4	436	
2	4 63x5	2504	4	52	
3	4 63x5	3304	8	128	
4	4 63x5	3371	8	128	
5	4 63x5	3286	8	128	
6	4 63x5	3202	8	120	
7	4 63x5	2588	8	112	
8	4 63x5	3725	1	18	
9	4 63x5	3725	1	18	
10	- 220x8	615	4	32	
11	- 350x8	615	4	52	
12	- 255	255	4	12	

ՏԵԽՆԱԿԱ ԿՅՈՒԱԼԱԾ

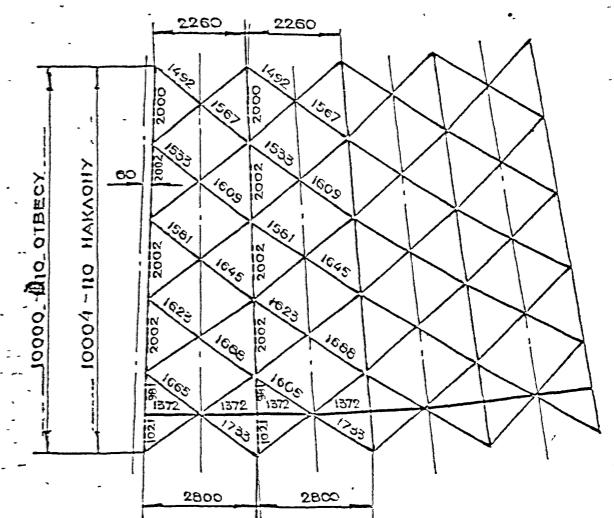
н. п.	Процент	Коэффициент
1	490 × 8	436
2	483 × 5	704
3	- 350 × 8	32
4	- 220 × 8	32
5	- 255 × 6	12
Общая разница		1238

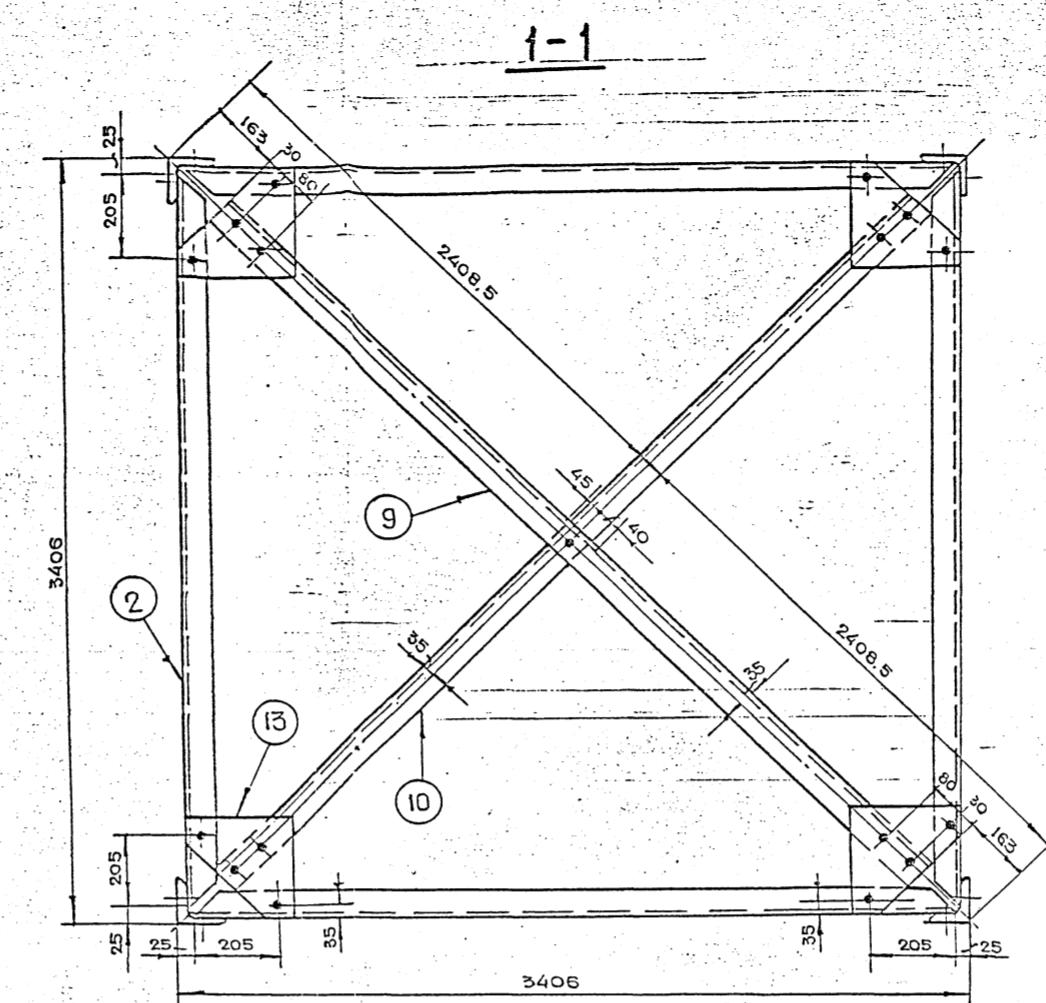
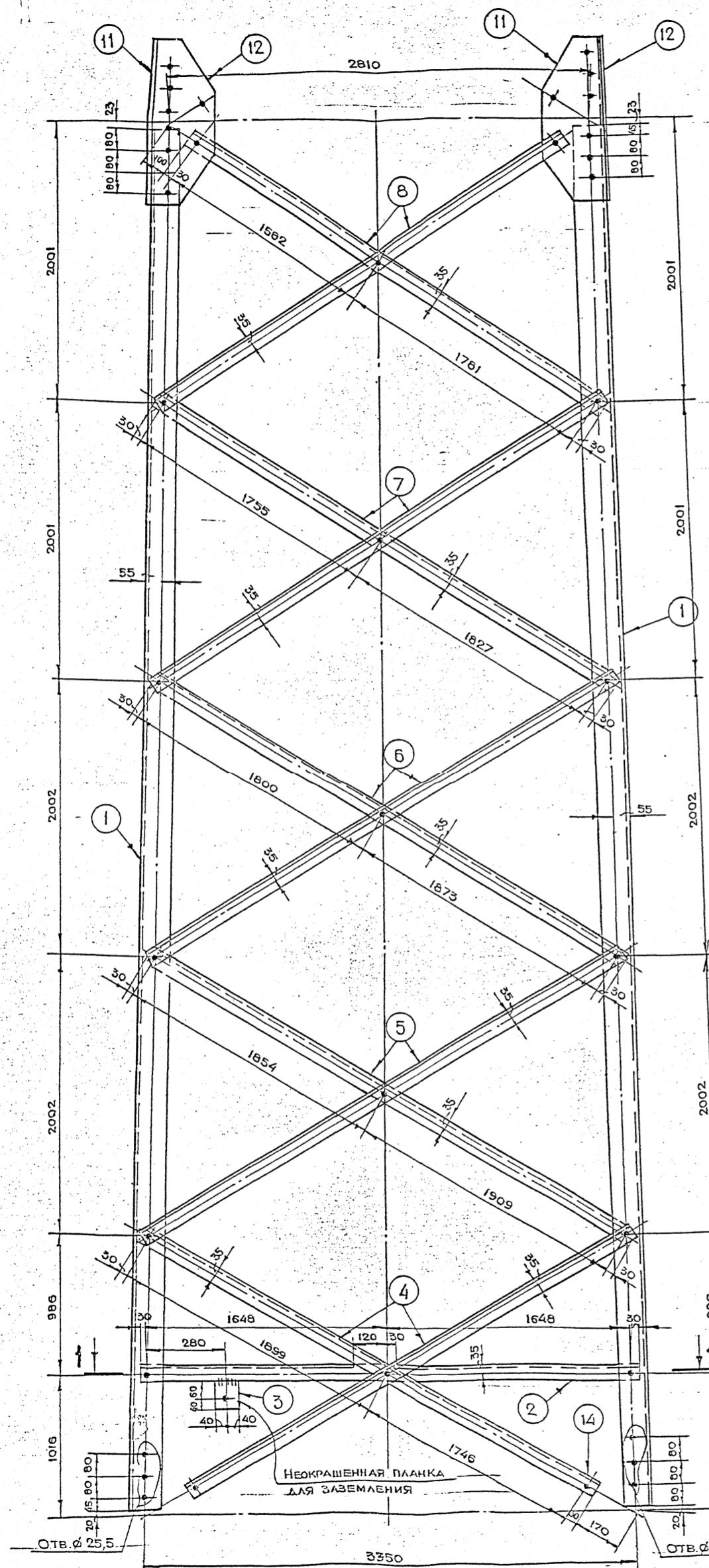
ԴԱՅԱՎԱ ԽՈՂՈՑԻ

ଶୋର, ଗୁଡ଼କ,	କୋର., ଉପ
ମୋସା	ଶୋର ଗୁଡ଼କ ମୋସା
M20x50	63 63 63
M24x70	48 66 70



ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ СХЕМА
(РАЗВЕРТКА) м 1:100





Поз	Сечениe	Длина, мм	Кол	Масса, кг	Примечаниe
1	Л 100x8	9865	4	468	
2	Л 63x5	3256	4	62	
3	- 80x6	100	4	2	
4	Л 63x5	3705	8	144	
5	Л 63x5	3823	8	144	
6	Л 63x5	3733	8	144	
7	Л 63x5	3642	8	136	
8	Л 63x5	3423	8	128	
9	Л 63x5	4491	1	22	
10	Л 63x5	4491	1	22	
11	- 220x8	615	4	32	
12	- 220x8	615	4	32	
13	- 255x6	255	4	8	

Таблица четырех

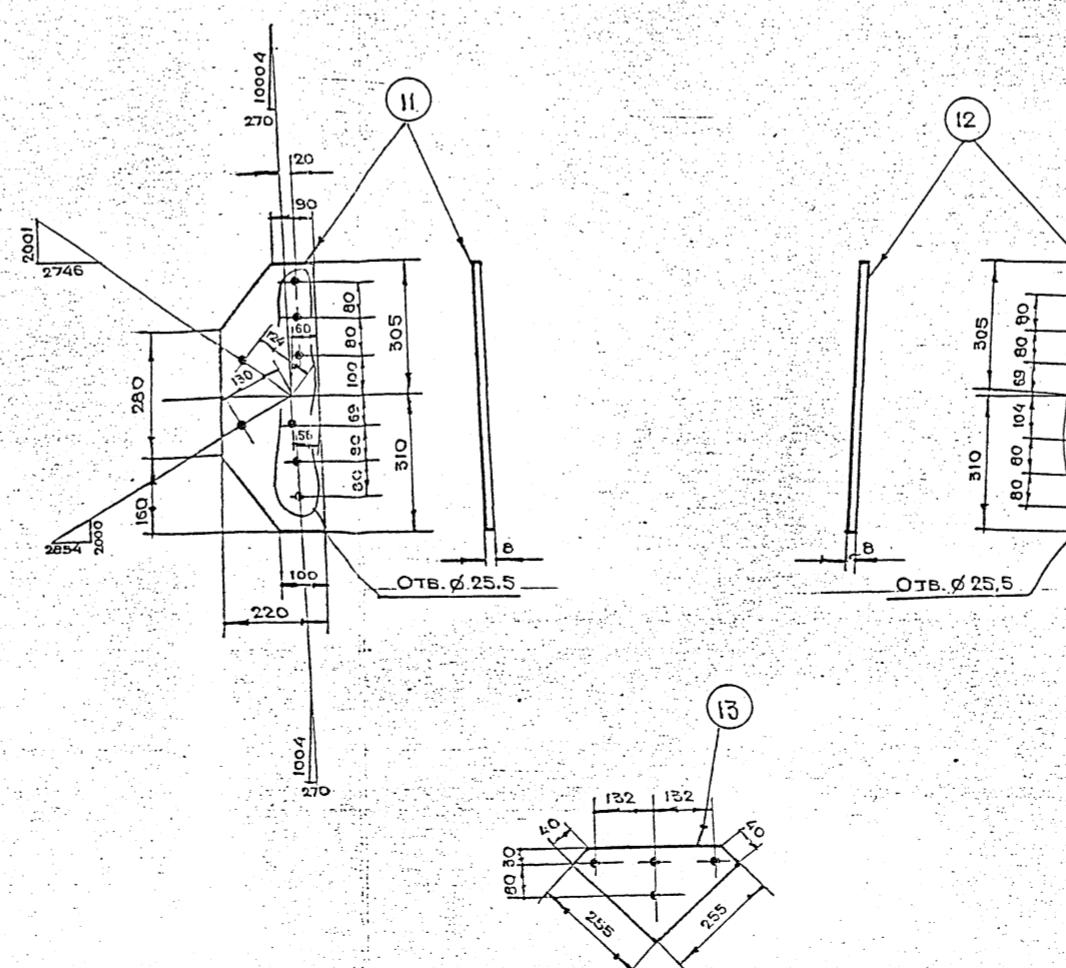
№ №	Профиль	Масса, кг
1	4 100 кв	488
2	4 63 кв	802
3	- 220 кв	64
4	- 255 кв	2
5	- 80 кв	2
	Общая масса	1364

ՏԵԽՆԱԿԱՆ ՑՈՒՑԱՆ

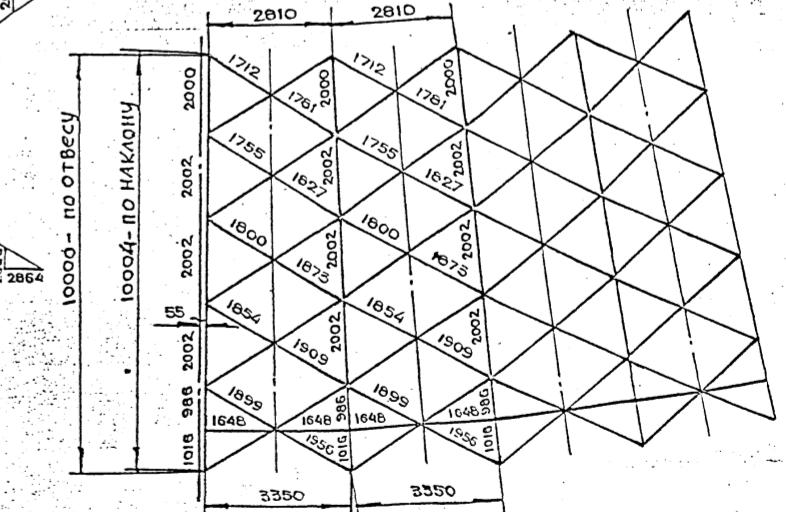
БОЛТ, ГОСТКД, ШАСЫБ	КОЛ. ШАГ.		
	БОЛТ	ГОСТКД	ШАСЫБ
M20x50	57	57	57
M24x70	48	55	48

— 1. Все отверстия ϕ 21,5, кроме
оговоренных.

2. Все сварные швы $h = 6$ мм.



ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ СХЕМА
(РАЗВЕРТКА) м. 1:100



Марка	Поз.	Сечение	Длина, м	Кол.	Общий вес, кг	Примечания
M2	1	4 100x12	4950	4	356	
	2	4 63x5	3626	4	66	
	3	- 80x6	100	4	2	
	4	4 63x5	3948	8	152	
	5	4 63x5	3842	8	144	
	6	4 63x5	3632	8	136	
	7	4 63x5	4902	1	24	
	8	4 63x5	4902	1	24	
	9	- 280x8	615	4	44	
	10	- 280x8	615	4	44	
	11	- 225x6	225	4	8	

ՏԵՇԱԿՈՒՅԹ ՀԵՊԱԼԱՎ

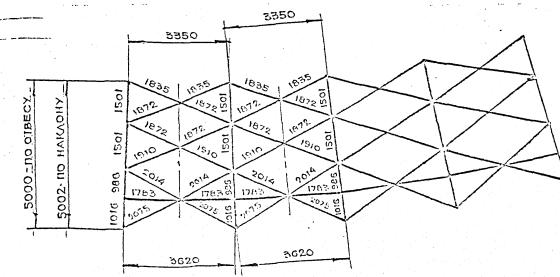
№	Предметъ	Маса, кг
1	400 x 12	556
2	663 x 5	546
3	- 280 x 5	68
4	- 225 x 6	8
5	- 80 x 6	2
	Общата маса	1000

ԴԵԼՍՎԱ ՅՈՂՈՅՑ

Տարմ. ՊՈՒՀԱ	ԿՈԼ. Մ.Թ.	
Մասն	Տարմ. ՊՈՒՀԱ	Մասն
Me0x50	73	73
Mak x 70	48	88

— Все отверстия ϕ 21,5 мм
— кроме оговоренных.

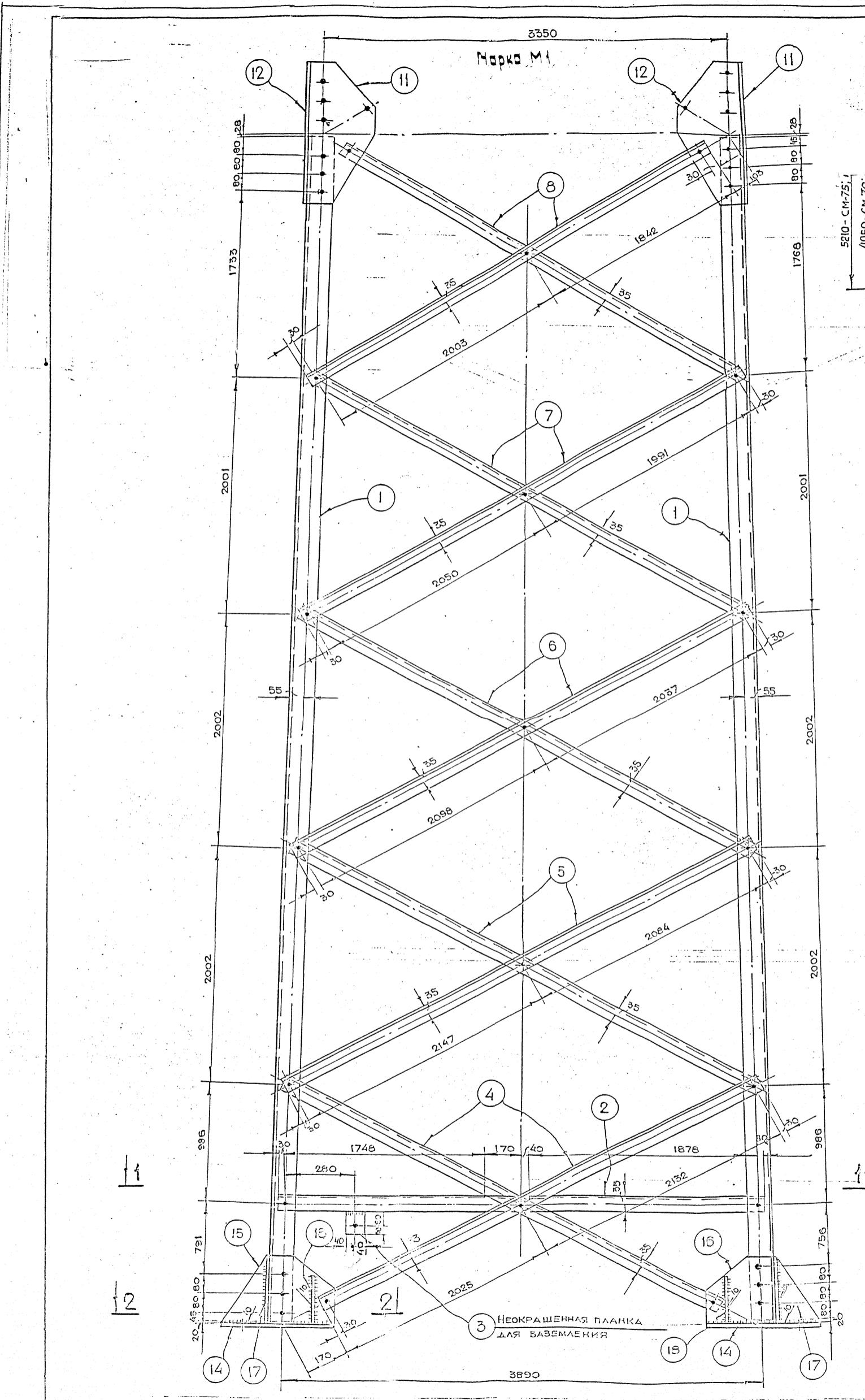
ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ СХЕМА (РАЗВЕРТКА)



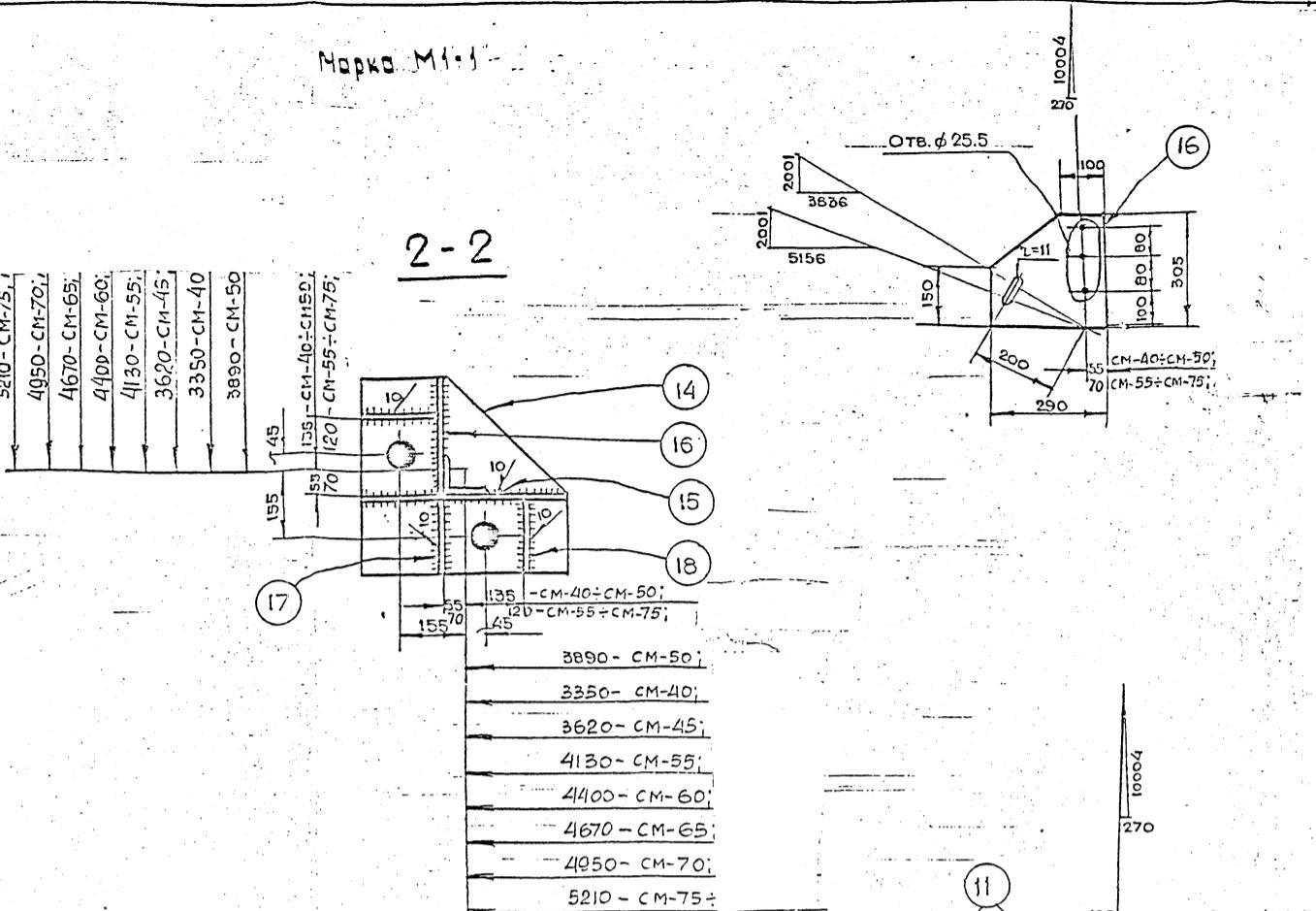
Mt. Mt-1 - 74

119

30



Марко М1-1



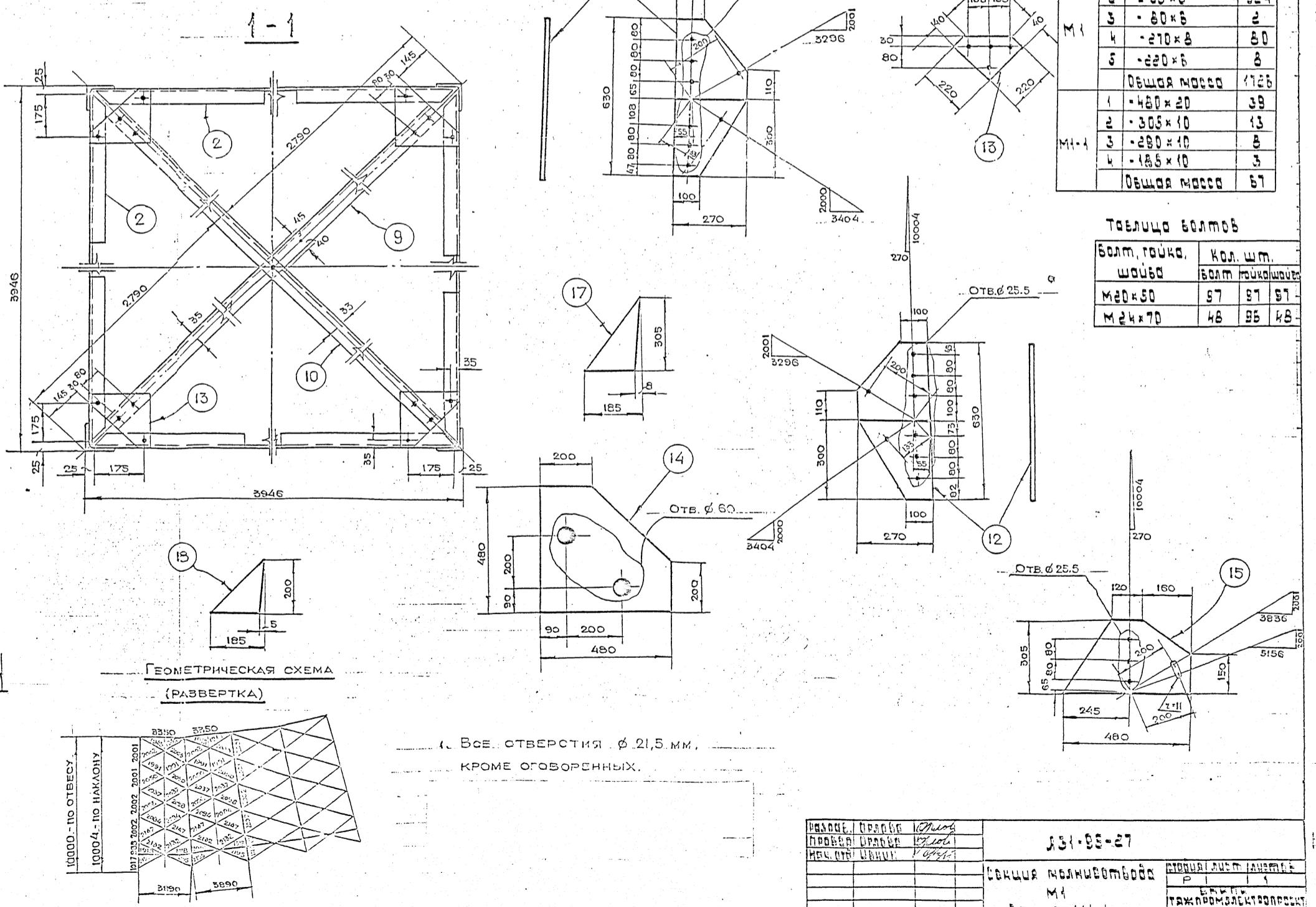
Марка	Поз.	Сечение	Длина, мм	Кол.	Бышся штук,	Примечание
					кп	
M1	1	4 100x12	8960	4	732	
	2	4 63x5	3896	4	74	
	3	- 80x6	100	4	2	
	4	4 63x5	4187	8	160	
	5	4 63x5	4291	8	168	
	6	4 63x5	4185	8	168	
	7	4 63x5	4101	8	160	
	8	4 63x5	3875	8	152	
	9	4 63x5	5290	1	25	
	10	4 63x5	5290	1	25	
	11	- 270x8	640	4	40	
	12	- 270x8	630	4	40	
	13	- 220x6	220	4	8	
M1-1	14	- 480x20	480	1	39	
	15	- 305x10	480	1	13	
	16	- 290x10	305	1	8	
	17	- 185x10	305	1	4	
	18	- 185x10	200	1	3	

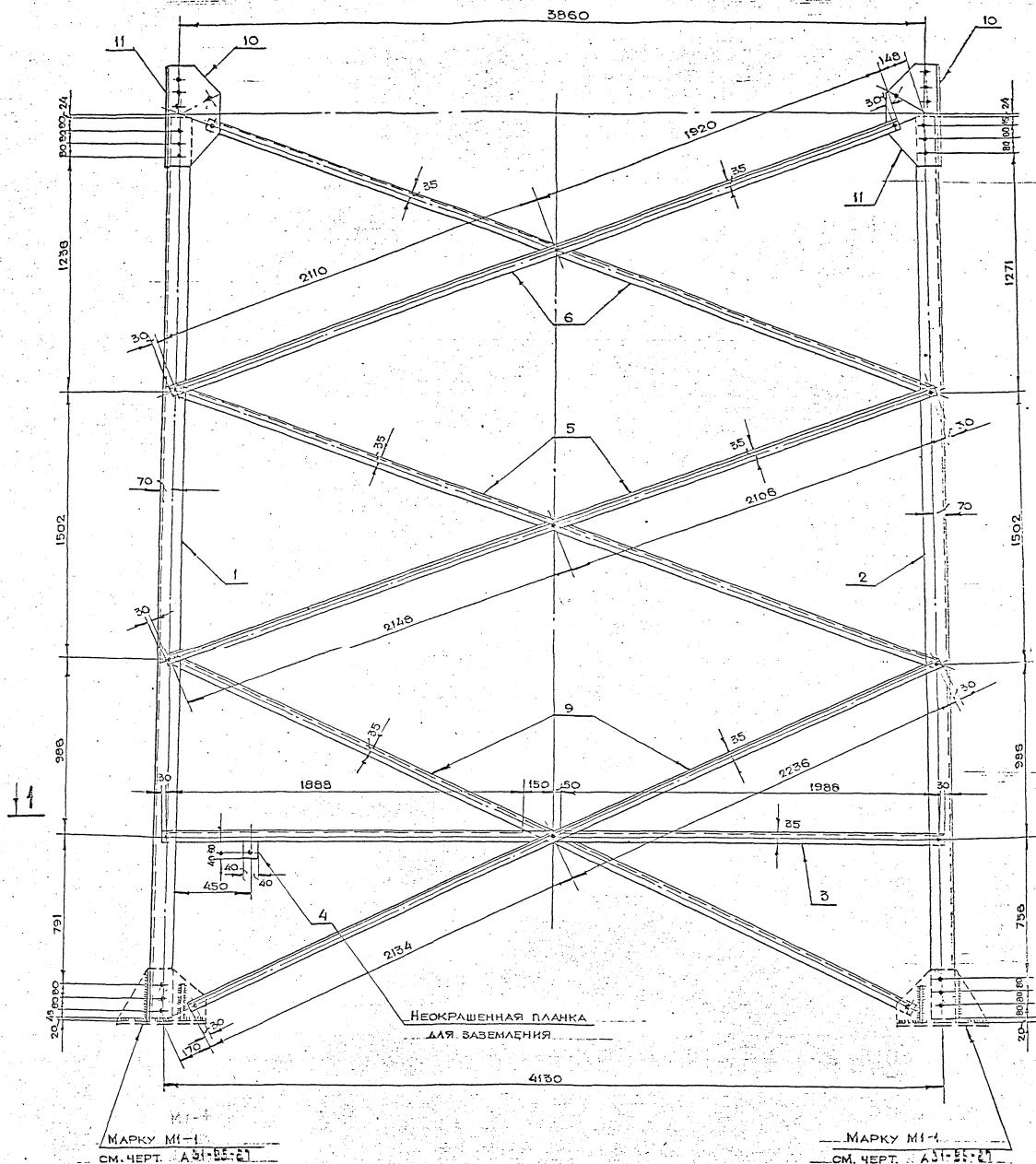
ՀԵՂԱՎԱԾ ԿԵՐՊՆԱԼԾ

Марка	Н.Н п.п.	Профиль	Масса кг
М 1	1	4 100 x 2	712
	2	4 63 x 5	924
	3	4 80 x 6	2
	4	2 70 x 8	80
	5	2 20 x 6	8
	Общая масса		1726
М 1-1	1	4 60 x 20	39
	2	4 305 x 10	13
	3	4 280 x 10	8
	4	4 185 x 10	3
Общая масса		67	

ՏԵՇԱՆԱԿ ԵԶՐՈՅ

Болт, гаўка, шарнір	Кол. шп.
	Болт гаўка шарнір
М20x50	57 57 57
М34x70	48 46 48

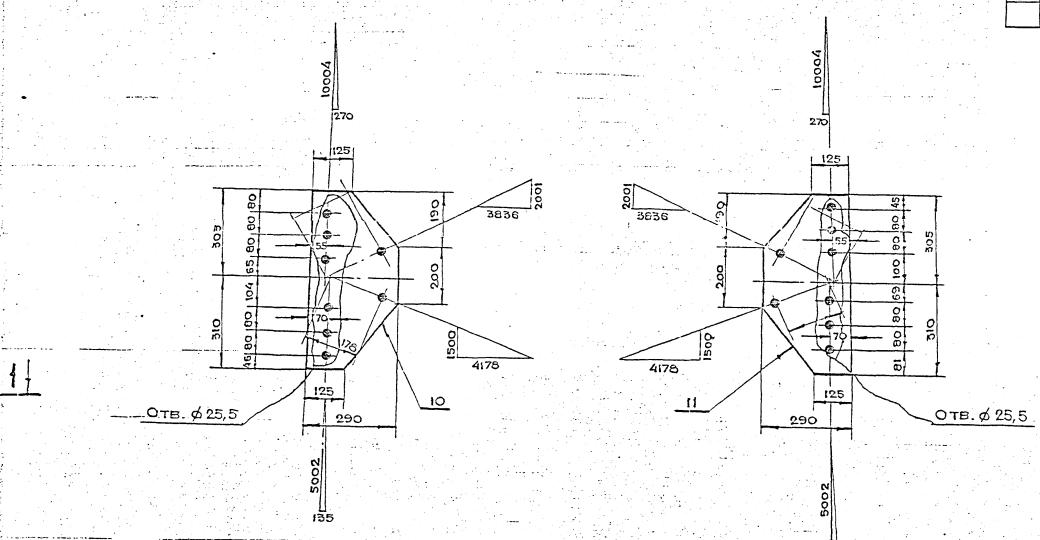
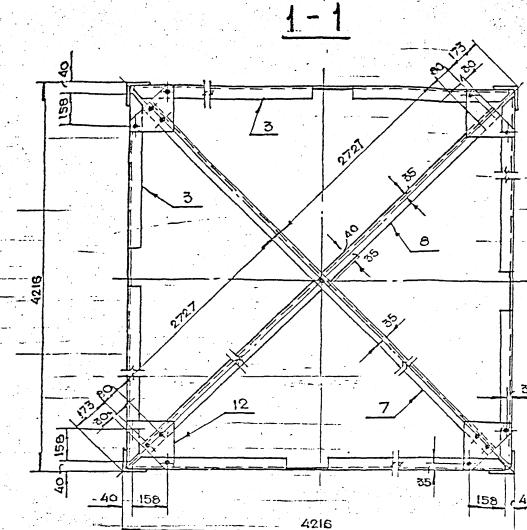
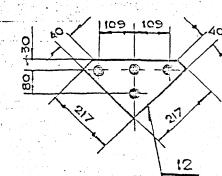




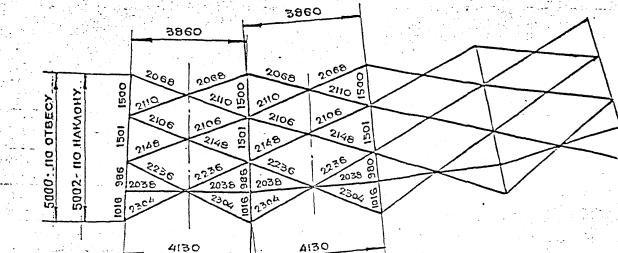
НЕОКРАШЕННАЯ ПЛАНКА
148 ВАРГАМЕНИЯ

МАРКУ М1-1
М.ЧЕРТ А31-Б5-21

MAPKY M-1
CM. ЧЕРТ. 63-15821



ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ СХЕМА
(РАЗВЕРТКА)



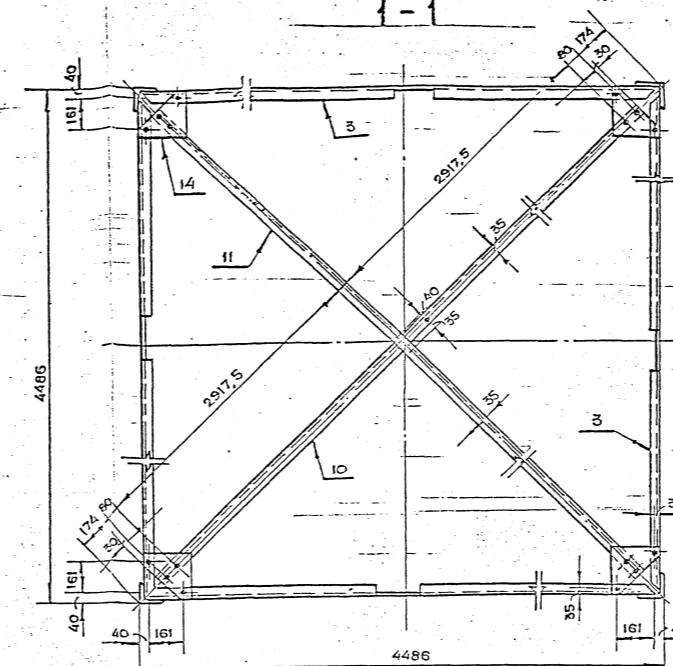
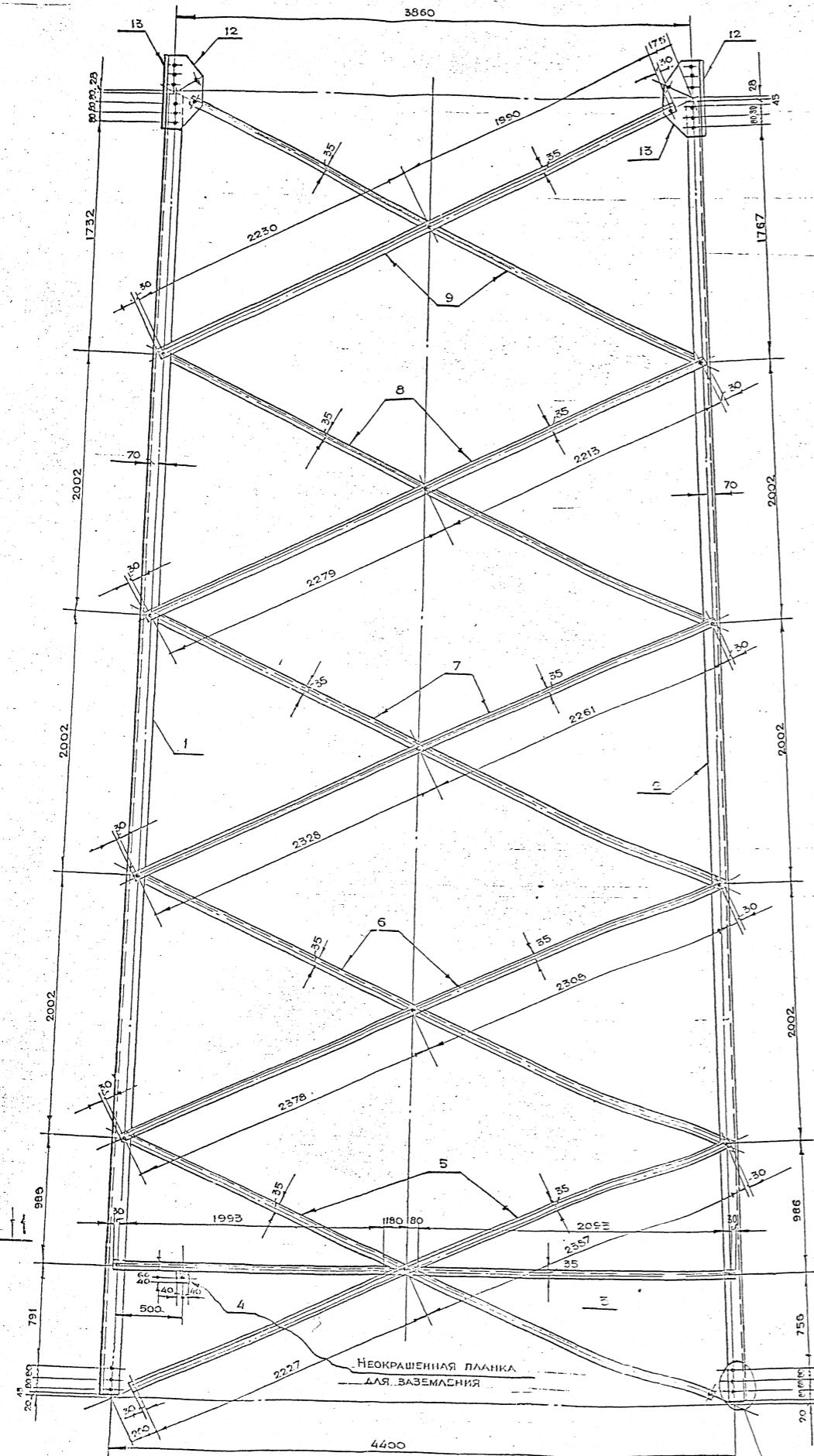
Поз.	Сечениe	Длина мм	Кол.	Общая масса, кг	Порядок-з.-з.
1	4 125x10	4960	2	190	
2	4 125x10	4960	2	190	
3	4 63x5	413	4	78	
4	- 80x6	100	4	2	
5	4 63x5	4314	8	168	
6	4 63x5	4060	8	160	
7	4 63x5	5674	1	27	
8	4 63x5	5674	1	27	
9	4 63x5	4400	8	168	
10	- 290x10	815	4	55	
11	- 290x10	815	4	55	
12	- 217x6	217	4	8	

Таблица №2		Масса,
№	Прибор	кг
1	2425×10	380
2	453×5	668
3	-280×10	112
4	-217×5	8
5	-60×5	2
Общая масса		1130

Таблица 5	
Болт, гаечка,	Кол., шт.
шестигран.	Болт Гаечка шестигр.
M 20x 50	73 73 73
M 24x 70	48 96 48

1. ВСЕ ОТВЕРСТИЯ ϕ 25,5 ММ,
КРОМЕ ОГОВОРЕННЫХ.

ПЕРЕДАЧА ПРАВОВА	С.И.ЛОСЬ	Л.51-06-25
ПОДПИСЬ ПРАВОВА	Л.Л.ЛОСЬ	
МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ	Л.Л.ЛОСЬ	
		СТРОИТЕЛЬСТВО
		П. 1
		БЕЗ РИКИ
		ПОДПИСЬ ПРАВОВОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
		ИМЕНИ С.И.ЛОСЬ
		М.Л.ЛОСЬ
И. КОНТРАДОКУССЕВА	Л.Л.ЛОСЬ	Л.Л.ЛОСЬ



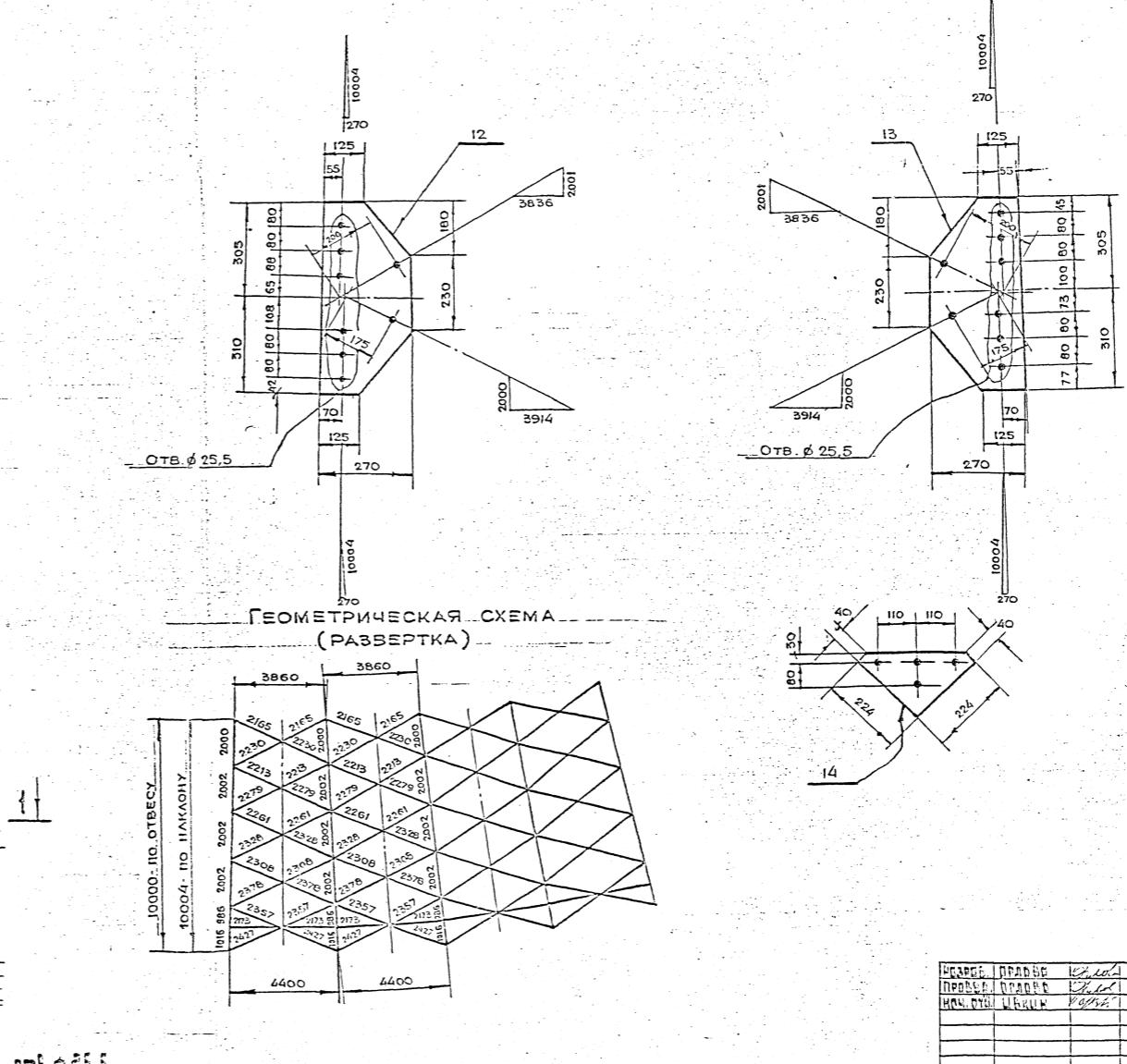
Поз.	Сеченные	Длины, мм	Кол.	Общая масса, кг	Примечания
1	4 125 x 10	9960	2	380	
2	4 125 x 10	9960	2	380	
3	4 63 x 5	4406	4	82	
4	- 80 x 6	100	4	6	
5	4 63 x 5	4644	8	176	
6	4 63 x 5	4748	8	184	
7	4 63 x 5	4648	8	176	
8	4 63 x 5	4852	8	176	
9	4 63 x 5	4280	8	168	
10	4 63 x 5	6055	1	29	
11	4 63 x 5	6055	1	29	
12	- 270 x 10	-615	4	32	
13	- 270 x 10	615	4	32	
14	- 224 x 6	224	4	8	

ՏԵՂԱՎԱՐ ԿԵՐՊՈՒՅԹ

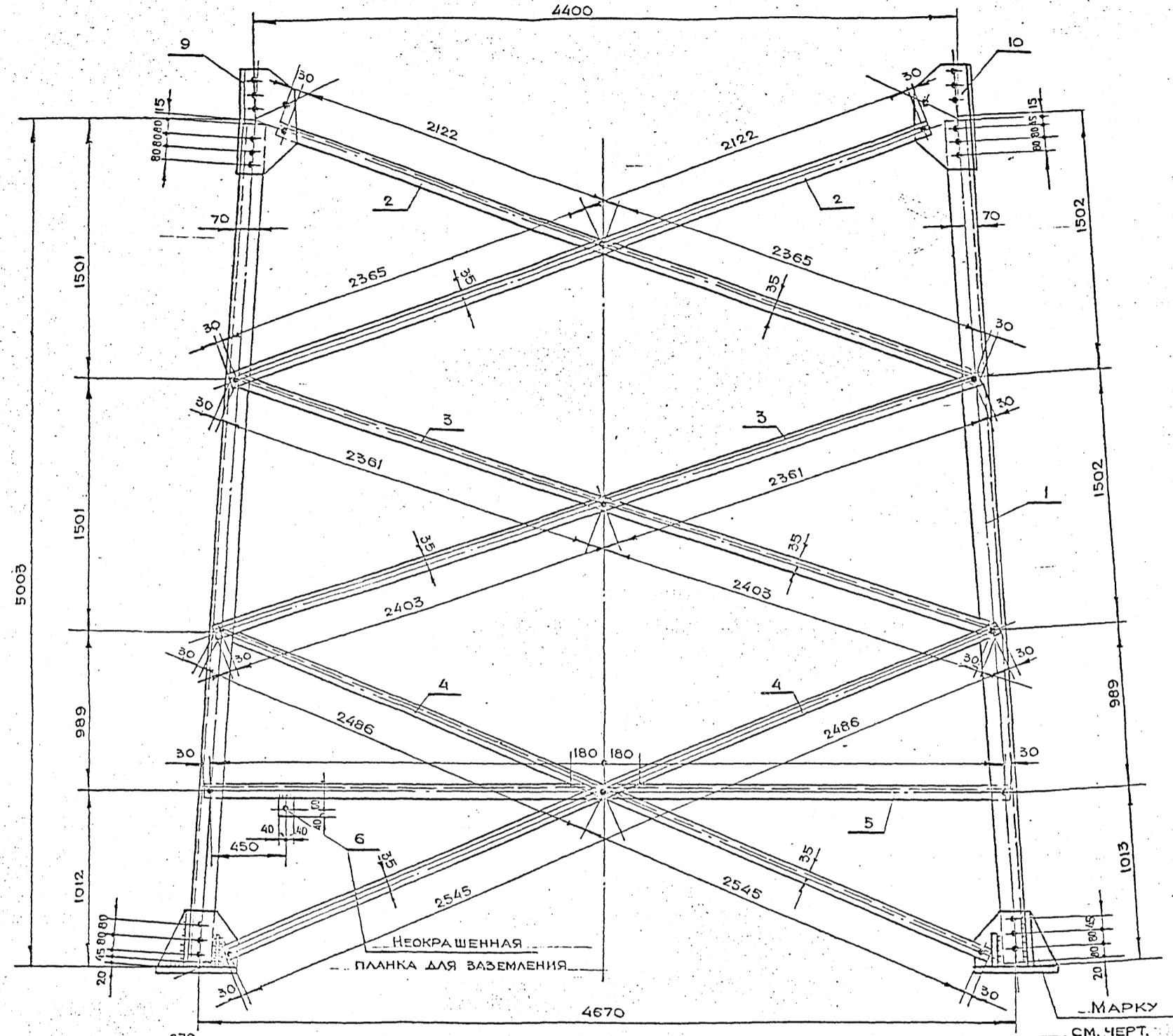
№	Профиль	Масса, кг
н.п.		
1	4 125x10	760
2	4 63x5	1020
3	- 270x10	104
4	- 224x6	8
5	- 20x6	2
Общая масса		1894

ԱԵԼԻԱԿՅ ՅՈԼԹՈՅ

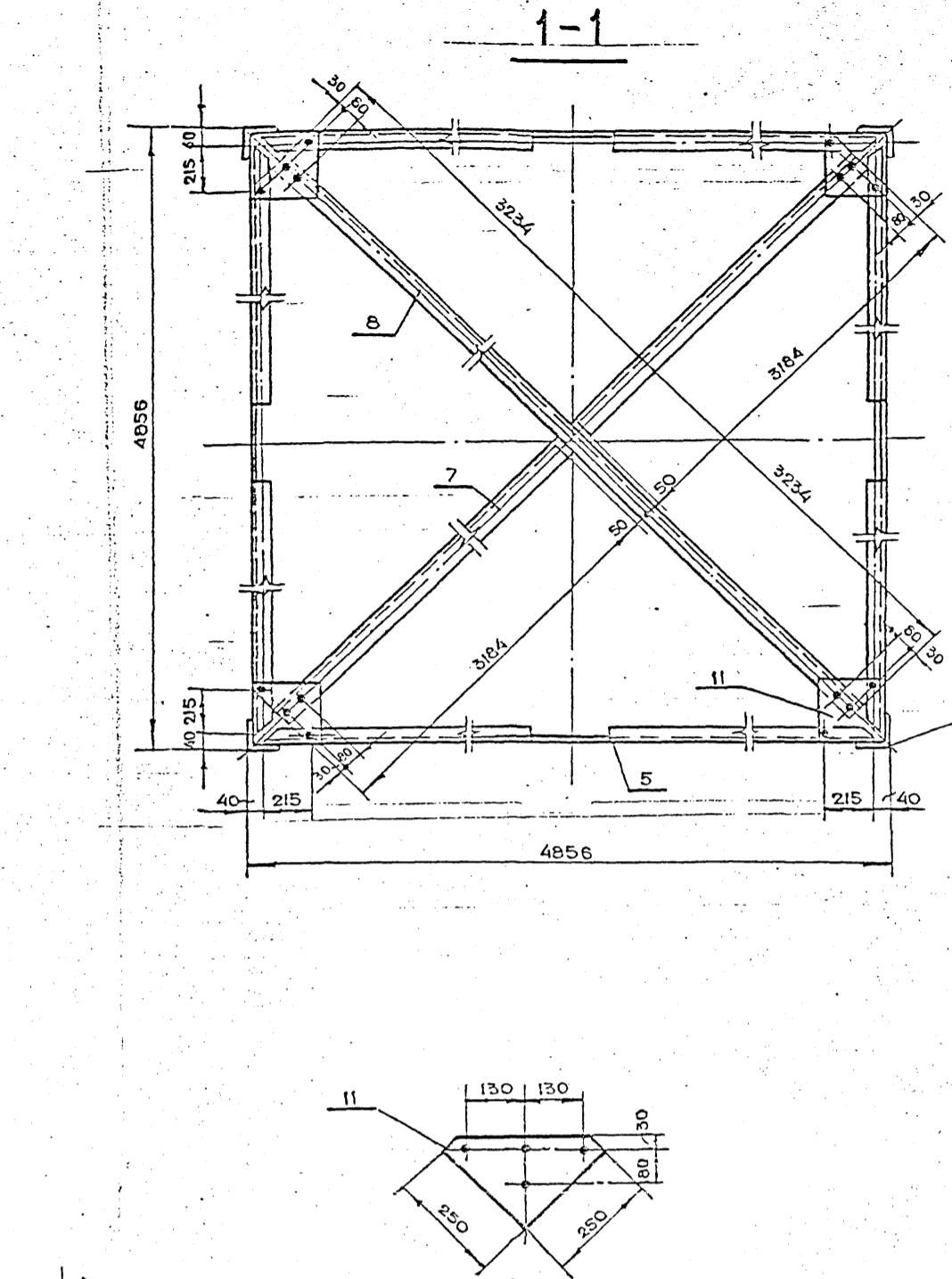
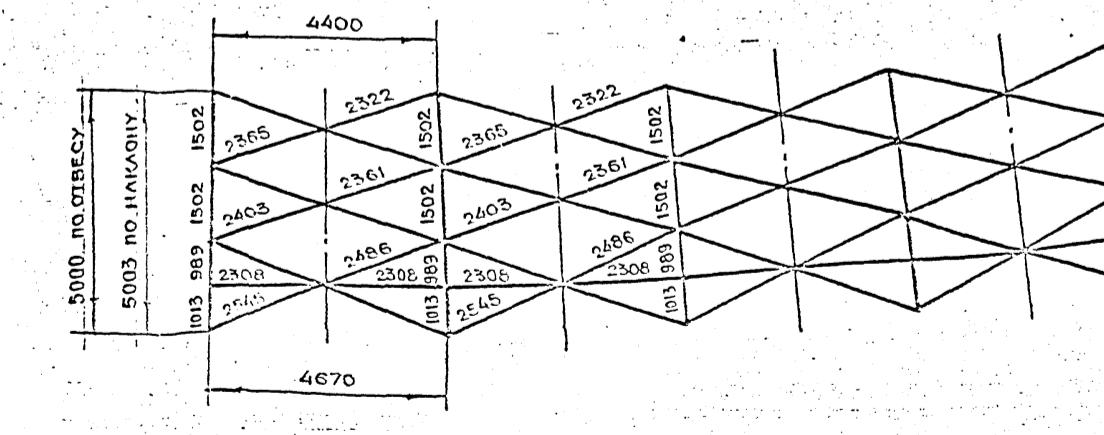
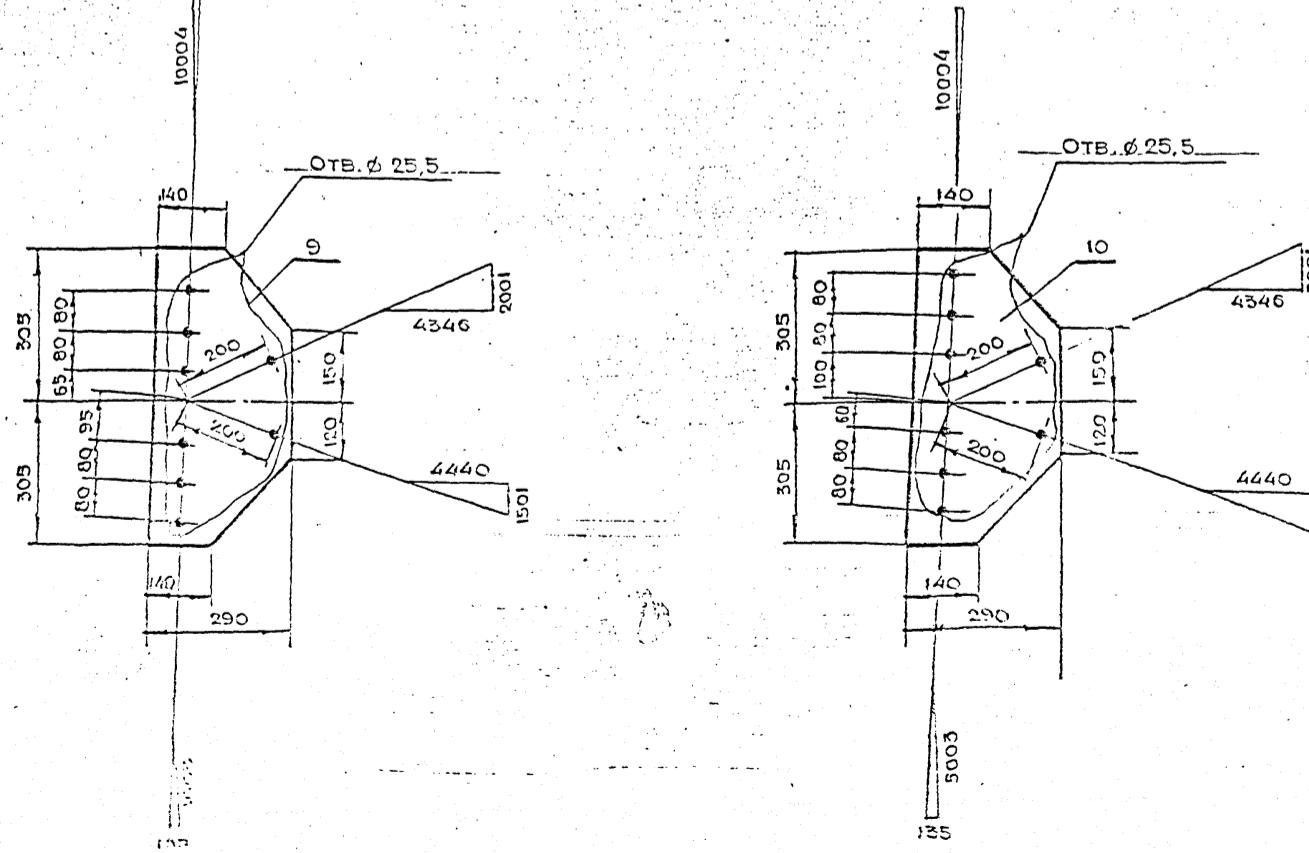
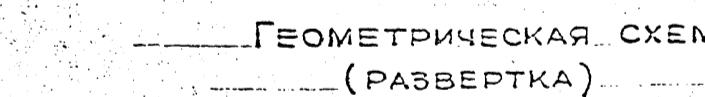
БОЛТАЫ, ГРУЗКО, ШАПКА	КЕЛ., ММ
	БОЛТАЛОНДЫКСАЛАМАС
M20x50	97 97 97
M24x70	48 96 48



1. Все отверстия ϕ 21,5 мм,
кроме оговоренных.



M1-4
A31-95-2



1. ВСЕ ОТВЕРСТИЯ ϕ 21,5, КРОМЕ ОГРАВОРЕННЫХ.

Поз.	СЕЧЕНИЕ	ДЛИНА, ММ	КОЛ.	ОБЩАЯ МАССА, КГ	ПРИМЕЧАНИЯ
1	6 140x10	5006	4	420	
2	6 70x7	4547	8	272	
3	6 70x7	4824	8	268	
4	6 70x7	5091	8	304	
5	6 70x7	4776	4	138	
6	- 80x6	100	4	2	
7	6 70x7	6468	1	48	
8	6 70x7	6468	1	48	
9	- 290x10	610	4	56	
10	- 290x10	610	4	56	
11	- 290x6	250	4	12	

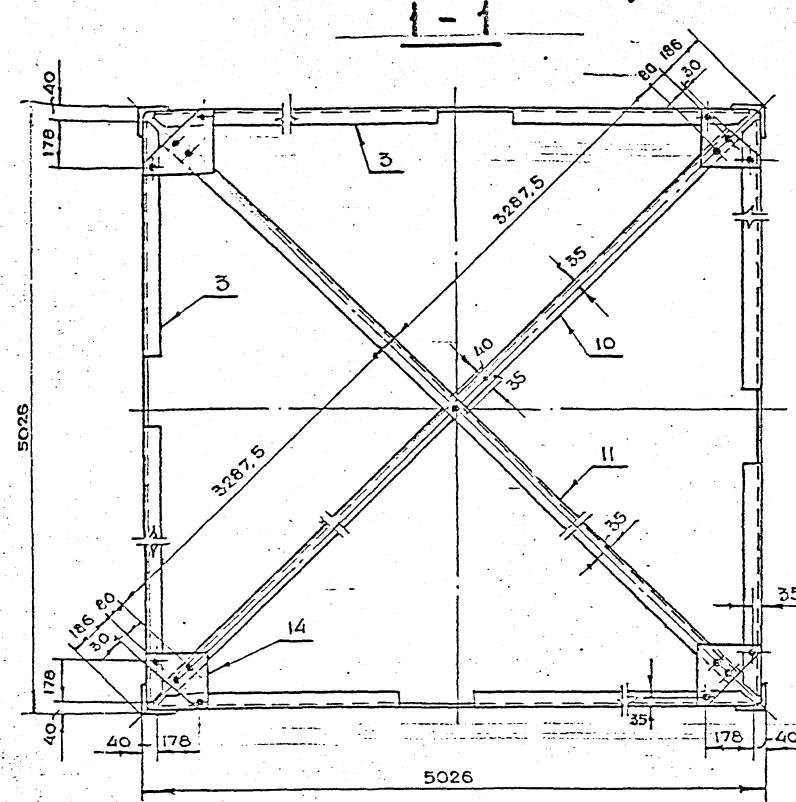
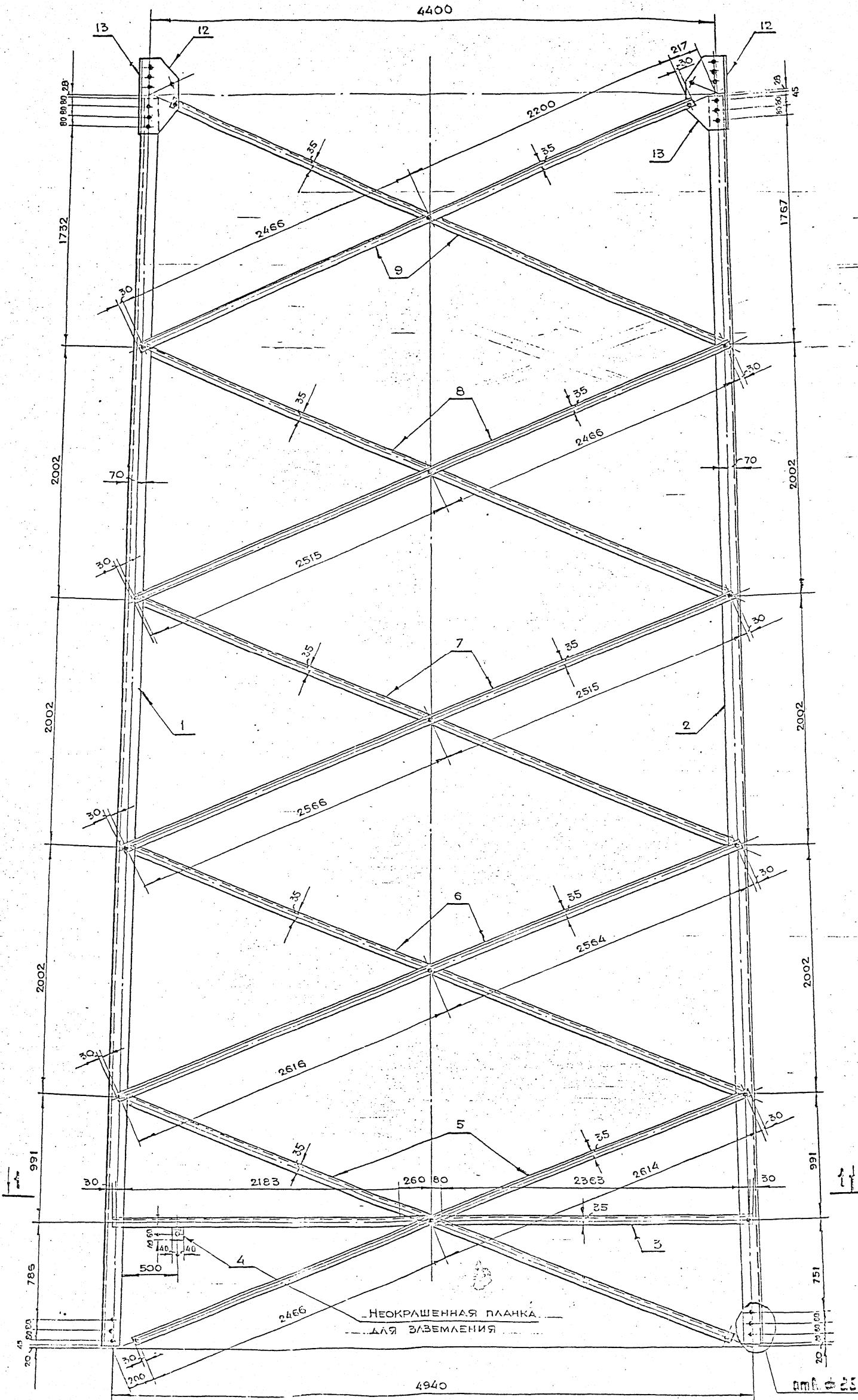
Таблица № 1

№ №	Профиль	Масса, кг
1	2 140 x 10	420
2	4 70 x 7	1098
3	- 290 x 10	112
4	- 250 x 6	12
5	- 80 x 6	2
	Общая масса	1644

Таблица болтов

Болт, гайка, шайба	Кол., шт.
M20x80	Болт гайка шайба
M20x80	73 73 73
M24x70	48 96 48

ФИО ОБОЕ	ФИО ОБОЕ	Ст. №	ЯЗЫК-95-50
ФИО ОБОЕ	ФИО ОБОЕ	Статус	
НМЧ. ОБОЕ	ЦВЕТЫ	Прическа	
СЕКЦИЯ МОЛНИЕОБОЕ			ПУБЛИКАЦИЯ (ДАТА)
			01.01.91
М 18			БИБЛИОТЕКА ТАЖГИРДОМСКОГО ИМЕНИ С. ЕКАЧУЛОВСКОГО МАССЕКА
Н. КОМПЕЛДАВИДОВА 16 01.95			



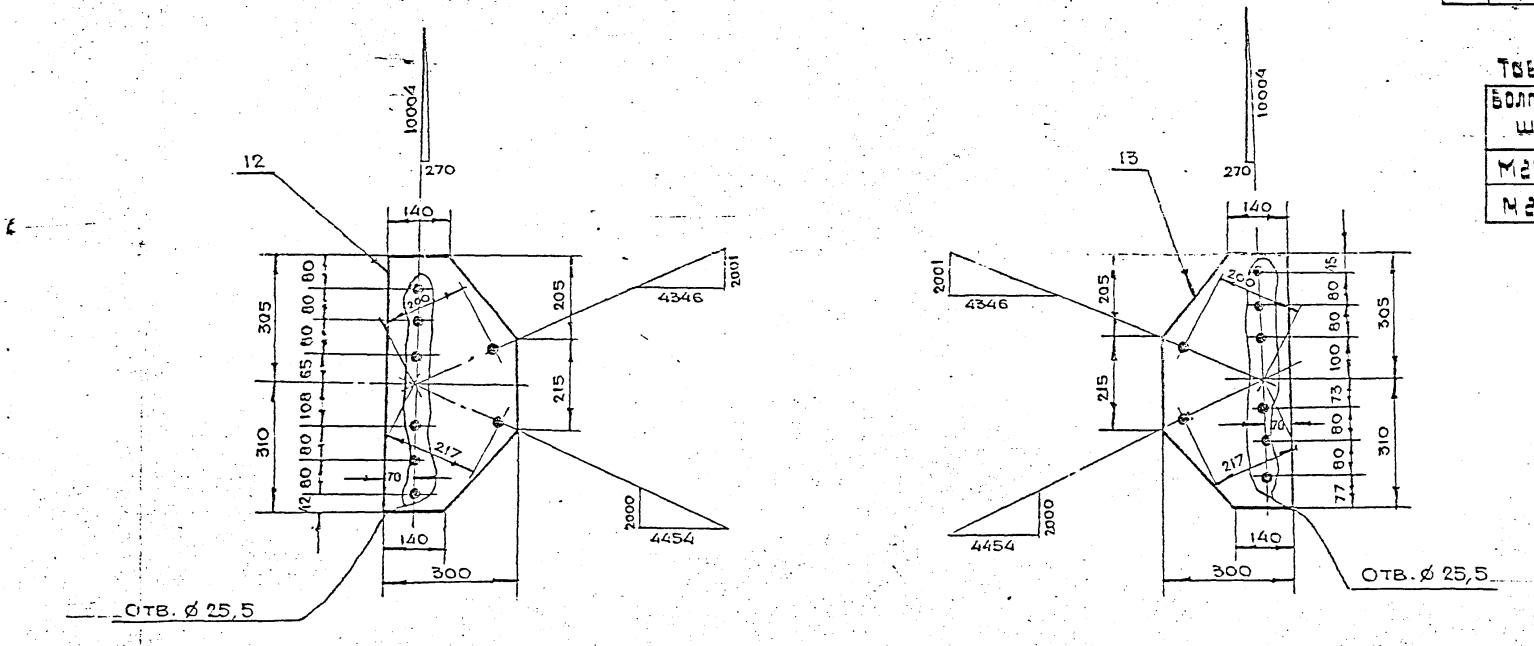
Поз.	Сечение	Длина, мм	Кол.	Общий вес, кг	Примечание
1	4 140x10	9960	2	428	
2	4 140x10	9960	2	428	
3	4 70x7	4946	4	142	
4	- 80x6	100	4	2	
5	4 70x7	5140	8	296	
6	4 70x7	5240	8	312	
7	4 70x7	5141	8	296	
8	4 70x7	5041	8	296	
9	4 70x7	6726	8	280	
10	4 70x7	6795	1	50	
11	4 70x7	6795	1	50	
12	- 300x10	615	4	60	
13	- 300x10	615	4	60	
14	- 240x6	240	4	12	

ՏԵԸՆԿՑ ՀՅՈՒԱԼՈ

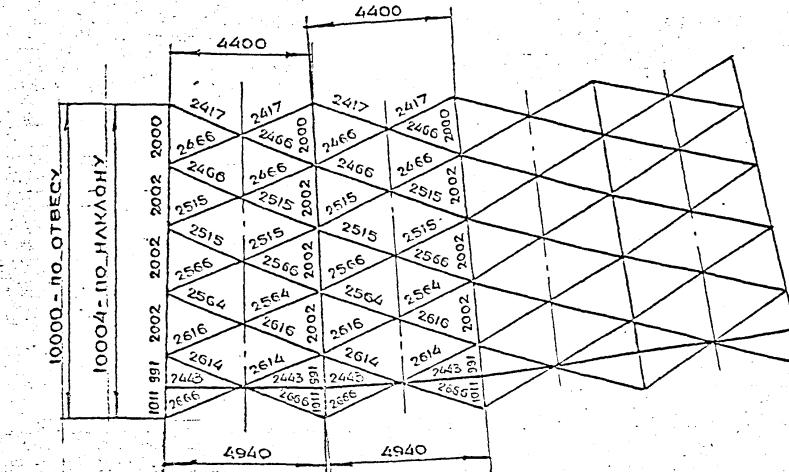
N п.	Профиль	140000, кг
1	L 140x10	656
2	L-70x7	1722
3	-300x10	120
4	-240x6	12
5	-80x6	2
	Общая масса	2712

БЕЛУЦО ВОЛТОВЪ

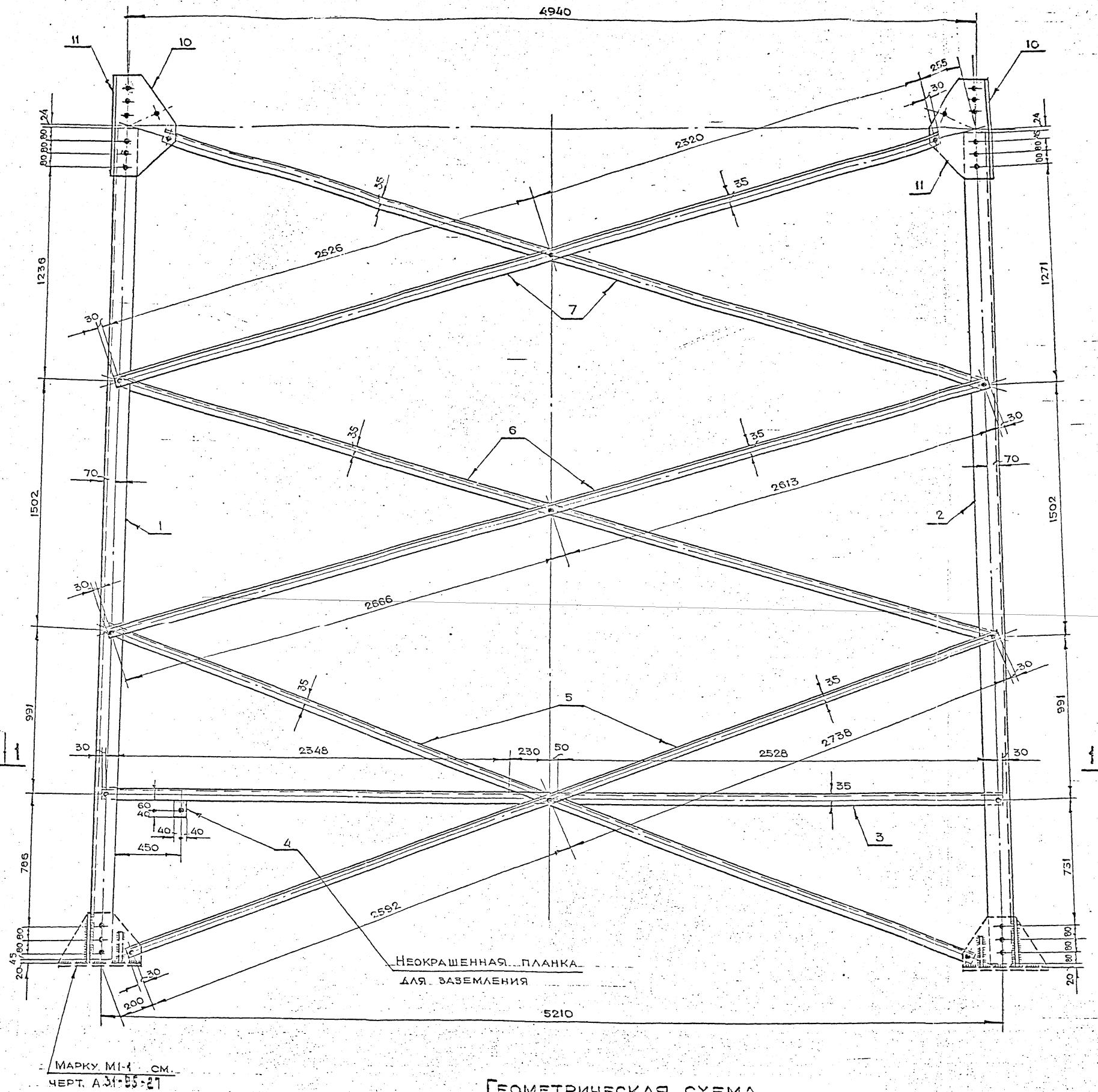
Առաջնական	Կայլ, պար.
Առաջնական	Կայլ, պար.
120 x 50	97
124 x 70	48



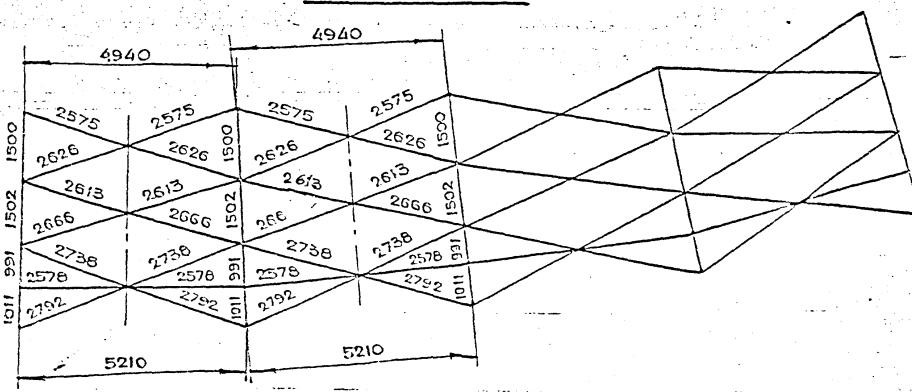
ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ СХЕМА (РАЗВЕРТКА)



11. Все отверстия ϕ 21,5 мм, кроме оговоренных.



ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ СХЕМА (РАЗВЕРТКА)



1. Все отверстия ϕ 21,5, кроме
особы обговоренных.

Поз	Сечениe	Длино, м	Кол.	Общее кол-во	Примечание
1	4 140 x 10	4960	2	214	
2	4 140 x 10	4960	2	214	
3	4 70 x 7	5216	4	154	
4	- 50 x 6	100	4	2	
5	4 70 x 7	4390	8	256	
6	4 70 x 7	5339	8	312	
7	4 70 x 7	5006	8	296	
8	4 70 x 7	7178	1	53	
9	4 70 x 7	7178	1	53	
10	- 355 x 10	615	4	68	
11	- 355 x 10	615	4	68	
12	- 240 x 5	240	4	42	

Таблица №3

№	Профиль	Масса, кг
1	4 140 x 10	468
2	4 70 x 7	1124
3	- 355 x 10	136
4	- 210 x 6	12
5	- 80 x 6	2
	Общая масса	1702

ТАБЛИЦА БОЛТОВ

БОЛТЫ, ГОСТЫ.	КОЛ., ШТ.
ШАУЛЬ	БОЛТ ГОСТЫ ШАУЛЬ
М 20×50	73 73 73
М 24×70	48 96 48

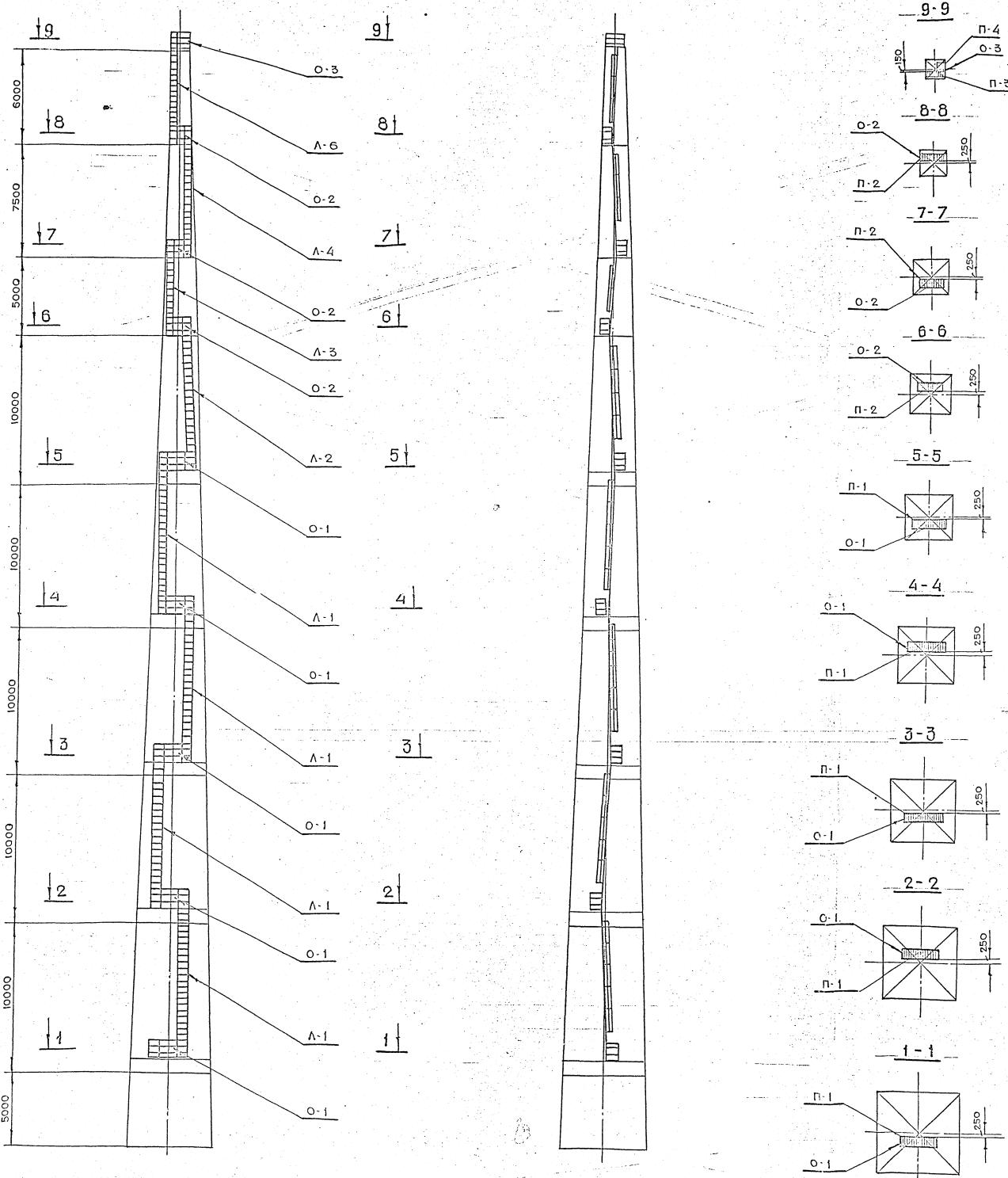
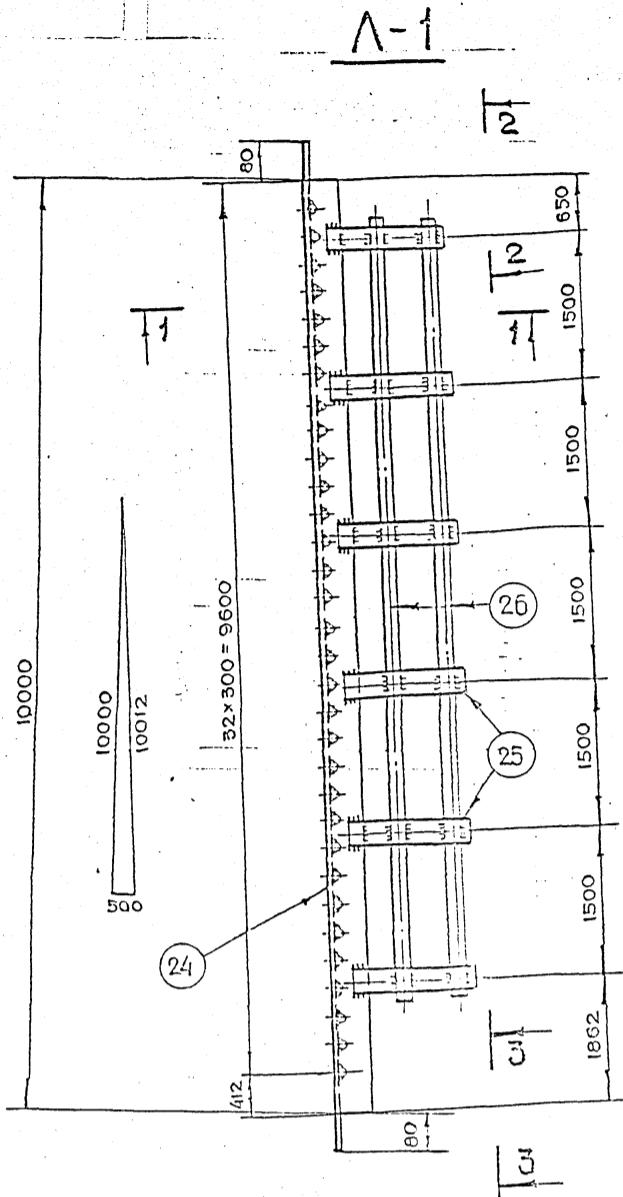


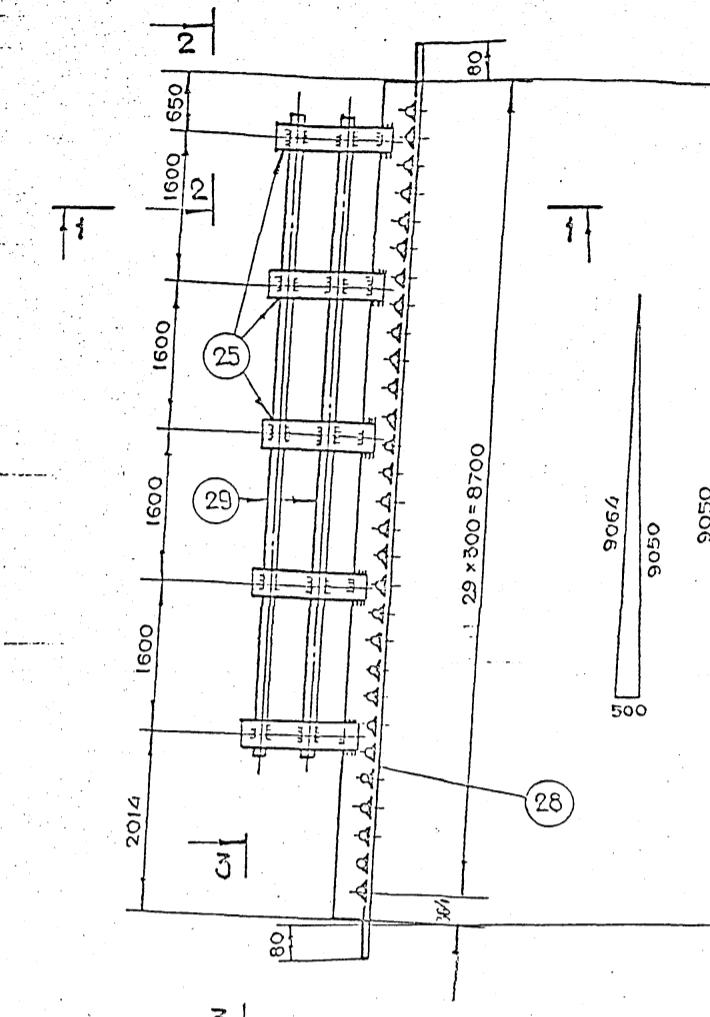
Таблица немоз

Таблица 60		Молникоотводы		Молникоотводы		Молникоотводы		Молникоотводы	
Н.Н.	Сечение	Н.Н.	Сечение	Н.Н.	Сечение	Н.Н.	Сечение	Н.Н.	Сечение
п.п.	кг	п.п.	кг	п.п.	кг	п.п.	кг	п.п.	кг
1	С Н 10	161	1	С Н 10	247	1	С Н 10	280	
2	4 75x8	501	2	4 75x8	873	2	4 75x8	1056	
3	4 50x5	213	3	4 50x5	391	3	4 50x5	450	
4	♦ Ф 20	387	4	♦ Ф 20	625	4	♦ Ф 20	744	
5	Лист S=6	222	5	Лист S=6	388	5	Лист S=6	470	
Общая масса		1550	Общая масса		2824	Общая масса		3010	
1	С Н 10	204	1	С Н 10	247	1	С Н 10	333	
2	4 75x8	690	2	4 75x8	873	2	4 75x8	1238	
3	4 50x5	332	3	4 50x5	391	3	4 50x5	450	
4	♦ Ф 20	506	4	♦ Ф 20	625	4	♦ Ф 20	865	
5	Лист S=6	305	5	Лист S=6	388	5	Лист S=6	540	
Общая масса		2037	Общая масса		3324	Общая масса		3425	
1	С Н 10	204	1	С Н 10	280				
2	4 75x8	690	2	4 75x8	1056				
3	4 50x5	332	3	4 50x5	450				
4	♦ Ф 20	506	4	♦ Ф 20	744				
5	Лист S=6	305	5	Лист S=6	470				
Общая масса		2037	Общая масса		3610				

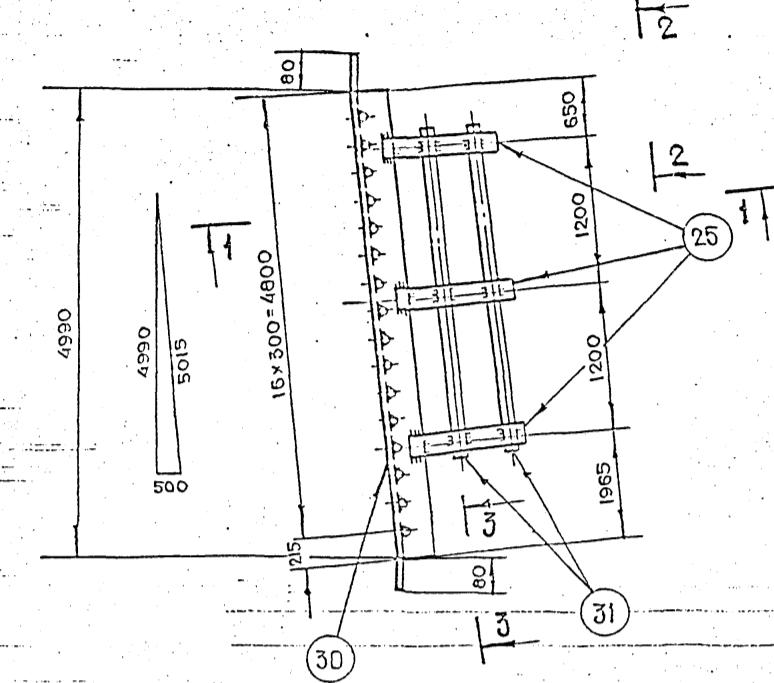
Номер	Поз.	Сечения	Длина, мм	Кол.	Общая масса, кг	Примечание
П-1	1	С 2x10	2500	2	43	
	2	•Φ 20	600	4	74	
П-2	3	С 2x10	1700	4	28	
	4	•Φ 20	600	33	30	
П-3	5	С 2x10	1300	4	22	
	6	•Φ 20	400	25	25	
П-4	7	С 2x10	500	2	9	
	8	•Φ 20	600	3	14	
	9	450x5	2400	4	9	
	10	450x5	1080	10	43	
	11	450x5	750	2	6	
	12	450x5	710	1	3	
	13	-30x6	3800	2	11	
	14	-30x6	100	2	2	
	15	450x5	1600	1	6	
	16	450x5	1090	6	25	
	17	450x5	750	2	6	
	18	-30x6	3000	2	8	
	19	450x5	1250	1	5	
	20	450x5	550	2	4	
	21	450x5	1090	1	4	
	22	450x5	345	1	2	
	23	-30x6	5500	2	10	
	24	475x8	10112	2	123	
	25	-60x6	2100	6	35	
	26	-30x6	6030	3	34	
	27	•Φ 20	580	37	45	
	28	475x8	9224	2	166	
	29	-60x6	2100	5	30	
	30	-30x6	6450	3	27	
	31	-60x6	5175	2	23	
	32	-60x6	2100	3	18	
	33	-30x6	6450	3	14	
	34	•Φ 20	580	16	22	
	35	475x8	16177	2	138	
	36	-60x6	2100	4	24	
	37	-30x6	6450	3	20	
	38	•Φ 20	580	24	34	
	39	475x8	16198	2	137	
	40	-60x6	2100	4	24	
	41	-30x6	6450	3	20	
	42	•Φ 20	580	24	34	
	43	475x8	16198	2	137	
	44	-60x6	2100	4	24	
	45	-30x6	6450	3	20	
	46	•Φ 20	580	24	34	
	47	475x8	16198	2	137	
	48	-60x6	2100	3	18	
	49	-30x6	3450	3	14	
	50	•Φ 20	580	19	27	



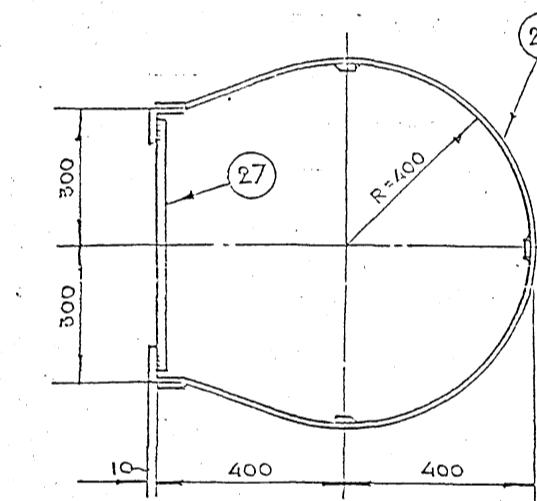
A-2



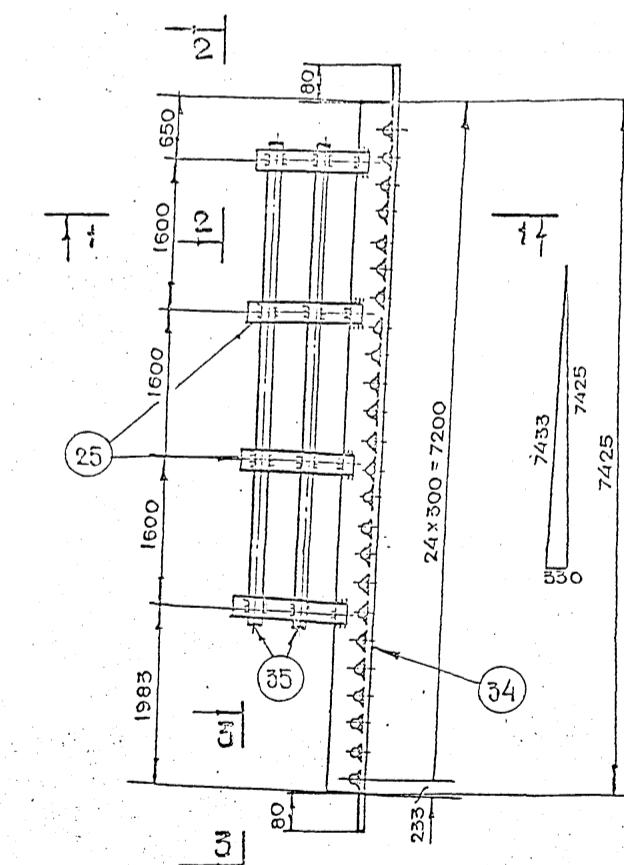
A-3



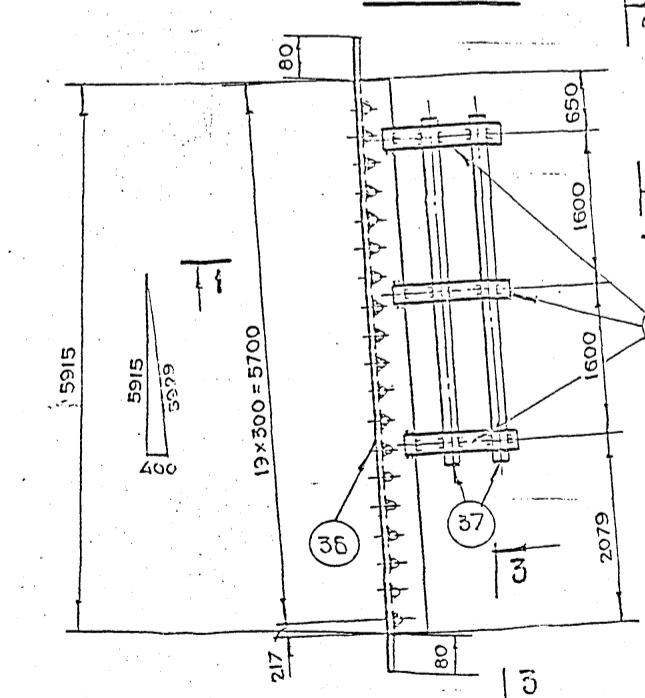
ВИД 1-1



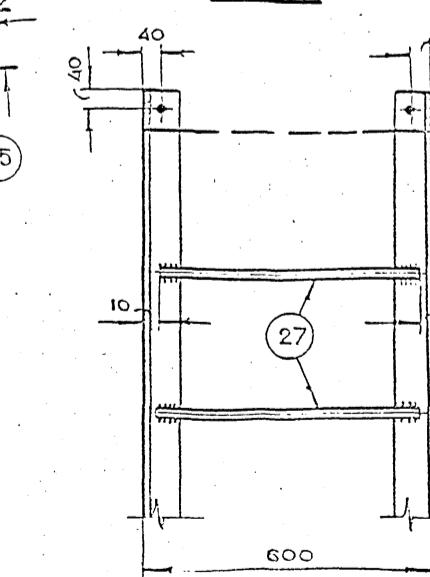
A-5



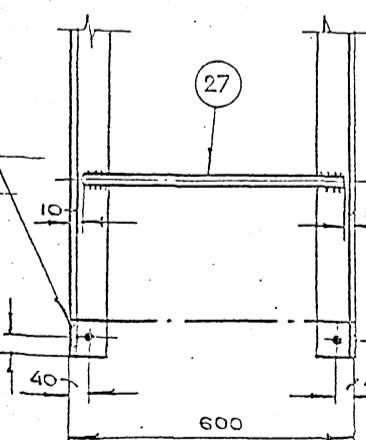
A-6



2-2



3-3



ПРИМЕЧАНИЯ

1. Все отверстия $\varnothing 25,5$ мм.
2. Высота сварного шва $h = 6$ мм.
3. Установку ограждений, площадок и лестниц, см. черт. А31-95-53

Чертёж / Оригинал

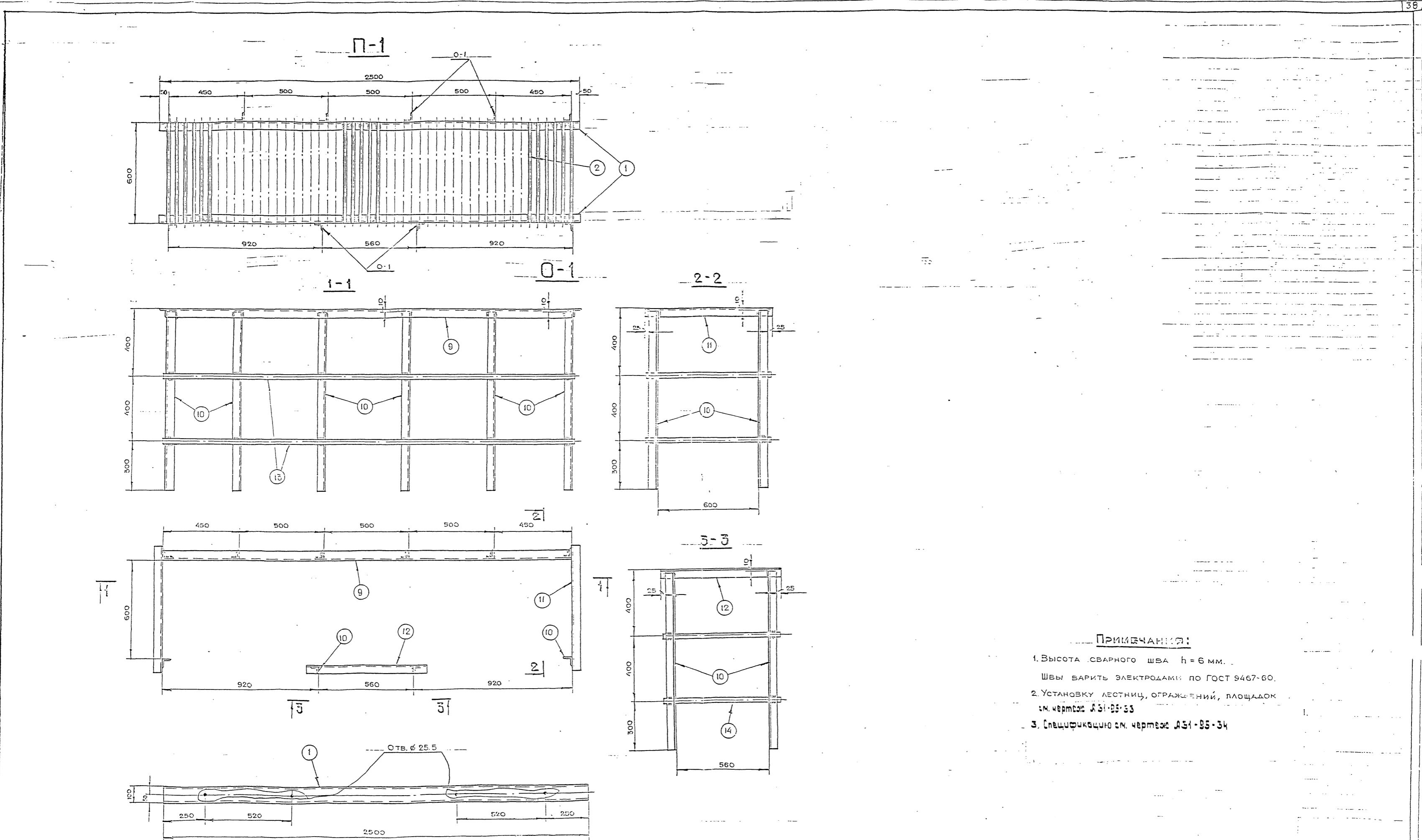
Лист № 1

Масштаб 1:1

А31-95-34

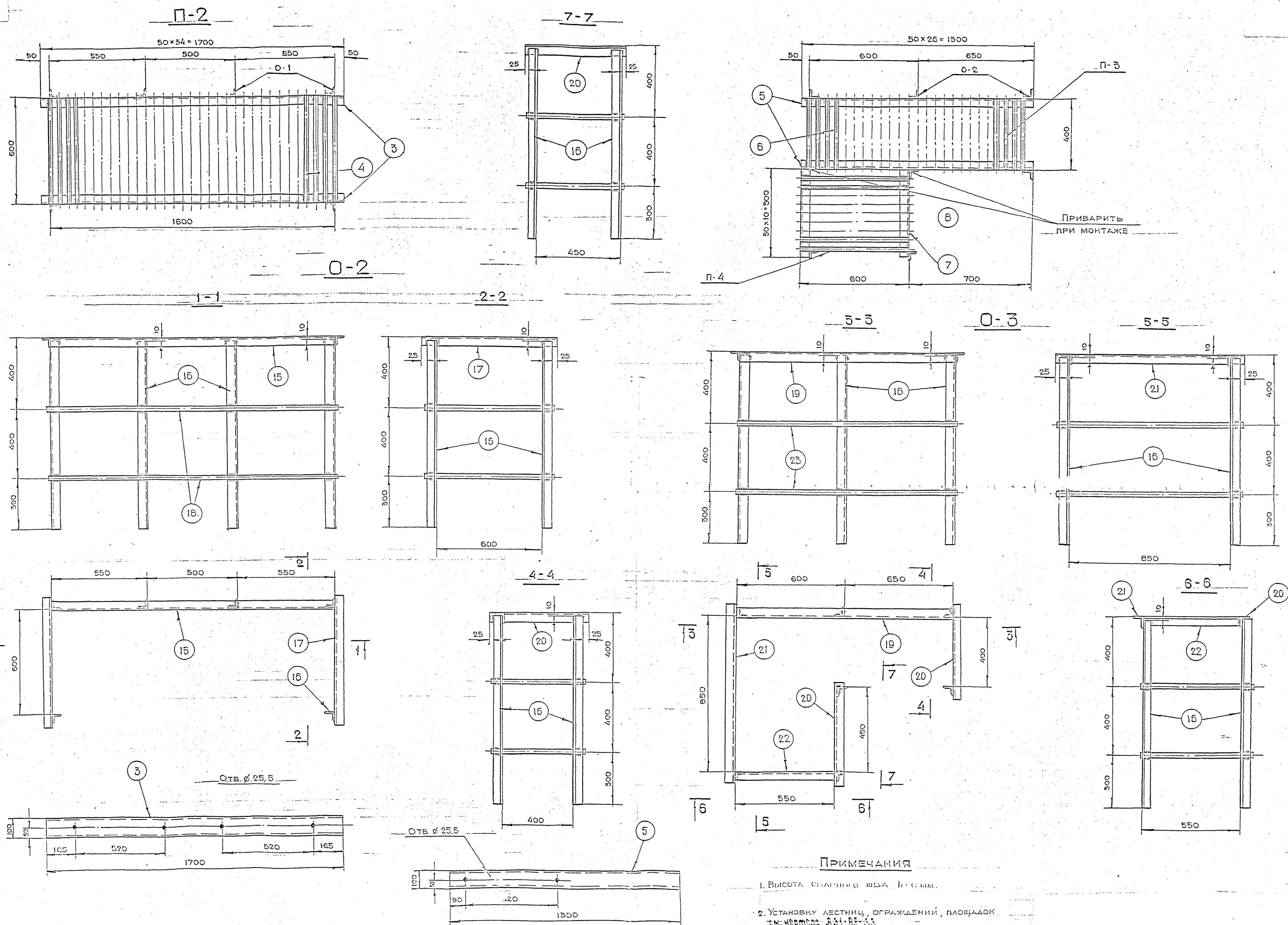
Металлические
лестницы,
балконы
и перила
также
изготавливаются
на заводе
имени
Капоюзова

ПОДПИСЬ
ГЛАВНОГО
РАБОТНИКА
ЗАВОДА
ИМ. КАПОЮЗОВА



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Высота сварного шва $h = 6$ мм.
 - Швы варить электродами по ГОСТ 9467-60.
 2. Установку лестниц, ограждений, площадок см. чертежи № 31-95-33
 3. Спецификацию см. чертежи № 31-95-34



ПРИМЕЧАНИЯ

1. ВЫСОТА СЛАННОГО ШВА 1-5 ММ.

2. УСТАНОВКУ ЛЕСТИЦ, ОГРАЖДЕНИЙ, ПЛОЩАДОК
ЧМ.ЧЕРТСК №31-95-33

3. Спецификация ср. чертсм №31-95-34

Номер	ПРЕДМЕТ	Очерт.
1	ПЛОСКОСТИ	1
2	ПОДСТАВКА	2
3	ЧЕРНІК	3

№31-95-35

Чемоданчиковые площадки	Планка для листов
и отходы бывших ящиков	Планка для листов
П-2, П-3 и П-4	П-2 и П-3