

**ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
812-31**

**ЗЕРНООЧИСТИТЕЛЬНО-СУШИЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС  
КЗС-40Ш С СУШИЛКОЙ СЗШ - 16**

**СОСТАВ ПРОЕКТА :**

<b>АЛЬБОМ I</b>	<b>АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ</b>
<b>АЛЬБОМ II</b>	<b>ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ И ЭЛЕКТРО- ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТИ</b>
<b>АЛЬБОМ III</b>	<b>СМЕТЫ</b>
<b>АЛЬБОМ IV</b>	<b>ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ</b>

Разработан институтом  
„Гипросельхозэптицепром“

**АЛЬБОМ I**

Утвержден и введен в действие  
МСХ СССР 10 июля 1973г.  
(сводное заключение N21 от 7 мая 1973г.)

# СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

№№ листов	Наименование чертежей	стр.	примечания	№№ листов	Наименование чертежей	стр.	Примечания
1	титовый лист	1		КМ-2	План колонн, ферм, рам, прогонов и связей	25	
2	содержание альбома	2		КМ-3	Разрезы 1-1+4-4. Таблица элементов	26	
3	пояснительная записка	3		КМ-4	Схема элементов факелка по осям В, В', Ж, Ж'	27	
<u>Чертежи марки ЯР</u>							
ЯР-1	Заглавный лист	4		КМ-5	Схемы элементов факелка по осям В, В', Ж, Ж' со стороны осей В, Ж. Таблица элементов	28	
ЯР-2	Фасады 1-10; И-Б	5		КМ-6	План перекрытия на ст. 5.20. Монтажный план балок на ст. 5.20. Таблица элементов	29	
ЯР-3	Фасады 10-1; Я-К/1	6		КМ-7	План перекрытия по ст. 6.20 и 11.200. Разрезы 1-1, 2-2. Таблица элементов. Спецификация	30	
ЯР-4	План на стм. ± 0.000	7		КМ-8	Узлы 1-9	31	
ЯР-5	Планы на стм. 5.180, 8.200 и 11.200	8		КМ-9	Узлы 10-18	32	
ЯР-6	Разрезы 1-1+4-4	9		КМ-10	Узлы 19-23	33	
ЯР-7	План фундаментов Сечения 1-1+4-4. Спецификация	10		КМ-11	Узлы 24-26, 22а	34	
ЯР-8	Спецификация Фунд. Фас. 1-10, 1-11, 1-12, 1-13, 1-14	11		КМ-12	Монтажная схема, подстропки для шпандарки Узлы 27-30. Таблица элементов	35	
ЯР-9	План фундаментов под оборудование. Спецификация	12		КМ-13	Монтажный план шпандарки на стм. 8.780. Узлы 31-34. Таблица элементов	36	
ЯР-10	Разрезы 1-1, 2-2. Фундаменты Ф0-6, Ф0-7, Ф0-8	13		КМ-14	Монтажный план башки шпандарки	37	
ЯР-11	Фундамент Ф0-1. Спецификация	14		КМ-15	Узлы. Таблица элементов	38	
ЯР-12	Фундамент Ф0-1. Элементы плана 1и 2. Спецификация	15		КМ-16	Металлический каркас зерноочистительного отделения. Фасад в осях 1-2	39	
ЯР-13	Фундаменты Ф0-2, Ф0-3, Ф0-4, Ф0-5. Спецификация	16		КМ-17	Металлический каркас зерноочистительного отделения. Яксометрия	40	
ЯР-14	Завальцовка яма и привалок торца. Узлы, детали	17		КМ-18	Блок бункеров. План	41	
ЯР-15	Раскладка арматуры в днище. Разрезы 1-1 и 2-2	18		КМ-19	Блок бункеров. Разрез	42	
ЯР-16	Привалок торца. Приваривание. Спецификация	19		КМ-20	Блок бункеров. Узлы Сечения. Спецификация	43	
ЯР-17	Узлы 1-4, 15	20		КМ-21	Бункер чистого зерна. Яксометрия	44	
ЯР-18	Узлы 5-8	21		КМ-22	Сборка бункера чистого зерна. Яксометрия	45	
ЯР-19	Узлы 9-12	22		КМ-23	Бункер резерва. Яксометрия	46	
ЯР-20	Узлы 13-14. Спецификация	23		КМ-24	Сборка бункера резерва. Яксометрия	47	
<u>Чертежи марки КМ</u>							
КМ-1	Заглавный лист	24		КМ-25	Сборка бункера отходав. Яксометрия	48	
				КМ-26	Сборка площадки лестницы	49	
				КМ-27	Металлическая лестница зерноочистительного отделения. Спецификация	50	
				КМ-28	Металлические лестницы МЛ-1, МЛ-2	51	
				КМ-29	Решетка, крышка люка, делитель, лестница МЛ-3	52	

Министерство сельского хозяйства СССР  
 Сибирский филиал проектного института  
 «Ростсельсхозпроект»  
 Новосибирск, Дзержинский пр. 127а  
 Зерноочистительно-сiloный комплекс КЭС-400 с сушилкой СВШ-16

Литовод проект 812-31  
 Альбом 1  
 Лист 2  
 Содержание альбома.

### Общая часть.

Проект зерноочистительно-сушильного комплекса КЭС-40ш с сушилкой СЗШ-16 разработан на основании плана типового проектирования на 1971 год, утвержденного Госстроем СССР, задания №157-7, утвержденного заместителем Министра Сельского хозяйства СССР т. Дубровиным от 11 февраля 1971г. Проект утвержден и введен в действие Министерством Сельского хозяйства СССР с 10 июля 1973 г. (свободное заключение №21 от 7.У.73г.)

В основу проекта приняты технологические и конструктивные схемы, оборудование и металлоконструкции, разработанные Воронежским ГСХБ по комплексу машин для послепосевочной обработки зерна и СКБ по сушилкам завода "Брянсксельмаш". Зерноочистительно-сушильный комплекс КЭС-40ш предназначен для обработки продовольственного зерна, и семян различных зерновых культур.

Здание относится к III классу долговечности. Категория производства по пожарной опасности - "В". Степень огнестойкости - III. Здание неотапливаемое.

### Область применения.

Проект разработан для строительства в районах со следующими природно-климатическими условиями:  
1. Зимняя температура наружного воздуха - 20° - 30°С.  
2. Нормативная снеговая нагрузка до 100 кг/м<sup>2</sup>.  
3. Нормативный скоростной напор ветра до 45 кг/м<sup>2</sup>.  
4. Сейсмичность до 6 баллов.

В проекте приняты грунты основания со следующими нормативными характеристиками:  $\gamma = 28 \text{ кН/м}^3$ ;  $\gamma_{\text{пл}} = 1800 \text{ кг/м}^3$ ;  $\gamma_{\text{пл}} = 1800 \text{ кг/м}^3$ . Грунты непородочные, непучинистые, отсутствуют горные выработки. Фунтовые бобы отсутствуют. При привязке проекта в районах с другим природно-климатическими условиями необходимо произвести корректировку проекта.

### Конструктивные решения.

Зерноочистительно-сушильный комплекс КЭС-40ш состоит из трех отделений:

- а) зерноочистительное отделение с размерами в осях 8,4x12,5м
  - б) зерносушильное отделение с размерами в осях 8,0x9,3м
  - в) топочное отделение с размерами в осях 4,0x8,0м.
- Комплекс выполнен в следующих конструкциях:

**Фундаменты** - под колонны запроектированы столбчатые монолитные из бетона марки "150" с заглублением от планировочной отметки 1,8-2,65 метра. Под стены топочного отделения приняты фундаменты ленточные монолитные из бетона М-100 с заглублением от планировочной отметки 0,8-1,8 метра. Фундаменты под оборудование - монолитные бетонные из бетона М-150.

**Завальный бункер** и стены приямка норки зерноочистительного отделения - железобетонные из бетона марки "М-150".

Внутренние поверхности приямков для норки и завального бункера за железнить, наружные поверхности обштукатурить битумом за 2 раза.

**Каркас** комплекса решен в металлических конструкциях заводского изготовления:

### а) зерноочистительное отделение.

Каркас зерноочистительного отделения принят по чертежам Воронежского ГСХБ по машинам для послепосевочной обработки зерна с установкой дополнительных связей, прогонов факелов и надстройкой.

Колонны - металлические высотой 4,02 м, сечением 100x200 мм. Отметка низа башиака колонн - 0,120 м, башиака после монтажа обетонируются. На колонны опираются четыре сборные металлические бункера. Производственные помещения на отметке 5,180 м имеют металлический каркас, состоящий из рам и балок, опирающихся на бункера и колонны. Рамы производственного помещения на отметке 5,180 пролетом 6,4 метра.

### б) сушильное отделение.

Конфигурация элементов каркаса зерносушильного отделения принята по чертежам, разработанным Брянским СКБ по сушилкам с увеличением сечений и установкой дополнительных элементов согласно СНиП II - В. 3 - 62". Колонны каркаса сушильного отделения высотой 8,35 м с шагом 4,0 м и пролетом 6,6 м. На колонны опираются металлические фермы.

**Стены** зерноочистительного и зерносушильного отделения обшиваются асбестоцементными волнистыми листами усиленного профиля типа ВУ-С, ВУ-5 по металлическим прогонам из швеллера.

**Стены** топочного отделения - кирпичные, толщиной 380 мм из кирпича марки, 75 на растворе марки "25". Крыша зерноочистительного и зерносушильного отделений обвешивается, в топочном отделении односкатная.

**Крыша** из асбестоцементных волнистых листов усиленного профиля типа ВУ-К по металлическим прогонам из швеллеров.

**Полы** в зерносушильном и покрытии площадки под бункерами зерноочистительного отделения асфальтобетонные по бетонной подготовке из бетона марки "М-100", в топочном отделении - цементные по бетонной подготовке из бетона М-100. **Полы** в зерноочистительном отделении на отметке 5,18 метра металлические из рифленого настила по металлическим балкам.

**Конструкции ферм** для обшивки норки - металлические. **Лестницы и площадки** - металлические. **Оконные проемы** заполняются оконными блоками по ГОСТ 12506-67.

**Дверные проемы** - дверными блоками по ГОСТ 6629-64.

По периметру зерносушильного отделения устраивается цоколь из кирпича высотой 390 мм.

Внутренние и наружные поверхности цоколя оштукатурить цементным раствором.

Кирпичные стены топочного отделения выкладывать снаружи под расшивку швов, внутри впродерку.

Внутренние поверхности топочного отделения окрасить извести-ковым раствором.

Колонны, балки, фермы - несущие стальные конструкции окрасить огнезащитными красками, обеспечивающими предел огнестойкости не менее 0,75 часа СНиП II А. 5-70.

Стальные металлические конструкции окрашиваются красками для светлых тонов по грунтовке битумным лаком №177.

Все стальные изделия окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Вокруг здания зерноочистительно-сушильного комплекса выполняется асфальтобетонная отмостка шириной 0,75 метра по щебеночной подготовке.

При производстве строительных работ следует руководствоваться следующими положениями:

- 1. СНиП III - В. 1-62, Бетонные и железобетонные конструкции монолитные. Общие правила производства и приемки работ.
- 2. СНиП III - В. 5-62, Металлические конструкции. Правила изготовления и приемки работ.
- 3. СНиП III - В. 14-62. Полы. Правила производства и приемки работ.

На наружное пожаротушение расход воды составляет 10 л/сек. (СНиП II Г-3.62).

Министерство сельского хозяйства СССР Служба ветеринарии проект д/проект № 21/Ц/С/П. М. г. Ростов-на-Дону 1972г. Зерноочистительно-сушильный комплекс КЭС-40ш с сушилкой СЗШ-16	Пояснительная записка.	Типовой проект
		812-31
		Альбом I Лист 3

### Характеристика проекта

Проект разработан для строительства в районах с зимней температурой наружного воздуха -20°,-30° с нормативной снеговой нагрузкой до 100 кг/м<sup>2</sup>, со скоростью напора ветра до 45 м/м<sup>2</sup>, кроме северо-восточных районов, районов вечной мерзлоты, районов с провадочными грунтами и районов горных разработок.

Зерноочистительно-сушильный комплекс КЗС-40ш предназначен для обработки продовольственного зерна и семян различных зерновых культур.

Строительные конструкции приняты:

1. Фундаменты под колонны и оборудование монолитные бетонные.
2. Технологические прямые-монолитные бетонные и железобетонные из бетона марки «150».
3. Каркас здания - металлический заводского изготовления.
4. Стены - асбестоцементные волнистые листы усиленного профиля по металлическим прогонам и кирпичные в помещении толки сушилки.
5. Кровля - асбестоцементные волнистые листы усиленного профиля по металлическим прогонам.
6. Полы - асфальтобетонные по бетонному основанию и металлические по металлическим балкам (в зерносушильном отделении).
7. Класс здания II.
8. Степень огнестойкости II.
9. Категория пожарной опасности, В<sup>2</sup>.
10. Здание неотопливается, канализация и водопровод отключены.
11. Электрообеспечение от наружных сетей.

### Условные обозначения.

- кирпичная кладка

- номер позиции

- номер узла

- номер листа, где узел применен

- номер узла

- номер листа, где узел и изображен

### Спецификация перемычек

марка перемычек	кол-во шт	стандарт или лист проекта	Примечания
Б-16	14	серия 1.139-1	
Б-16	4	"	
БУ-15	8	"	
БУ-15	2	"	
БУ-13	2	"	

### Основные строительные показатели

№ п.п.	Наименование	ед. изм.	Количество
1	площадь застройки	м <sup>2</sup>	438.9
2	строительный объем	м <sup>3</sup>	1645.9
3	в том числе: подземная часть	м <sup>3</sup>	—
4	надземная часть	м <sup>3</sup>	1645.9

### Свободная спецификация оконных и дверных блоков

марка	наименование изделия	марка изделия	кол-во шт	стандарт или лист проекта	Примечания
Деревянные изделия	Дверной блок	Д7-ПС	1	гост 6629-64	
	Дверной блок	Д8-ПС	3	гост 6629-64	
	Дверной блок	Д10-ПС	1	гост 6629-64	
	Оконный блок	Н1-94	22	гост 12506-67	
	Оконный блок	Н3-94	6	гост 12506-67	

### Спецификация стекла

Наименование и марка остекляемого изделия	гост и вид стекла	толщина стекла мм	Размеры мм ширина высота	Кол-во шт
Оконные блоки Н1-94	гост № 65 лист. окон.	3	625 975	54
Оконные блоки Н3-94	—	3	650 975	12 6

### Перечень примененных в чертежах стандартов и типовых чертежей

Шифр стандарта	Наименование стандарта	№ листов чертежей и страниц текста
гост 12506-67	Окна деревянные для зданий промышленных предприятий	
гост 6629-64	Двери деревянные для жилых и общественных зданий	
гост 111-65	Стекло оконное листовое	
гост 8423-57	Листы асбестоцементные волнистые усиленного профиля	
ТУ 21-24-15-68	Листы асбестоцементные волнистые усиленного профиля ВУ-5 и детали к ним.	
серия ИС-01-04 В.2	Унифицированные сборные железобетонные каналы	
серия 2.190-1-178	Узлы и детали железобетонного оборудования жилищ и общественных зданий для сельского строительства	
серия 2.430-2 В.2.3	Типовые архитектурно-строительные детали одноэтажных промышленных предприятий зданий со стенами из асбестоцементных волнистых листов	
серия 2.460-1 В.1,2,3	Типовые архитектурно-строительные детали одноэтажных неотапливаемых зданий с перекрытием из асбестоцементных волнистых листов	
серия 1.139-1 В.1	Перемычки железобетонные сборные для жилых и общественных зданий	

### Перечень марок рабочих чертежей проекта

Наименование части проекта	марка части проекта	примечания
Архитектурно-строительные решения	АР	
Металлические конструкции	КМ	
Технологическая	ТМ	
Электротехническая	ЭС	

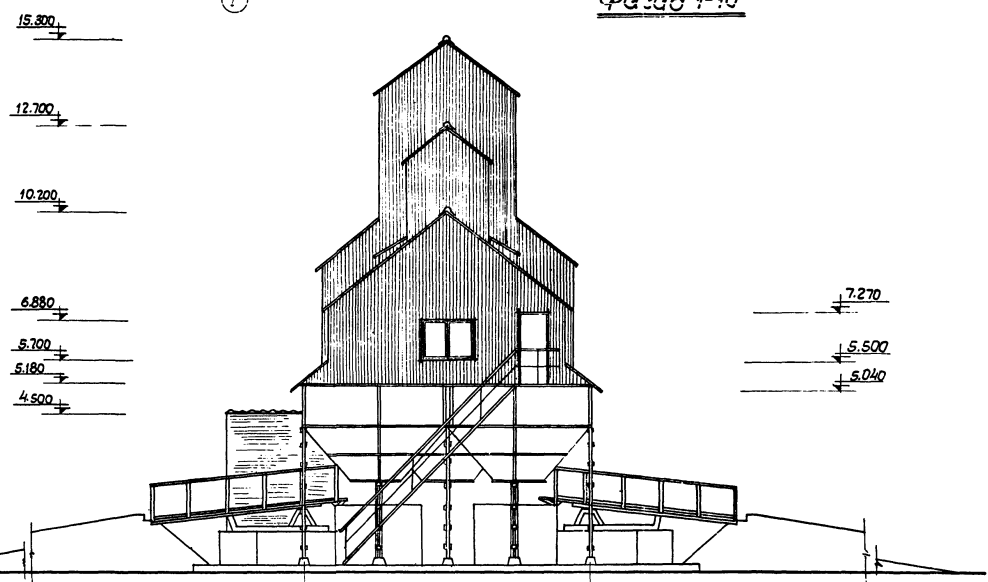
### Перечень листов марки АР

№ листа	Наименование листа	Примечания
АР-1	Заглавный лист	
АР-2	Фасады 1-10, И-Б	
АР-3	Фасады 10-1, А-К/И	
АР-4	План на отм. ±0.000	
АР-5	Планы на отм. в. 180, в. 200 и н. 200	
АР-6	Разрезы 1-1 ÷ 4-4	
АР-7	План фундаментов. Сечения 1-1 ÷ 4-4. Спецификация.	
АР-8	Фундаменты ФМ-1; ФМ-5; ФМ-14; ФМ-3; ФМ-4А. Спецификация.	
АР-9	План фундаментов под оборудование. Спецификация.	
АР-10	Разрезы 1-1, 2-2. Фундаменты ФФ-6 ÷ ФФ-8	
АР-11	Фундамент ФФ-1. Спецификация.	
АР-12	Фундамент ФФ-1. Элементы плана и т.д. Спецификация.	
АР-13	Фундаменты ФФ-2 ÷ ФФ-5. Спецификация.	
АР-14	Завальная яма и приямок нагр. Узлы, детали.	
АР-15	Раскладка стропил в ошнц. Разрезы 1-1 и 2-2	
АР-16	Приямок нагр. Угиртование. Спецификация.	
АР-17	Узлы 1 ÷ 4, 15	
АР-18	Узлы 5 ÷ 8	
АР-19	Узлы 9 ÷ 12	
АР-20	Узлы 13-14. Спецификация.	

Министерство сельского хозяйства СССР Главсельстройпроект ул. Проспект Ленина, 10 г. Ростов-на-Дону, 1972г. Зерноочистительно-сушильный комплекс КЗС-40ш с сушилкой БЗШ-16	Заглавный лист	Типовой проект Б12-31
		Альбом
		Лист АР-1



Фасад 1-10

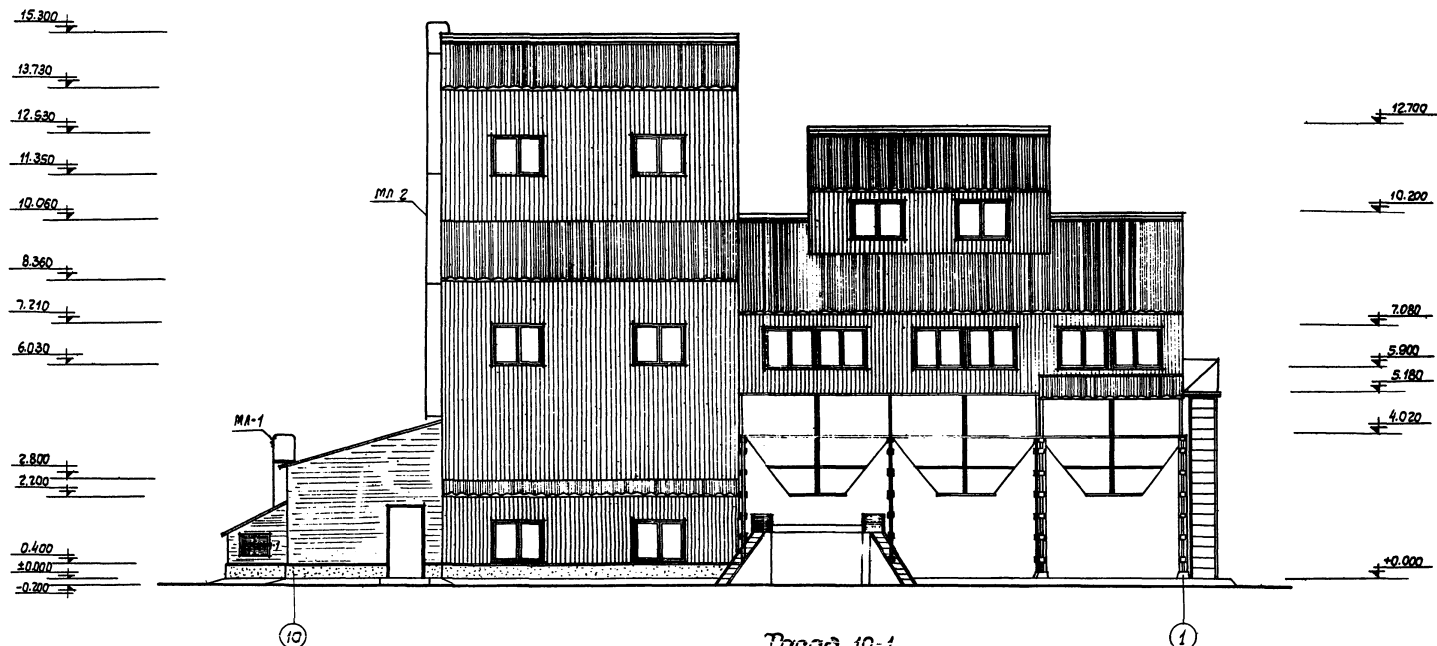


Фасад И-Б

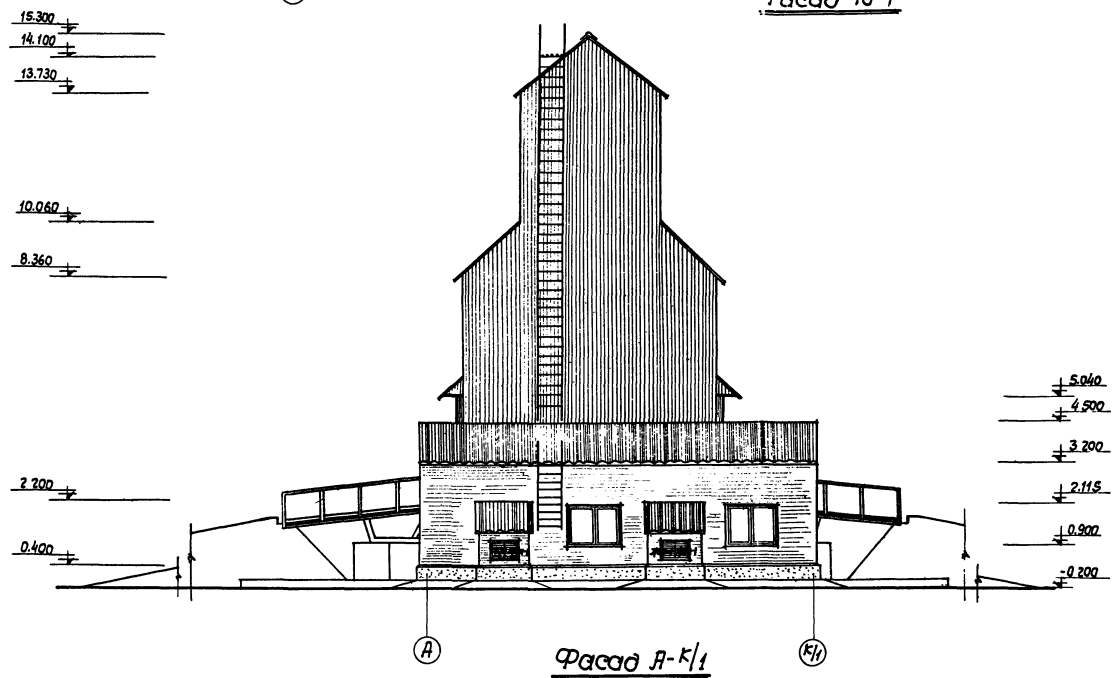
Муниципальное предприятие «СЭИ»  
 Ставское предприятие проектно-строительного назначения  
 в Ростове на Дону 1972г.  
 Здание типично-сильный комплекс КЭС-40Ш с сушилкой СЭИ-16

Фасады 1-10; И-Б

Типовой проект  
 812-31  
 Яльбот  
 I  
 Лист  
 ЯР-2



Фасад 10-1



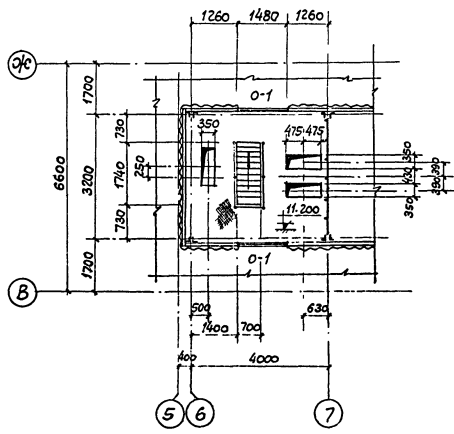
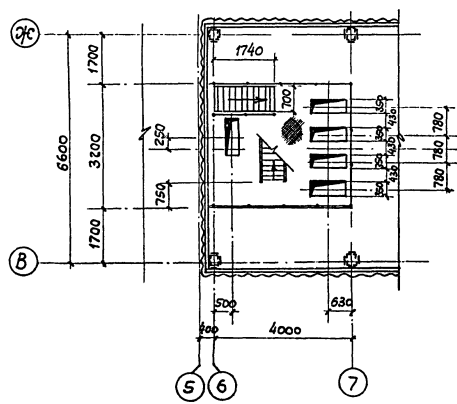
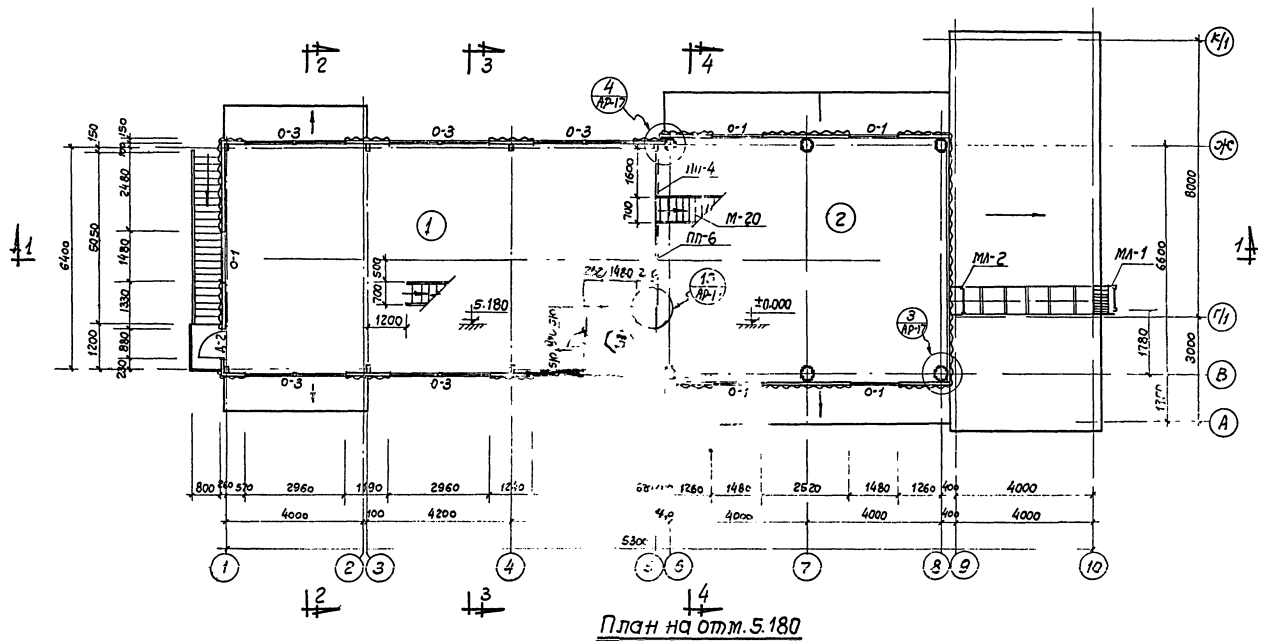
Фасад А-К/1

Институт автоматики и кибернетики СССР  
 для сельскостроительного проекта  
 в. Ростов-на-Дону 1972г.  
 Проектно-исполнительно-сметный  
 комплекс КЭС-10ш  
 с суммарной СЭШ-16

Фасад 10-1; А-К/1

Типовой проект  
 812-31  
 Яльбем  
 I  
 Лист  
 ЯР-3





Экспликация помещений

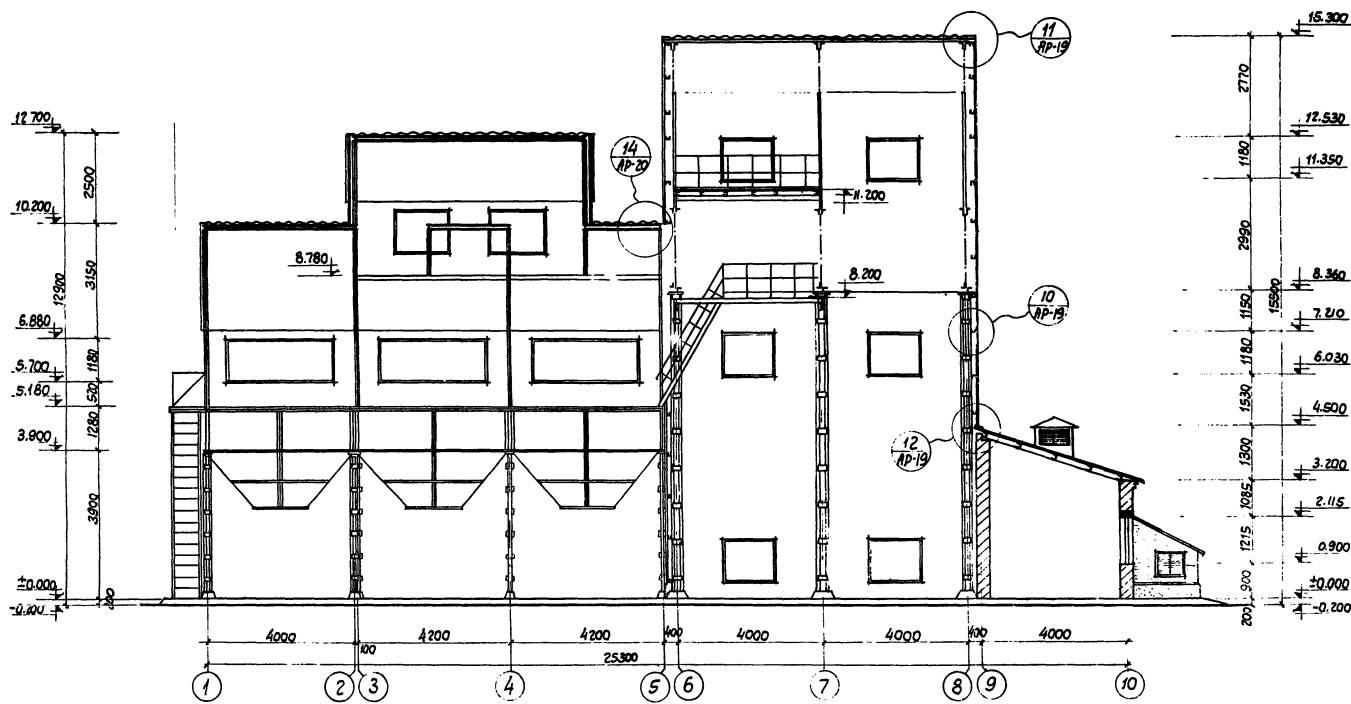
№ помещения	Наименование помещений	площадь м <sup>2</sup>
1	Зерноочистительное отделение	85.14
2	Зерносушильное отделение	79.98
3	Помещение пульта управления	4.02
4	Топочное отделение	27.36
5	Помещение распределительного пункта	9.19

Примечания:

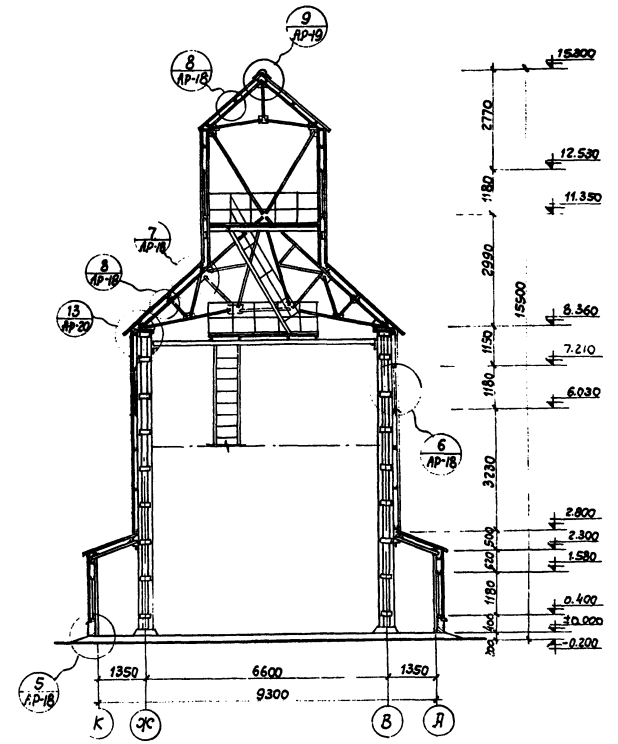
1. План на отм. ±0.000 и спецификация дверных оконных блоков даны на листе ДР-4.
2. Металлические площадки на отм. в. 20 и 10. 20 и металлические лестницы см. лист КМ-7.
3. Стены помещения пульта управления трехслойные наружные поверхности обшиваются плоскими асбестоцементными листами по металлическому каркасу, внутри минераловатные плиты.
4. Ограждение отделения зерноочистки ПП-4; ПП-6 учтено в спецификации на листе КМ-7.

Министерство сельского хозяйства СССР Ставельстройпроект и просельхозпроект г. Ростов-на-Дону 1972г. Зерноочистительно-сушильный комплекс КЗС-40ш с сушилкой СЗШ-16	Планы на отм. 5.180, 8.200 и 11.200.	Типовой проект 812-31 Яльбом I Лист ДР-5
---	---	---

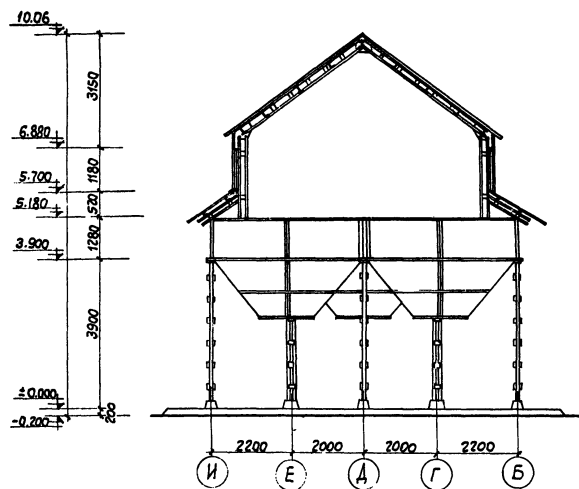




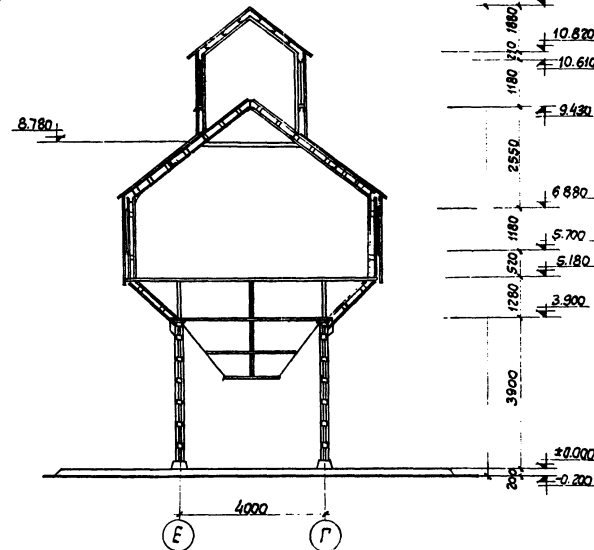
1-1



4-4



2-2



3-3

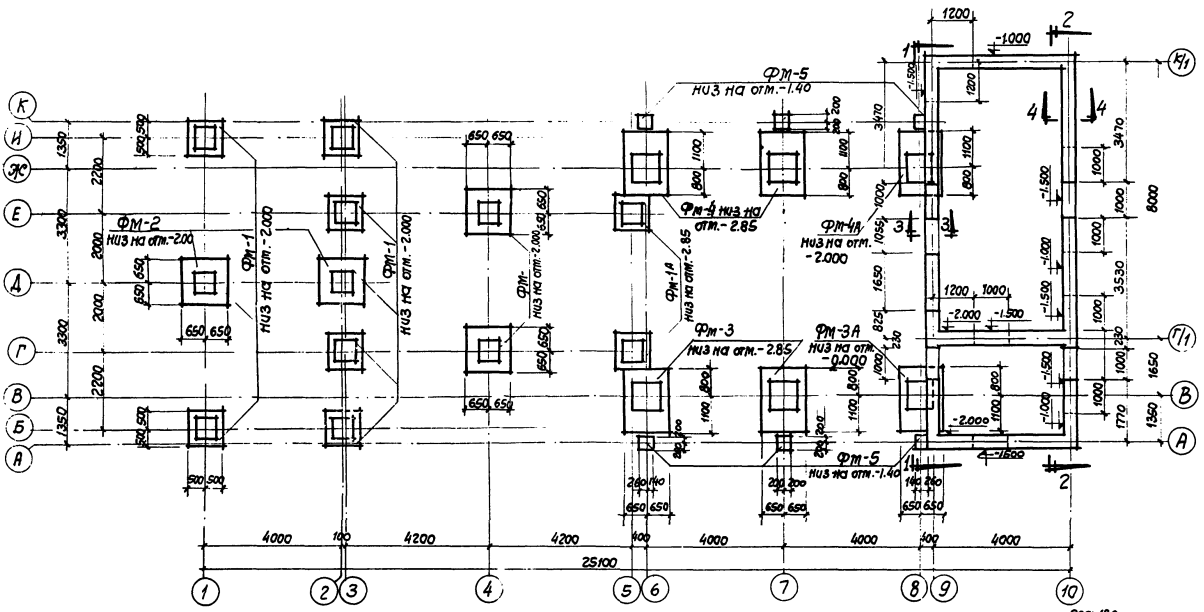
Примечания:

1. Планы на отг. ±0.000 и 5.180 см. листы ЯР-5.
2. Завальная яма в разрезе условно не показана. См. листы ЯР-9 ÷ ЯР-11.
3. Металлические площадки для обслуживания головок норий см. листы КМ-7, КМ-13.

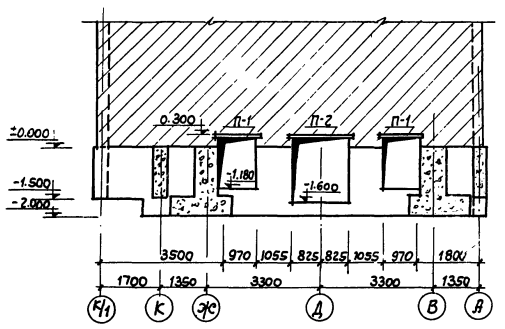
Мит.: черт. семитого института  
 Глав.сел.стройпроект  
 ГИПРОСЕЛ, Зап.Центр  
 г. Ростов на-Дону 1912г.  
 Проектно-исполнительно-сметный  
 комплекс КЗС-40ш  
 с вышкой сш-16

Разрезы 1-1 ÷ 4-4

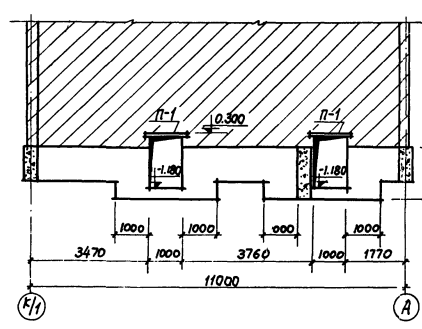
Митовский проект  
 812-31  
 Яльбом  
 I  
 Лист  
 ЯР-6



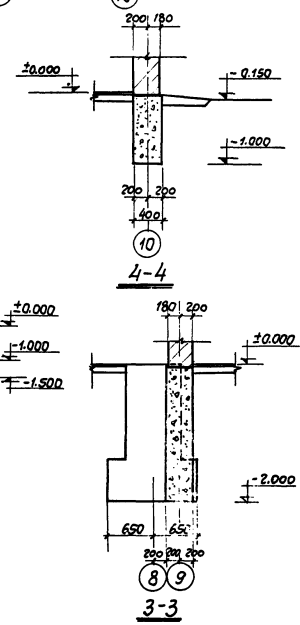
План фундаментов



1-1



2-2



3-3

Спецификация монолитных бетонных фундаментов  
затянувшихся на данном листе.

Марка элемента	К-во шт	Вес эл-та	Серия или лист проекта	Марка элемента	К-во шт	Вес эл-та	Серия или лист проекта
ФМ-1	6	-	ЯР-8	ФМ-3А	1	-	ЯР-8
ФМ-1А	2	-	ЯР-8	ФМ-4	2	-	ЯР-8
ФМ-2	4	-	ЯР-8	ФМ-4А	1	-	ЯР-8
ФМ-3	2	-	ЯР-8	ФМ-5	6	-	ЯР-8

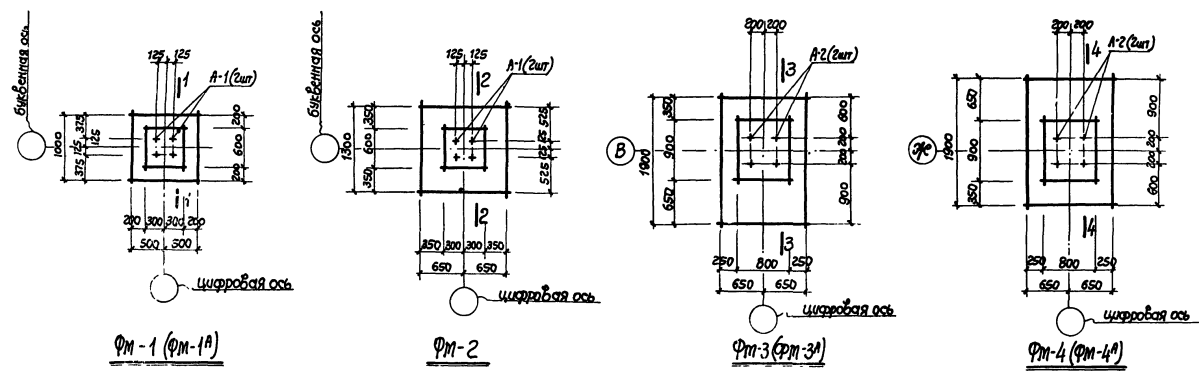
Примечания

1. Фундаменты рассчитаны для непучинистых, непросадочных грунтов со следующими нормативными характеристиками:  
 $f_{п} = 28^{\circ}$ ,  $c^H = 0,02 \text{ кг/см}^2$ ;  $E = 150 \text{ кг/см}^2$ ;  $\gamma_0 = 1,8 \text{ т/м}^3$ .
2. Фундаменты столбчатые из бетона М-150 ленточные из бетона М-100.
3. Фундаменты под технологическое оборудование см. черт. ЯР-9 ÷ ЯР-16.
4. Спецификацию перемычек над проемами по осям 9 и 10 см. лист ЯР-4.

Муниципальное предприятие  
Специальстройпроект  
г. Ростов-на-Дону 1972г.  
Верно: инженер-сущинский  
ком. план. КЭС-40ш  
с сущинской сзш-16

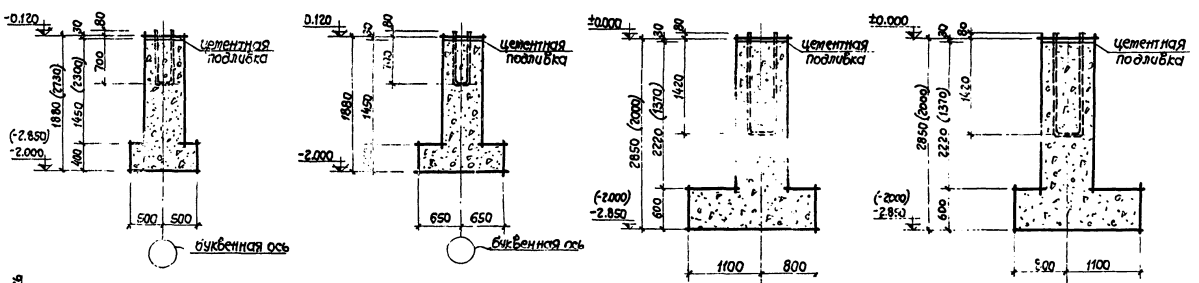
План фундаментов.  
Сечения 1-1 ÷ 4-4.  
Спецификация.

Типовой проект  
812-31  
Альбом  
I  
Лист  
ЯР-7



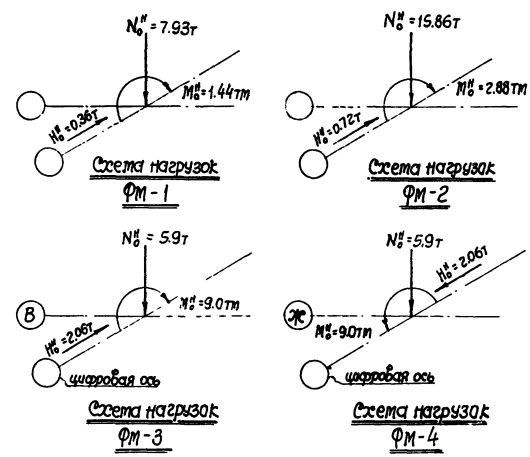
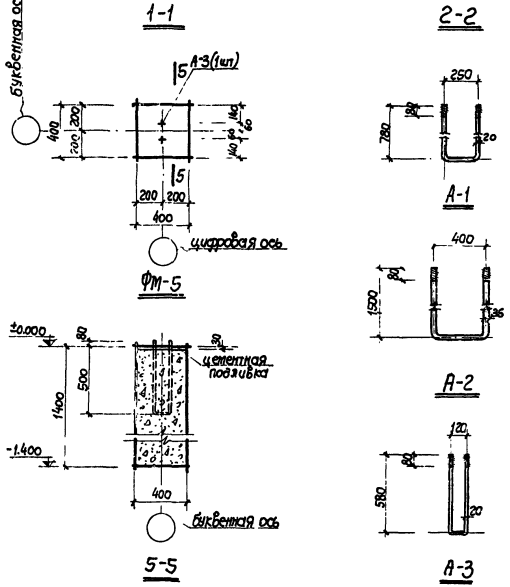
**Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие**

Марка изделия	№ поз.	Эскиз	Ф.М.М. и класс стали	Длина мм	кол. шт	Объем длина мм	Выборка стали Ф.М.М. и класс стали	Общая длина м	Вес кг
Анкерный болт А-1	1		20A-I	1810	1	1810	20A-I	1.81	4.46
Анкерный болт А-2	2		36A-I	3400	1	3400	36A-I	3.4	27.17
Анкерный болт А-3	3		20A-I	1300	1	1300	20A-I	1.3	3.21



**Расход бетона и стали на один элемент**

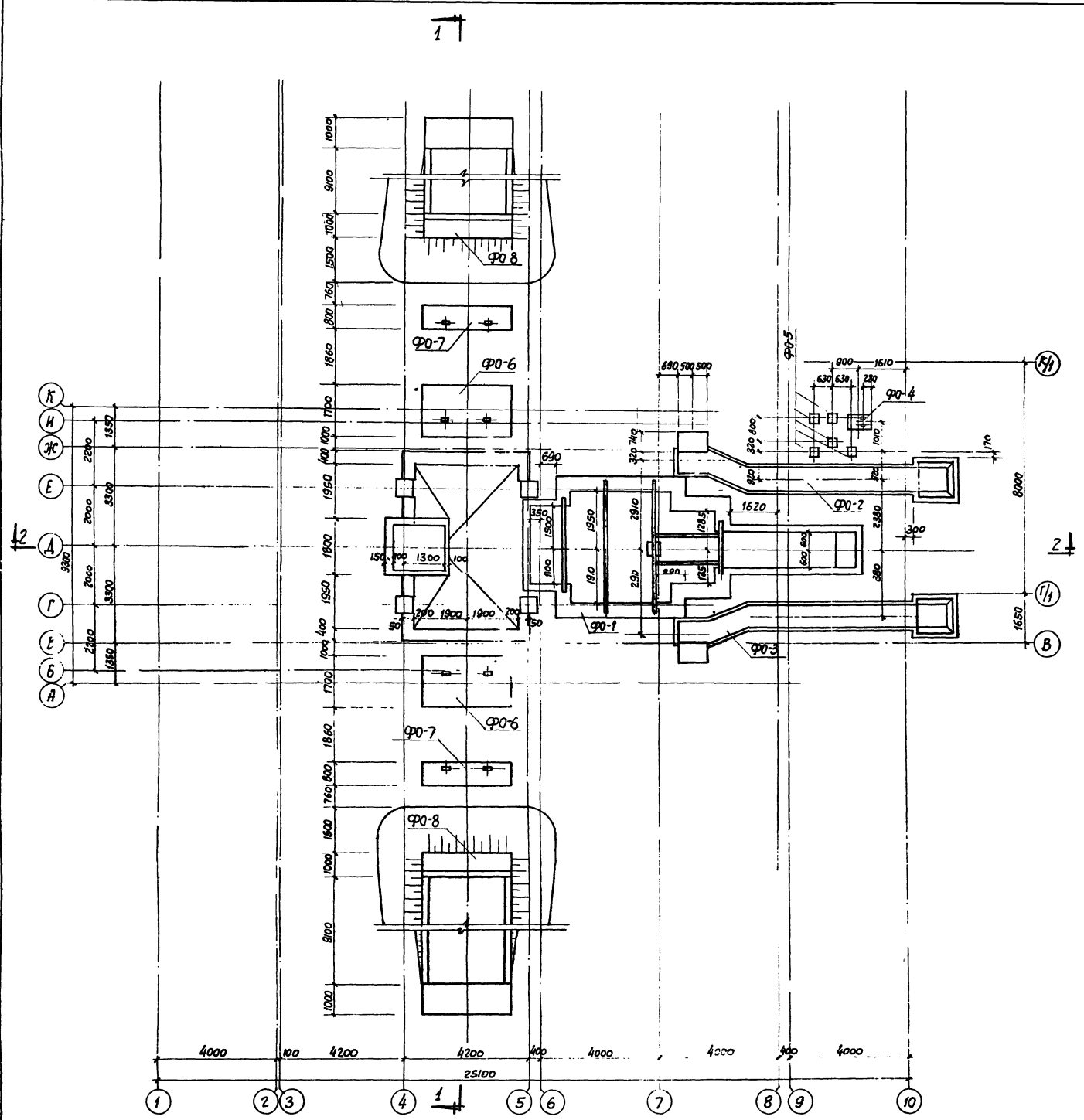
Марка изделия	Вес изделия	Бетон		Сталь кг		Марка изделия	Вес изделия	Бетон		Сталь кг	
		Марка	Объем м³	Класс А-I	Класс А-I			Марка	Объем м³	Класс А-I	Класс А-I
ФМ-1	-	150	0.93	8.92		ФМ-4	-	150	3.08	54.34	
ФМ-1А	-	150	1.23	8.92		ФМ-4А	-	150	2.47	54.34	
ФМ-2	-	150	1.20	8.92		ФМ-5	-	150	0.224	3.21	
ФМ-3	-	150	3.08	54.34							
ФМ-3А	-	150	2.47	54.34							



**Примечания:**

1. План фундаментов и общие примечания см. лист ЗР-7.
2. Анкерные болты фундаментов ФМ-1, ФМ-1А, ФМ-2 поставляются в комплекте металлических конструкций зерноочистительного отделения.
3. Размеры в скобках даны для фундаментов с индексом „А“.
4. На схеме нагрузок даны нормативные нагрузки по верху фундаментов без учета собственного веса фундаментов.

Типовой проект 812-31 Злабоот I Лист ЗР-8	Фундаменты ФМ-1-ФМ-5, ФМ-1А, ФМ-3А, ФМ-4А.
	Спецификации.
	Зерноочистительно-свишльный комплекс КЗС-40Щ с сушилкой СЗ-1-16



План фундаментов под оборудование

Спецификация монолитных бетонных элементов затаркированных на данном листе.

Марка элемента	К-во шт	Вес эл-та	Серия или лист проекта	Марка элемента	К-во шт	Вес эл-та	Серия или лист проекта
Ф0-1	1	—	ЯР-11	Ф0-6	2	—	ЯР-10
Ф0-2	1	—	ЯР-13	Ф0-7	2	—	ЯР-10
Ф0-3	1	—	ЯР-13	Ф0-8	2	—	ЯР-10
Ф0-4	1	—	ЯР-13				
Ф0-5	5	—	ЯР-13				

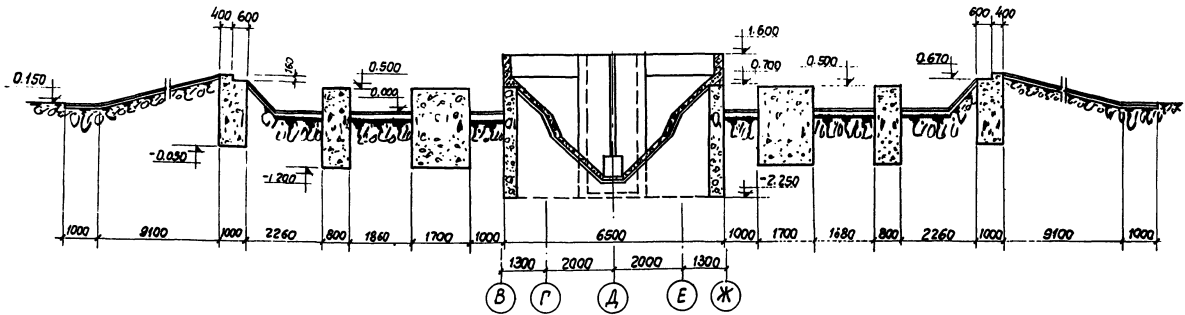
Примечания.

1. Число элементов или оборудования вымплатно из серии марки или после получения оборудования и сверки паспортов с данным листом.
2. Данный лист смотреть совместно с листами ЯР-10 ÷ ЯР-13
3. Завальная яма и приямок норки даны на листах ЯР-14; ЯР-15; ЯР-16.

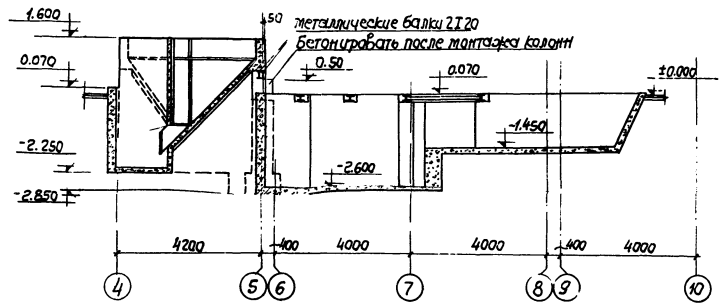
Институт «Сельхозпроект» СССР  
 Гла.сельхозпроект  
 ул. Прасельская, 31  
 Ростов-на-Дону 1974г.  
 Вероятность: 1:100  
 комплект КЗС-40  
 с сушилкой СЗШ-16

План фундаментов под оборудование. Спецификация.

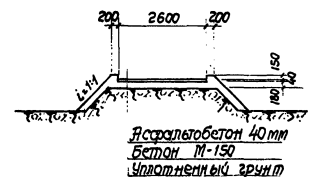
Литовод проект 812-31  
 Альбом I  
 Лист ЯР-9



1-1

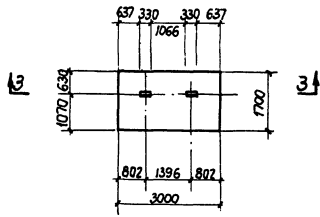


2-2



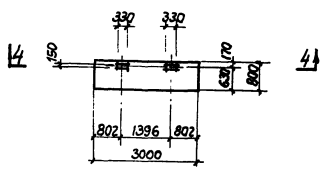
Примечания:

1. Данный лист смотреть совместно с листами ЯР-9; ЯР-11;
2. Расход бетона на фундаменты Ф0-6, Ф0-7, Ф0-8 дан на чертеже ЯР-13.
3. Металлические балки под стенку завальной ямы учтены в спецификации на листе ЯР-16.



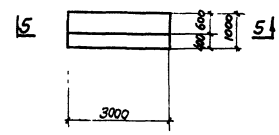
Ф0-6

3-3



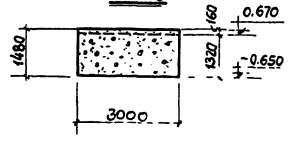
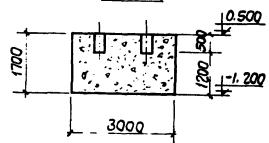
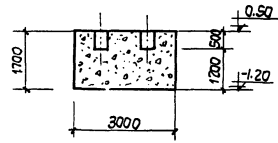
Ф0-7

4-4

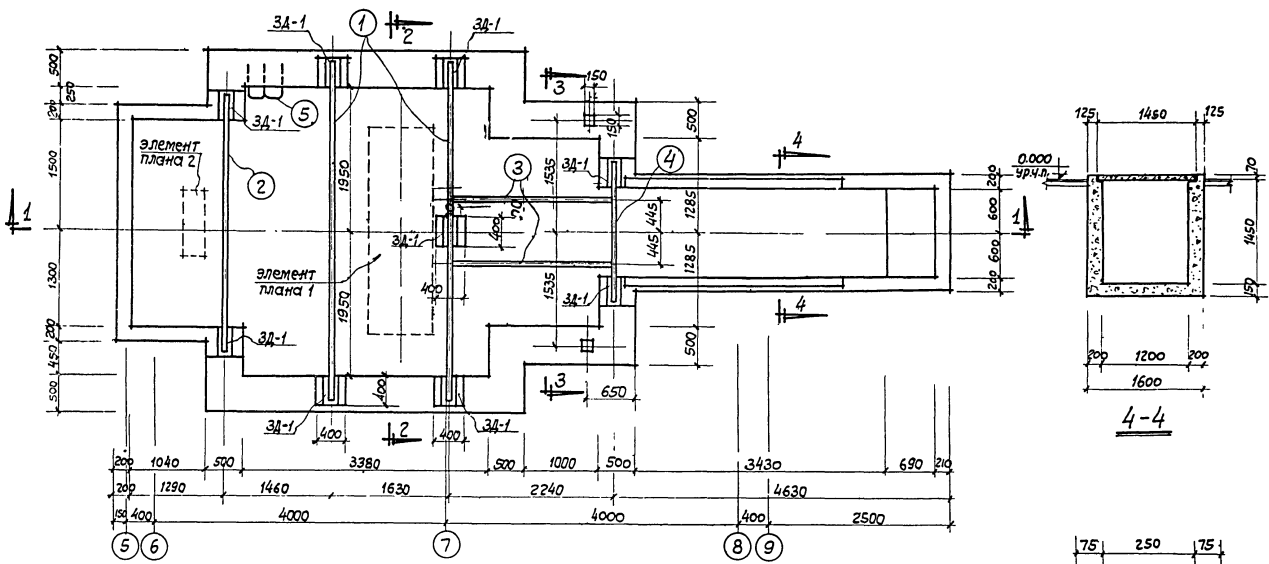


Ф0-8

5-5



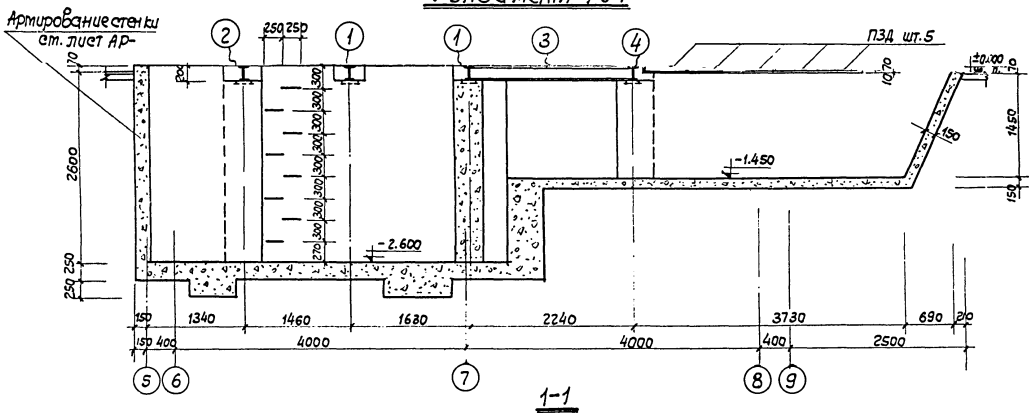
Планирование сельского хозяйства СССР Славянский строительный проект Днепропетровский филиал в Рост. об. на Волгу 1972г. Инженерно-строительный коллектив КЭС-40и с усиленной СЭИ-16	Разрезы 1-1, 2-2. Фундаменты Ф0-6, Ф0-7, Ф0-8.	Плановый проект 812-31 Я.Л.Б.Бом I Лист ЯР-10



**Спецификация металла**

Наименование констр. детали	№№ поз.	Эскиз	Ф мм или профиль	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали		
							Ф мм	Общая длина м	Вес кг
Металлические балки	1	I N 20	—	4600	2	9.2	IN20	19.06	400.26
	2	I N 20	—	3500	1	3.5			
	3	I N 20	—	2230	2	4.46			
	4	I N 20	—	1900	1	1.9			
Скобы	5	400 150	φ 20A-I	1050	8	8.4	φ 20A-I	8.4	20.75
Закладн. детали	6	—	10x200	400	1	0.4	10x200	0.4	6.28
	7	200	φ 12A-II	200	4	0.8	φ 12A-II	0.8	0.71

**Фундамент Ф0-1**

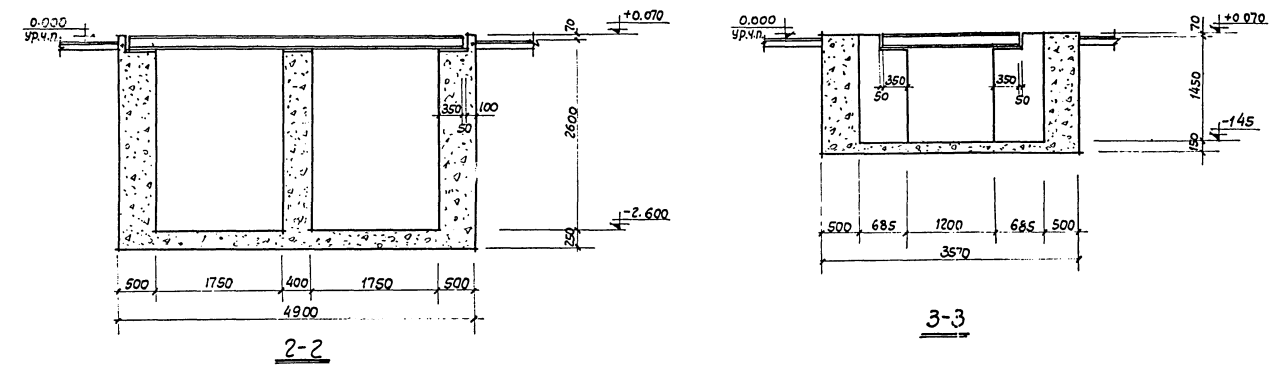


**Спецификация сборных э.б. элементов**

Наименование элемента	марка элемента	кол.во шт.	Вес э.б., т	Серия или лист проекта	Примечания
плита покрытия	ПЗД	5	0.23	ИС-01-04 В 2	

**Примечания:**

1. Данный лист, читать совместно с листами ЯР-9, ЯР-10.
2. Фундаменты из бетона марки М-150.
3. Расход бетона на Ф0-1 - 26.07 м<sup>3</sup>, арматура - 428.00 кг.
4. Элементы плана даны на листе ЯР-12.



Министерство сельского хозяйства СССР  
 Госвузовский проект  
 Сибирский институт  
 г. Ростов на Дону 1972г.  
 Вертикально-сущительный  
 комплекс КЗС-40ш  
 с сушилкой СЗШ-16

Фундамент Ф0-1.  
 Спецификация.

Типовой проект  
 812-31  
 Альбом  
 I  
 Лист  
 ЯР-11











Спецификация и выборка арматуры на 1 элемент

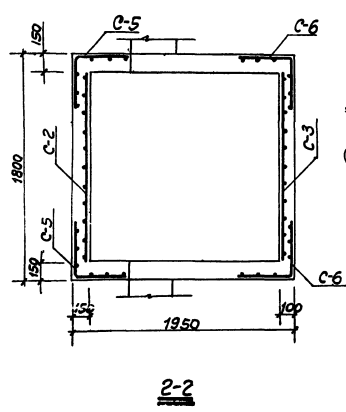
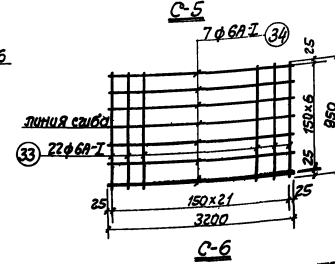
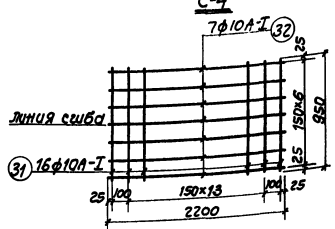
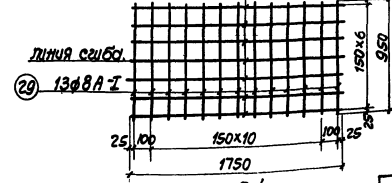
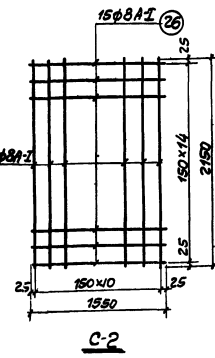
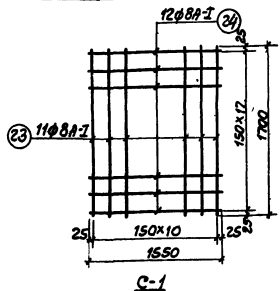
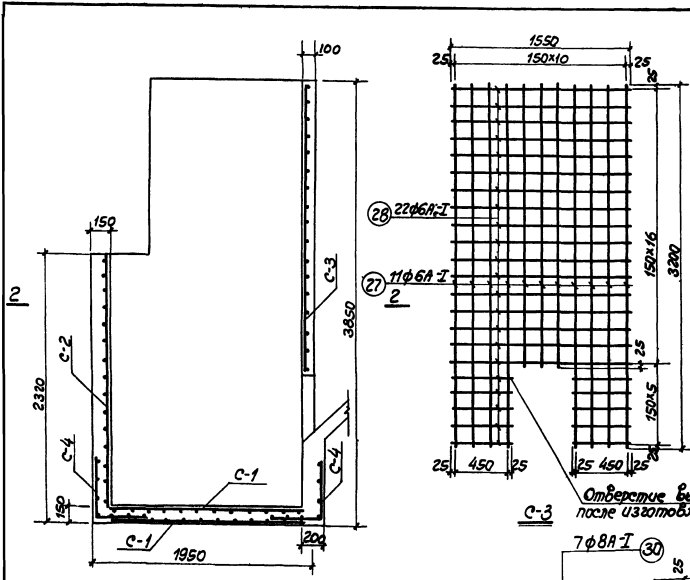
Спецификация							Выборка		
Марка изделия	№ поа.	Эскиз	φ мм или прокат	Длина мм	Кол. шт	Общая длина м	φ мм или прокат	Общая длина м	Вес кг
Отдельные стержни	1	от 150 до 5950	6A-I	ср 8750	24	91.0	6A-I	1377.5	806.0
	2	от 250 до 3750	6A-I	ср 2440	46	112.0	8A-I	189.0	74.5
	3	от 500 до 2100	6A-I	ср 1740	26	45.2	10A-I	187.2	115.1
	4	от 750 до 5600	6A-I	ср 3615	22	79.5	10A-I	2.06	1.9
	5	от 260 до 3500	6A-I	ср 2330	42	98.0	100x8	1.7	5.35
	6	от 480 до 1950	6A-I	ср 1655	24	39.8	Итого:		502.9
	7	от 500 до 1100	6A-I	ср 2725	40	109.0			
	8	от 580 до 3920	6A-I	ср 2610	50	132.0			
	9	от 780 до 1720	6A-I	ср 2010	26	52.2			
	10	от 480 до 3780	6A-I	ср 2760	38	105.0			
	11	от 480 до 3600	6A-I	ср 2705	48	130.0			
	12	от 520 до 1450	6A-I	ср 2160	24	52.2			
	13	3160	8A-I	3800	2	7.6			
	14	4440	8A-I	5280	2	10.6			
	15	4600	8A-I	890	23	20.4			
	16	500	6A-I	940	30	28.2			
	17	580	6A-I	820	14	11.5			
	18	500	6A-I	940	62	58.4			
	19	300	6A-I	600	1	0.6			
	20	300	6A-I	600	1	0.6			
	21	п.м.	10A-I	п.м.	-	126.0			
22	п.м.	6A-I	п.м.	-	56.0				
C-1	23	1700	8A-I	1700	22	37.4			
C-2	24	1580	8A-I	1550	24	37.2			
C-2	25	2150	8A-I	2150	11	23.65			
1шт	26	1550	8A-I	1550	15	23.25			
C-3	27	3200	6A-I	3200	11	35.2			
1шт	28	1550	6A-I	1550	22	34.1			
C-4	29	950	8A-I	950	26	24.8			
2шт	30	1780	8A-I	1750	14	24.50			
C-5	31	950	10A-I	950	32	30.4			
2шт	32	2200	10A-I	2200	14	30.8			
C-6	33	950	6A-I	950	44	41.8			
2шт	34	3200	6A-I	3200	14	44.8			
M-1	35	φ 10	10A-II	90	34	3.06			
17шт	36	-100x8	-	100	17	1.7			

Спецификация и выборка металла

№ поз.	Наименование	Сечение мм	Длина мм	Кол. шт	Общая длина м	Выборка		Вес кг
						Сечение мм	Общая длина м	
1	Швеллер	C5	2520	2	5.04	C5	9.675	46.8
2	Швеллер	C5	3600	1	3.6	L50x5	5.2	17.6
3	Швеллер	C5	555	1	0.555	5x561	0.592	3.9
4	Уголок	L50x5	2600	2	5.2	I 20	7.5	85.0
5	Швеллер	C5	480	1	0.48	Итого:		143.3
6	Лист	3x561	592	1	0.592			
7	Двутавр	I 20	3750	2	7.50			

Примечания:

1. Настоящий лист смотреть совместно с листами ЯР-14, ЯР-15.

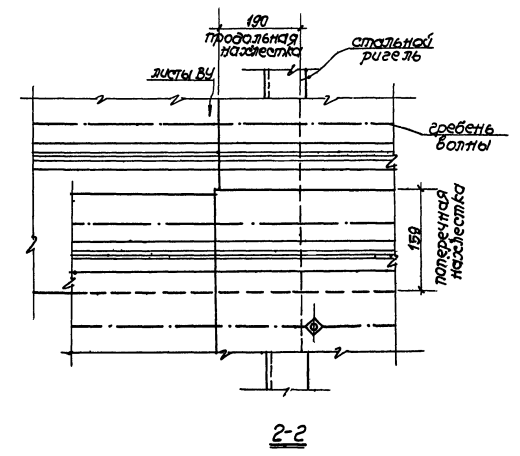
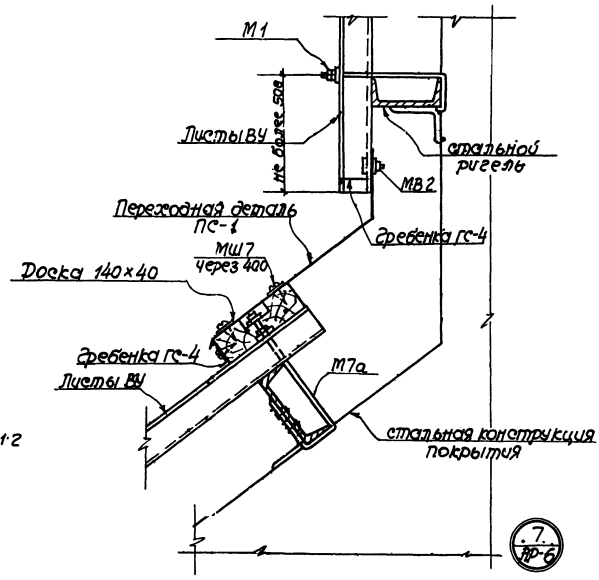
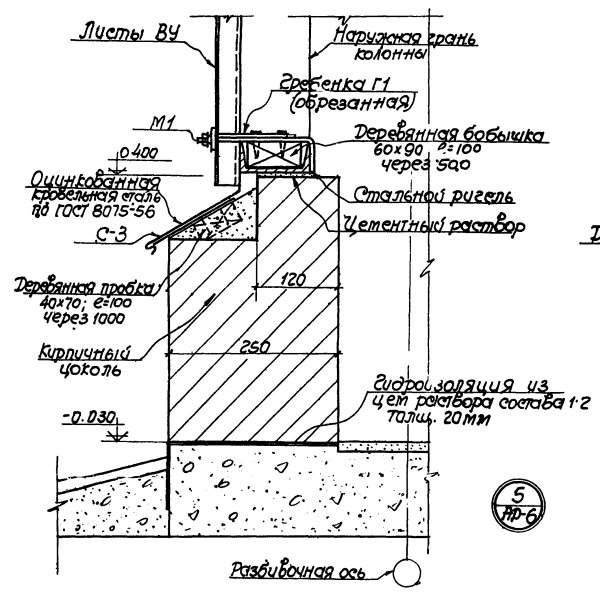


Исполнитель: ООО «Спецэлектротраект»  
 Адрес: Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, ул. 2-я Ростовская, д. 19/2.  
 Заказчик: ООО «Спецэлектротраект»  
 Проект: ЯР-16

Прямая копия. Архивное. Спецификация.

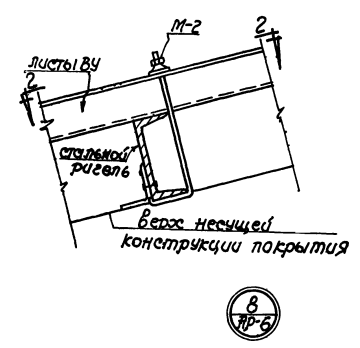
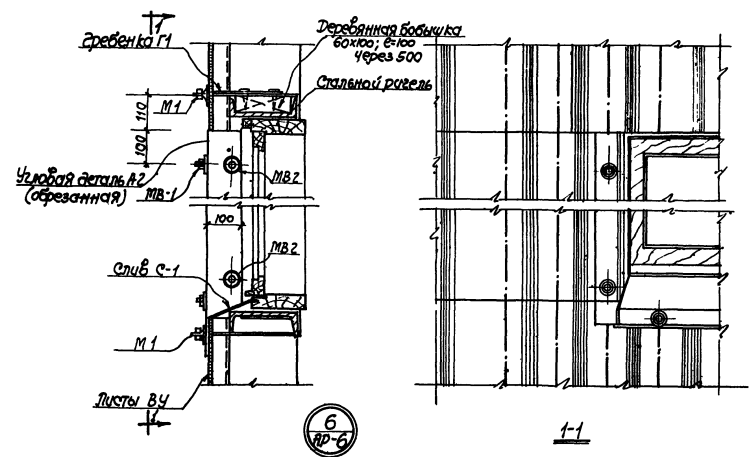
Лист ЯР-16



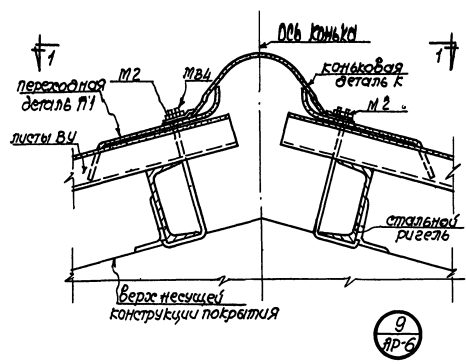


Примечание

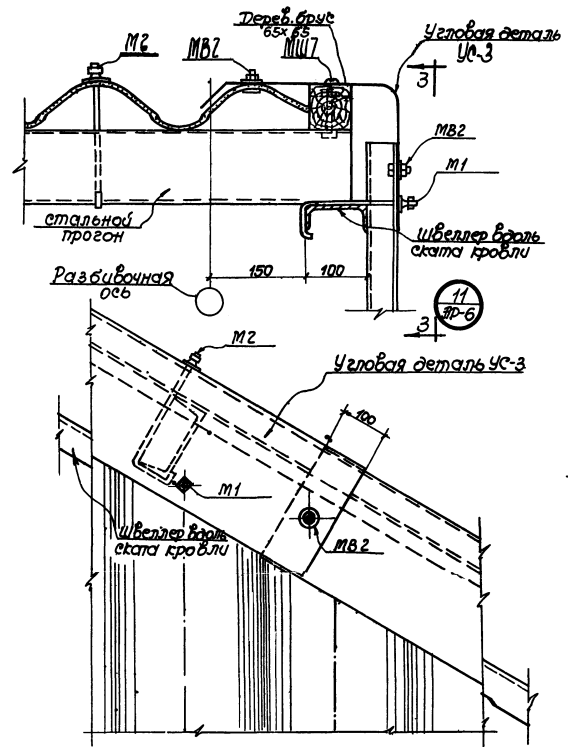
1. Спецификацию асбестоцементных листов, комплектующих деталей и элементов крепления см. лист АР-20.



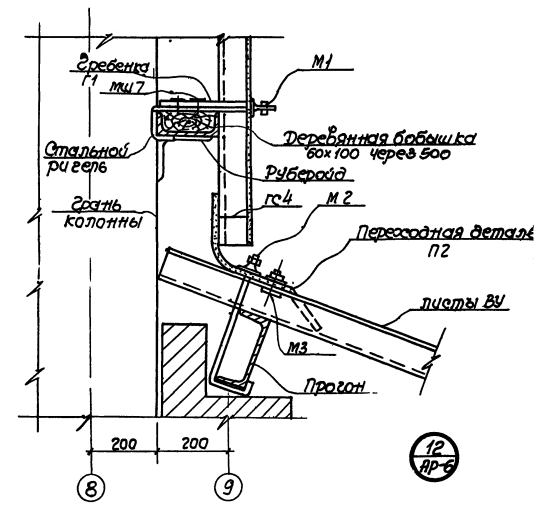
Проектный институт ЭНЕРГЕЛПРОЕКТ ВЛРоссельхозтехцентр г. Ростов-на-Дону 1972г. Вертолетно-сигнальный комплекс КЗС-40Ш с антенной СВЧ-16	Узлы 5÷8.	Тепловый проект 812-31
		Альбом I
		Лист АР-18



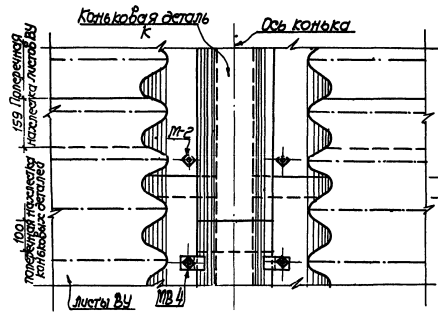
9  
AP-6



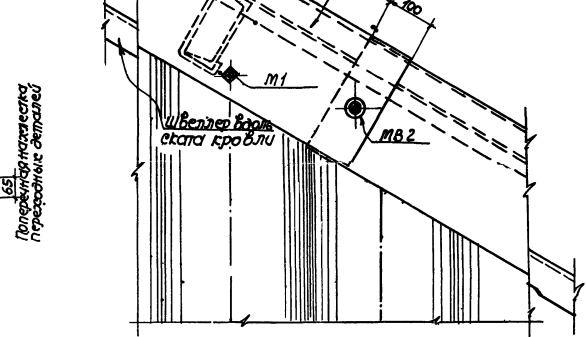
11  
AP-6



12  
AP-6



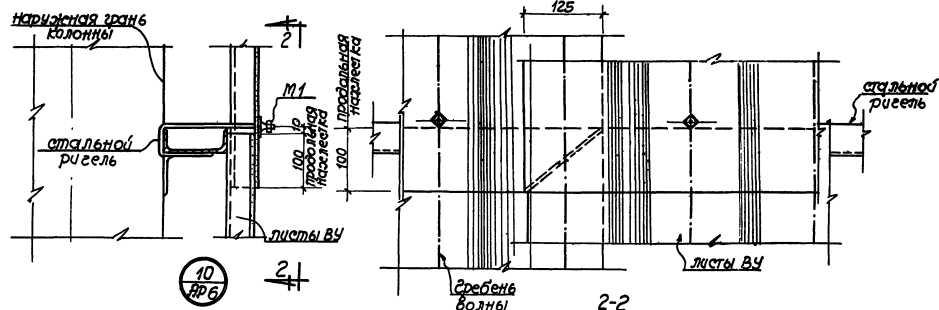
1-1



3-3

Примечание.

1. Спецификацию асбестоцементных листов, комплектующих деталей и элементов крепления см. лист AP-20.



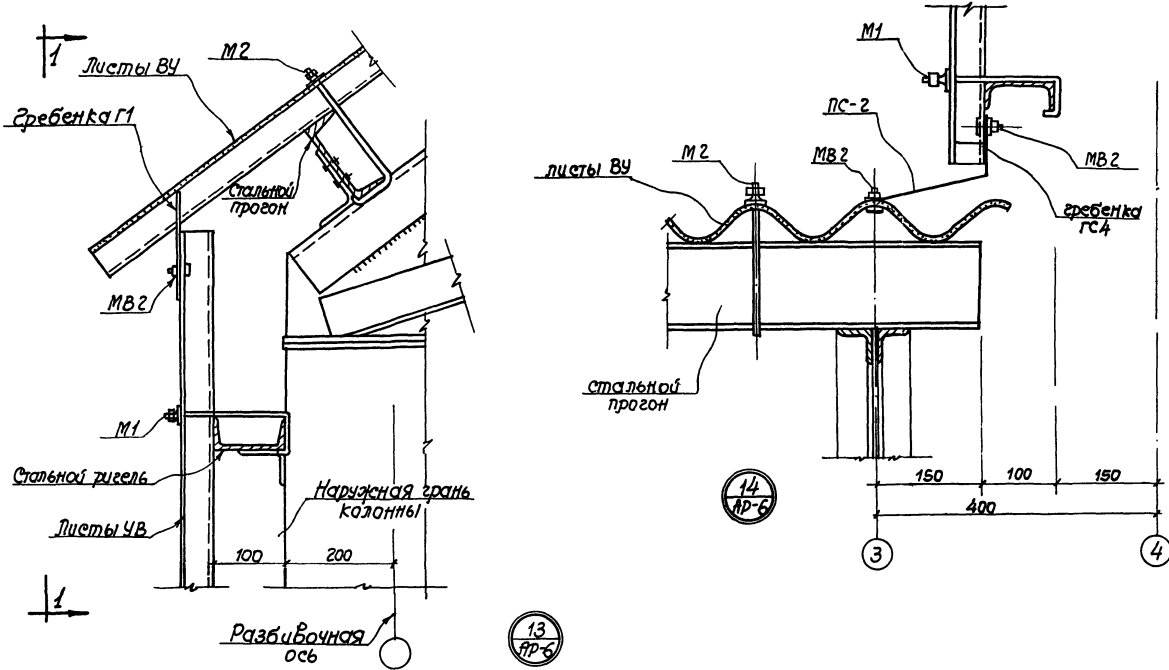
10  
AP-6

2-2

Институт проектирования сооружений  
Славянского государственного университета  
г. Ростов-на-Дону, 1978 г.

Узлы 9÷12

Типовой проект  
812-31  
ЭЛ-6/01  
I  
Лист  
AP-19

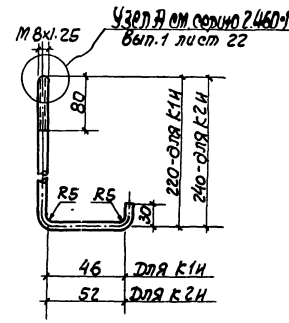
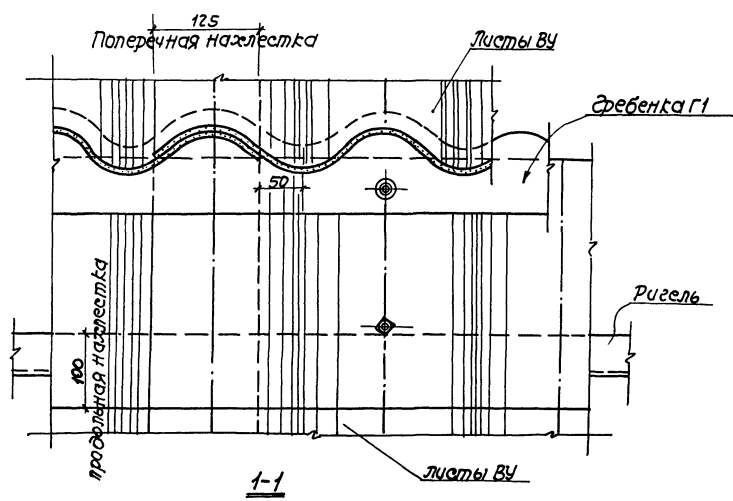


Спецификация асбестоцементных листов, комплектующих деталей и элементов крепления.

История элемента по серии	К-во Рабочая штук	Вес элемента кг	серия или лист по проекту	История элемента по серии	К-во Рабочая штук	Вес элемента кг	серия или лист по проекту
ВУ-С	256	39	ГОСТ 8423-57	С-3	23	1.25	"
ВУ-К	152	44	"	М1	584	0.17	серия 2.430-2 вып. 2
П1	58	3.1	"	М2	776	0.18	"
П2	46	4.2	"	М7а	20	0.16	серия 2.460-1 вып. 3
К	29	4.0	"	МВ-1	132	0.035	серия 2.430-2 вып. 2
Н1	52	8.6	"	МВ2	450	0.026	"
Р	18	14.4	"	МВ4	60	0.063	"
Г1	246	2.4	"	МВ7	334	0.013	серия 2.460-1 вып. 3
ГС-4	80	1.1	серия 2.460-1 вып. 3				
УС-3	64	3.7	"				
ПС-1	14	2.47	"	Листы кровли размерные плоские нерассованные	6		ГОСТ 929-59
ПС-2	12	2.47	"				
С-1	32	1.25	серия 2.430-2 вып. 3				

Примечание.

1. Все фасонные детали из оцинкованной стали по ГОСТ 8075-56 приняты толщиной 0.7мм.



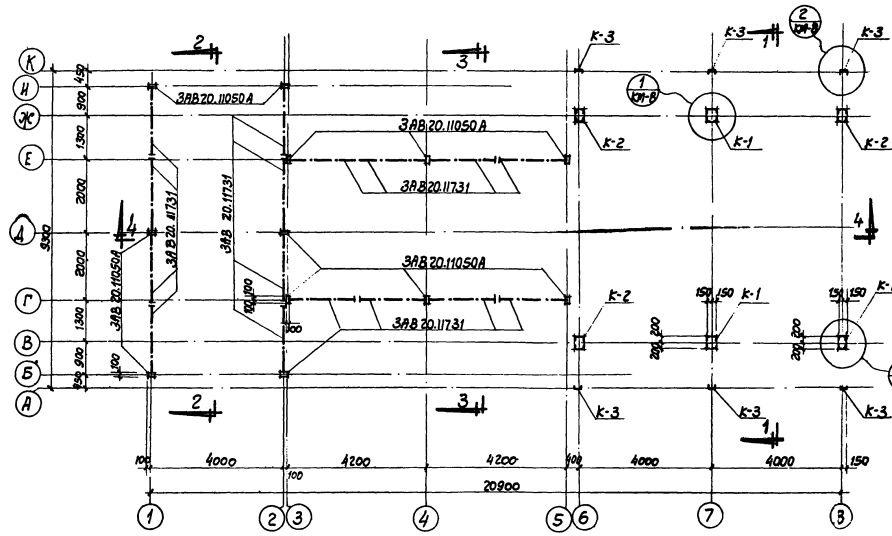
Крюки К1Н, К2Н

(Для крепления к прокатным швеллерам Г10 и Г12, крюк К1Н для марки М1- К2Н для марки М2)

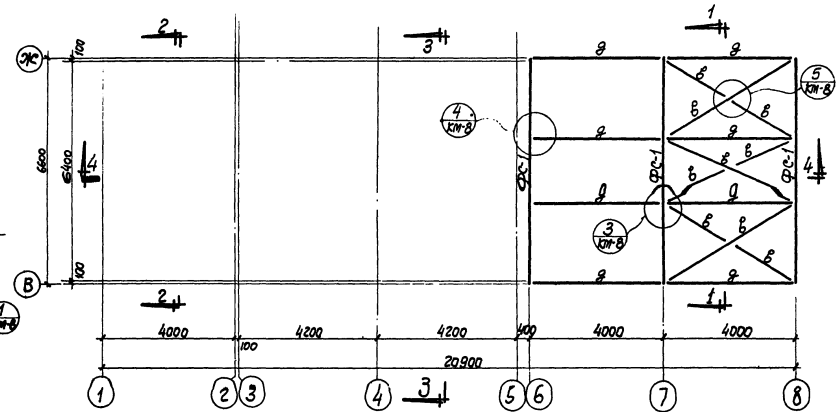
Проект № 812-31 Эльбам I Лист ЯР-20	Проект № 812-31 Эльбам I Лист ЯР-20
	Проект № 812-31 Эльбам I Лист ЯР-20



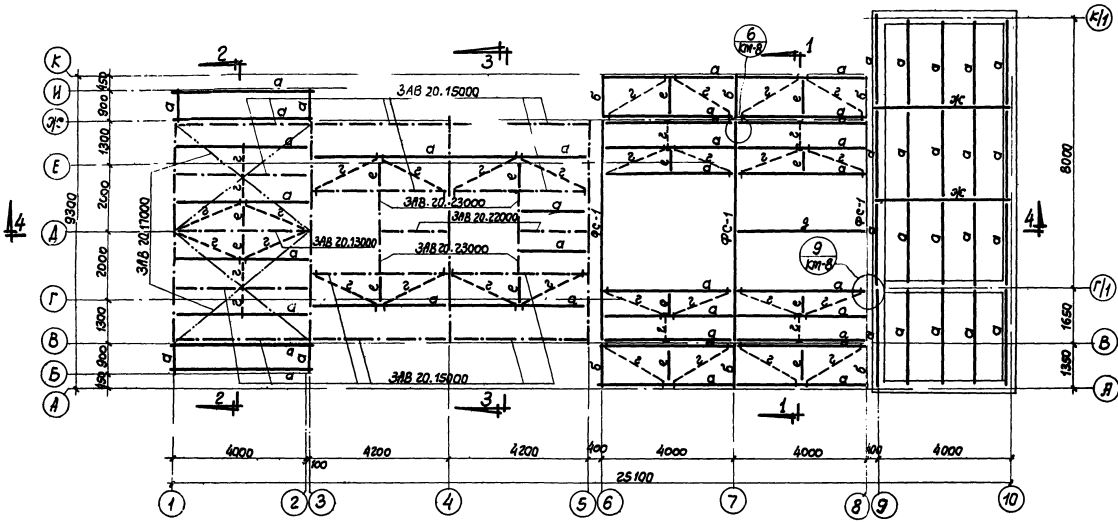




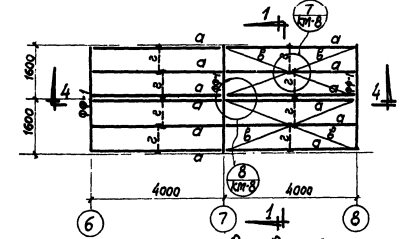
План колонн



План ферм и связей по нижним поясам ферм



План рам, ферм, прогонов и связей по верхним поясам ферм



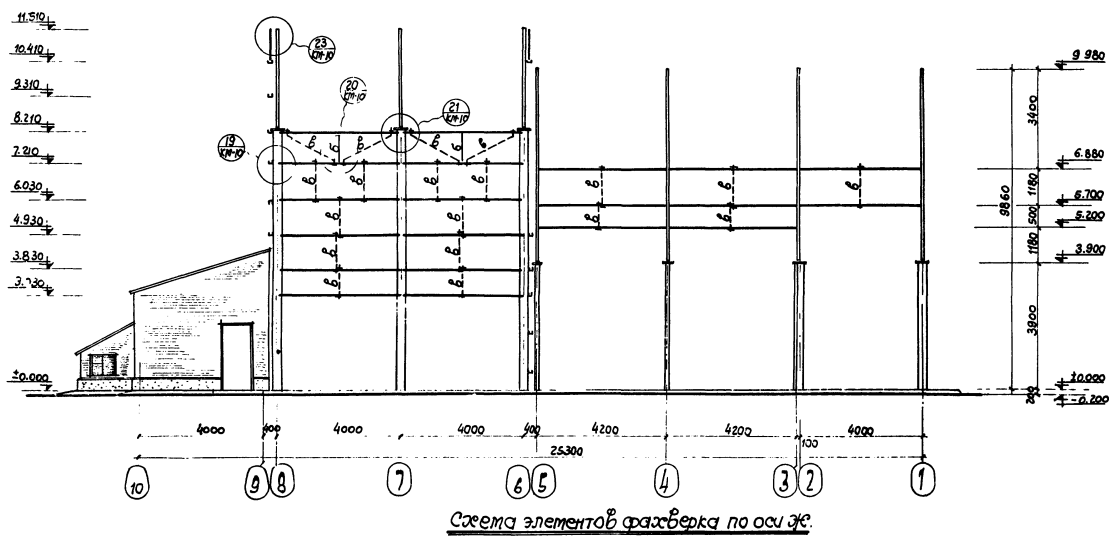
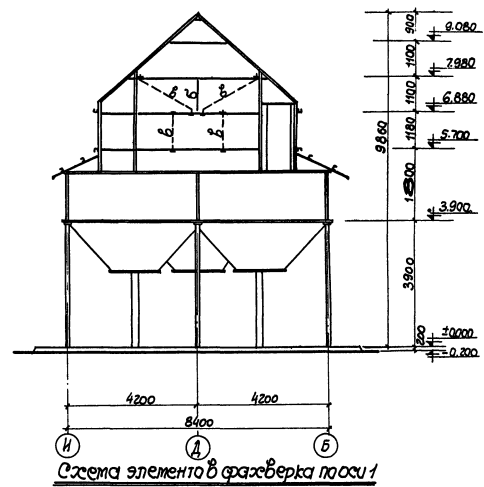
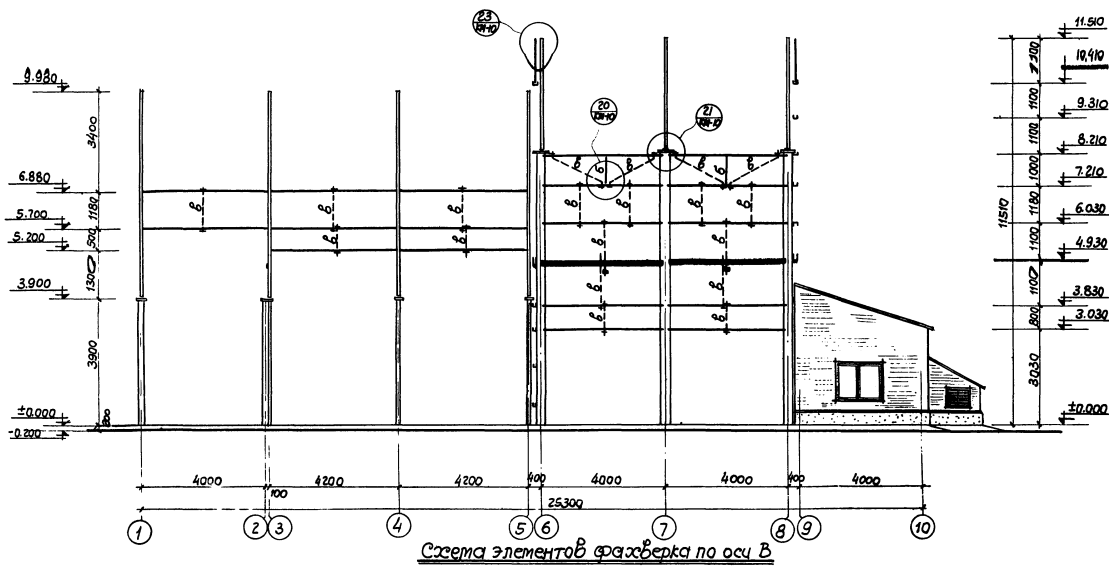
План ферм, прогонов и связей фронтона

**Примечания:**

1. Общие примечания, условные обозначения и перечень листов см. лист КМ-1.
2. Разрезы даны на листе КМ-3.
3. Элементы, обозначенные ЗАВ-20... приняты по чертежам, разработанным Воронежским ГСКБ без изменений. Спецификацию на элементы ЗАВ 20... см. листы КМ-16, КМ-20.

Министерство сельского хозяйства СССР Ставельстройпроект Сипровельжэптицентр г. Ростов-на-Дону 1972г. Вероятно: относительно-сибирский комплект КЗс-40ш с сушилкой ЭЗш-16	План колонн, ферм, рам, прогонов и связей.	Типовой проект 812-31
		Ж/лб/м I Лист КМ-2





Примечания:

1. Общие примечания, условные обозначения и перечень листов см. лист КМ-1.
2. Таблица элементов дана на листе КМ-5.
3. Не обозначенные элементы принимать марки „а“.

Институт с/х-машин и механизмов Ленинградского государственного университета им. Ломоносова г. Ростов-на-Дону, 1974г. Запрещается тиражировать Комплекс КЗС-404 с использованием СЭИ-16	Системы элементов фрезер- ка по осям В, А, 1.	Итоговый проект 812-31 Альбом I Лист КМ-4
---	--	--

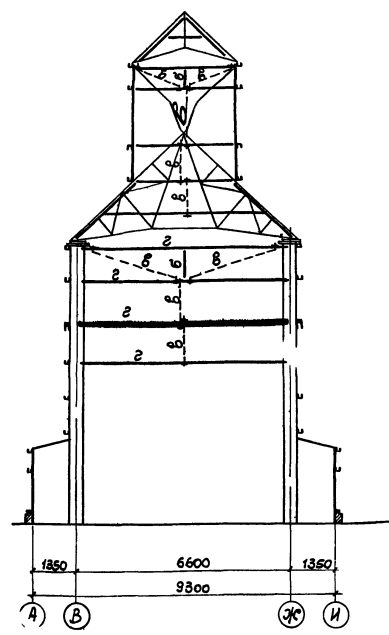
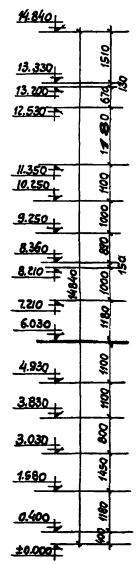


Схема элементов фазверка по оси В

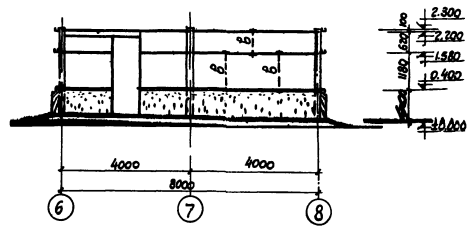


Схема элементов фазверка по оси Ж

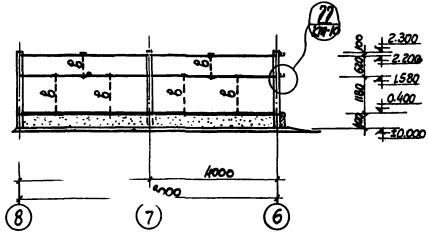


Схема элементов фазверка по оси К

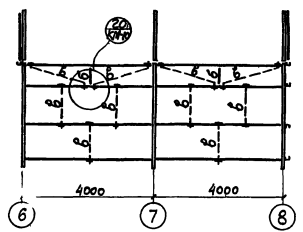
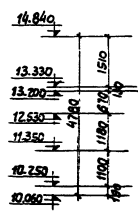


Схема элементов фазверка со стороны оси В

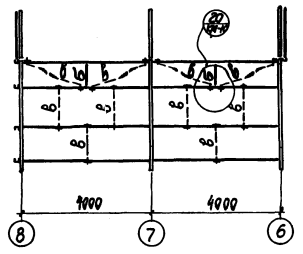
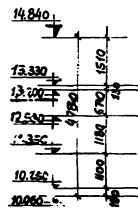


Схема элементов фазверка со стороны оси Ж

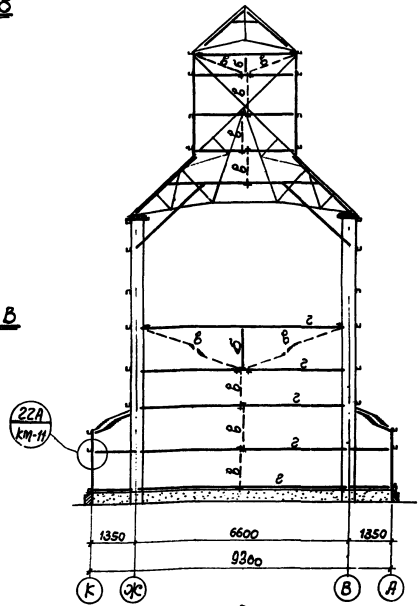


Схема элементов фазверка по оси 6

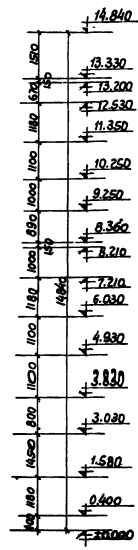


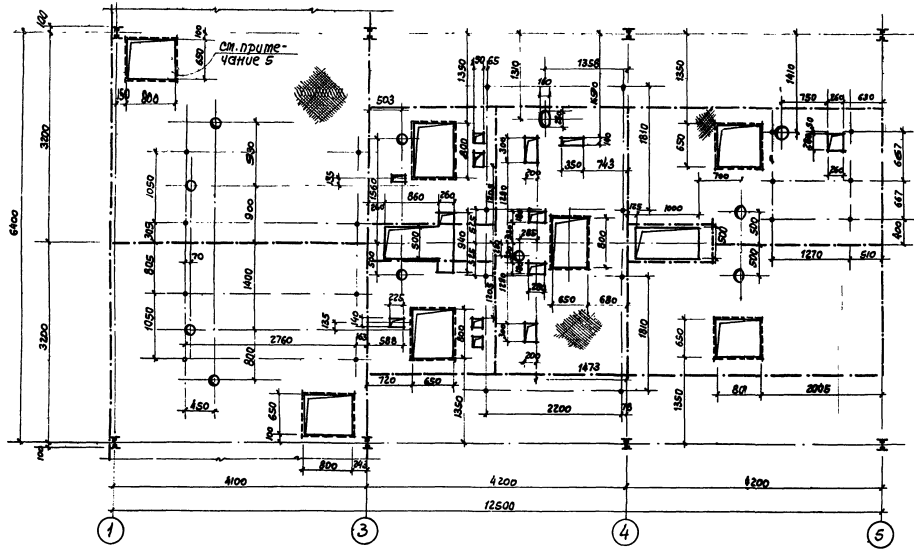
Таблица элементов

Марка элемента	сечение		усилия		Примечания
	эскиз	состав	н	м/к.т	
а	C	C 10	0.13	0.06	—
б	L	L50x5	—	—	конструктивно крепить на усилии 1.5.т
в	•	φ 16	—	—	—
г	C	C 12	—	—	—

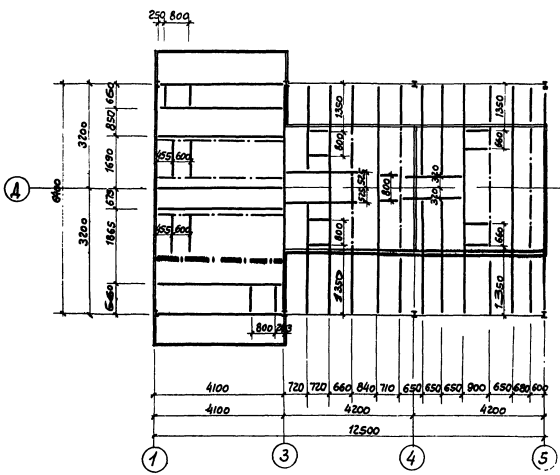
Примечания

1. Общие примечания, условные обозначения и перечень листов см. на листе КМ-1.
2. Не обозначенные элементы принимать марки "а".
3. Техническую спецификацию металла см. на листе КМ-1.

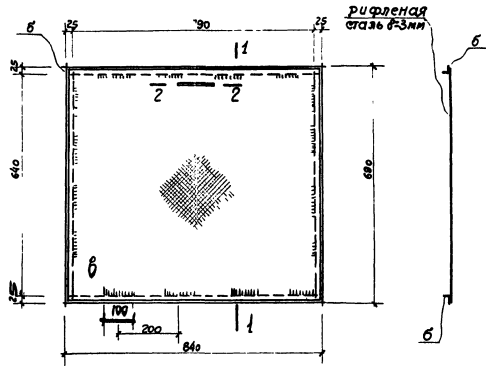
Министерство геологии СССР Сибирский геологический проект г. Ростов-на-Дону 1972г. Зернохранилище-свиный комплекс КЗС-40ш с свишкой с.ш-16	Схемы элементов фазверка по осям Б, В, К, А и со стороны осей В и Ж. Таблица элементов	Площадный проект 812-31 Альбом I Лист КМ-5
---	--	--



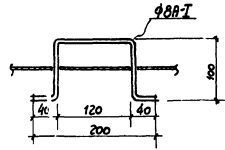
План перекрытия на отм. 5.200



Монтажный план балок на отм. 5.200



Крышка люка (7шт)



2-2

Таблица элементов

Марка элементов	Сечение		Условия, м		Вес эл. т/м	Примечания
	эскиз	состав	N	R		
а	ε	ε 10				
б	рифл.ст.	- 8*3мм				
в	Л	Л 25*3				

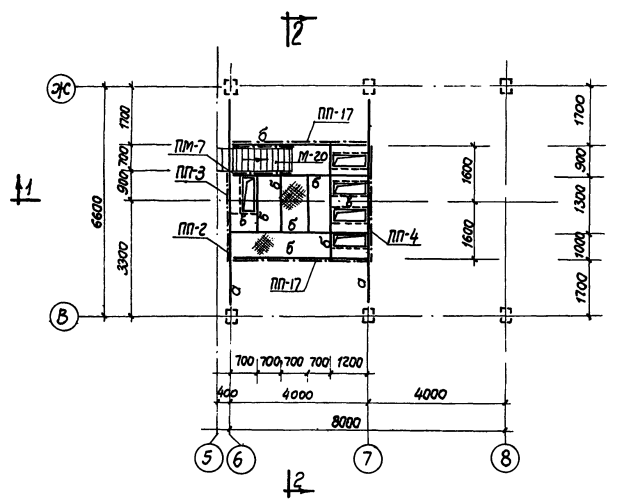
Примечания:

1. Общие примечания, условные обозначения и перечень листов см. лист КМ-1.
2. Все сварные швы h-6мм, кроме оговоренных.
3. Рифленую сталь варить прерывистым швом h-3мм.
4. Балки перекрытия на отм. 5.200 крепить к каркасу и верхней обвязке бункеров на сварке.
5. Отверстия размером 650\*800 закрываются крышками люка
6. Все отверстия окаймляются Л 25\*3.

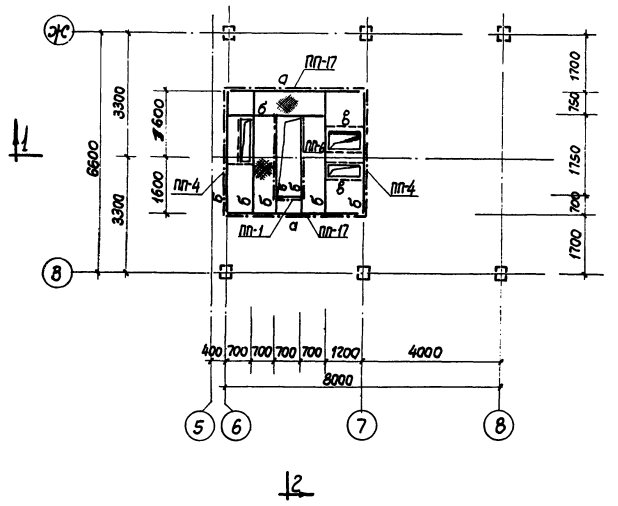
Муниципальное предприятие «СЭИ»  
 Глазовский проект  
 Глазовский завод цемента  
 и гипса на Зав. 1972г.  
 Верхнеисполнительно-сметный  
 комплекс КЭС-40Щ  
 с вышкой СЭИ-16

План перекрытия на отм. 5.200  
 Монтажный план балок на  
 отм. 5.200. Таблица элементов

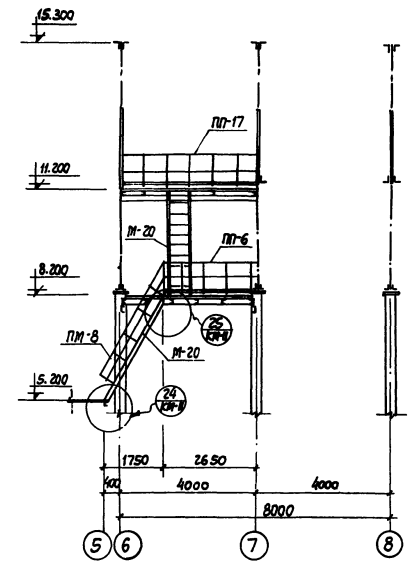
Типовой проект  
 812-31  
 ЛЭБом  
 I  
 Лист  
 КМ-6



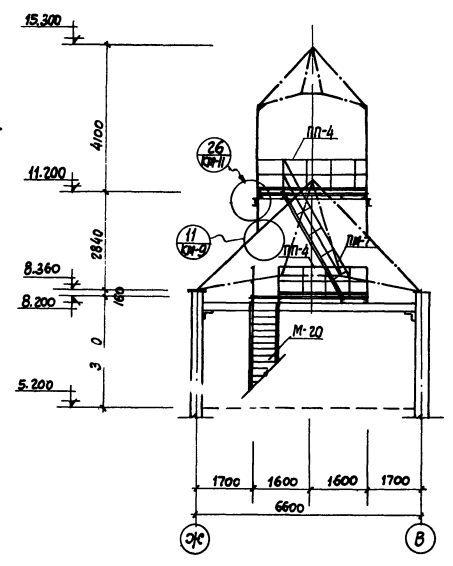
План площадки на отм. 8.200



План площадки на отм. 11.200



1-1



2-2

Таблица элементов

Наименование конструкции	марка элемента	сечения		учалля		Вес элемента т	Примечания
		эскиз	состав	М т.м	Н или Q т		
площадка на отм. 8.200	а	Г	Г27	2.41		0.366	
	б	Г	Г12	0.42		0.267	
	в	Л	L25x3			0.010	
						0.220	приваренная сталь d=3
площадка на отм. 11.200	а	Г	Г18	0.42		0.139	
	б	Г	Г12	0.23		0.215	
	в	Л	L25x3			0.007	
						0.246	приваренная сталь d=3

Спецификация типовых элементов

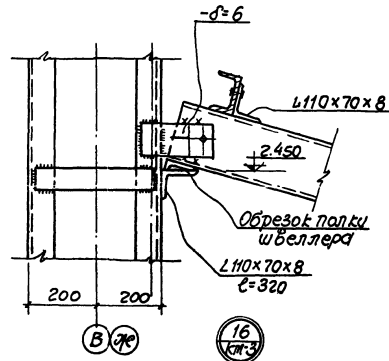
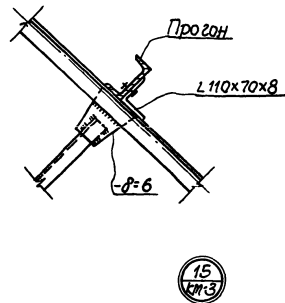
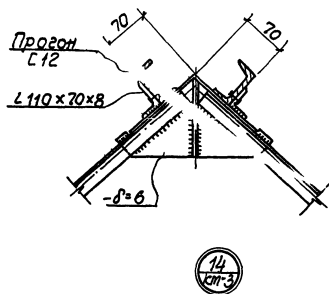
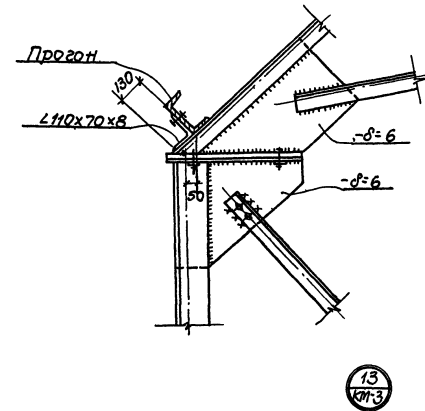
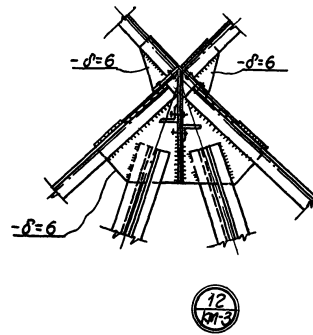
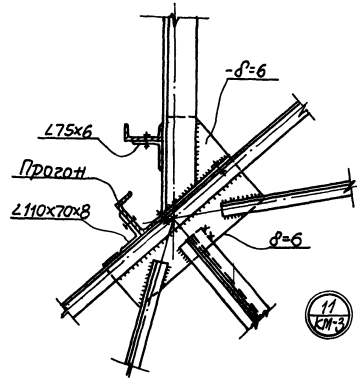
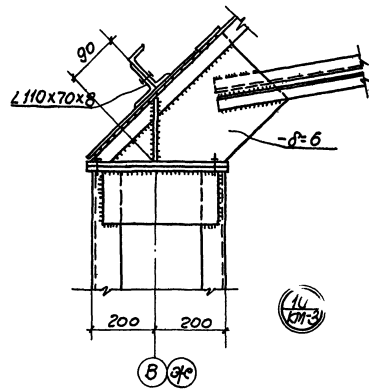
Наименование конструкции	марка элемента	колич. шт.	Вес марки т	стандарт или лист проекта
площадка на отм. 8.200	М 20	1	0.122	
	ПП-7	1	0.016	
	ПП-8	1	0.016	
	ПП-2	1	0.012	Серия КЭ-03-1
	ПП-3	1	0.013	
	ПП-4	2	0.038	
площадка на отм. 11.200	М 20	1	0.122	Серия КЭ-03-1
	ПП-7	1	0.016	
	ПП-8	1	0.016	
	ПП-1	1	0.001	
	ПП-4	4	0.076	
	ПП-6	2	0.023	
с лестницей	ПП-17	2	0.082	

Примечания:

1. Общие примечания, условные обозначения и перечень листов см. лист КЛ-1.
2. Высота сварных швов h<sub>св</sub>=6мм.
3. Отверстия для прохода наруж. окантлываются L25x3.

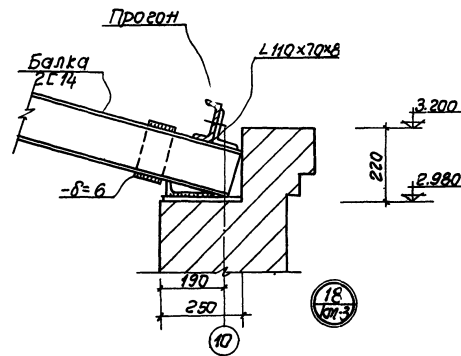
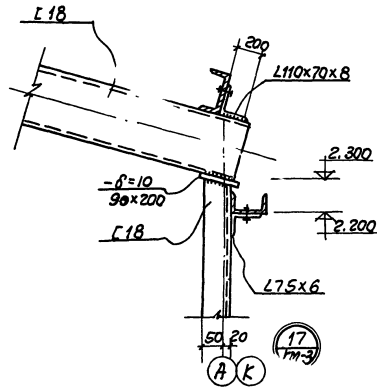
Муниципальное предприятие жилищно-коммунального хозяйства г. Ростова-на-Дону	План площадок на отметках 8.200 и 11.200. Разрезы 1-1, 2-2.	Типовой проект 812-31
г. Ростов-на-Дону 1972г.	Таблица элементов.	Эльбом I
Вертикальный инженерно-строительный комплекс КЭС-40ч с шириной с/ш-16	Спецификация.	Лист КМ-7





Примечания.

1. Общие примечания, условные обозначения и перечень листов см. лист КМ-1.
2. Заводские соединения на сварке, монтажные на болтах нормальной точности, обычных диаметром  $\phi = 12$  мм.
3. Высота сварных швов  $h = 6$  мм, кроме оговоренных.
4. Все отверстия  $\phi = 15$  мм, кроме оговоренных.

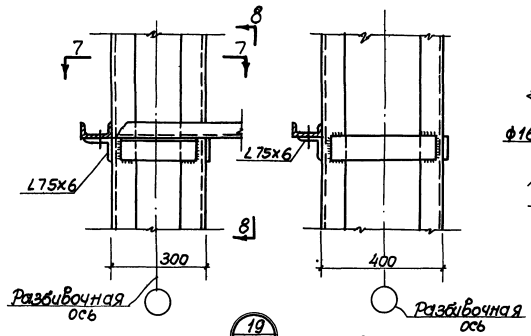


Исполнитель: *С.М.М.М.*  
 Главный инженер проекта  
 директор института  
 2. Ростов-на-Дону 1976 г.  
 Вертикально-сущильный  
 комплекс КЗС-40  
 с сушилкой СЗШ-16

Узлы 10÷18

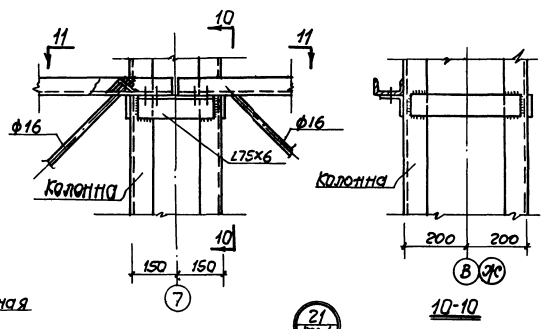
Типовой проект  
 812-31  
 Альбом  
 I  
 Лист  
 КМ-9





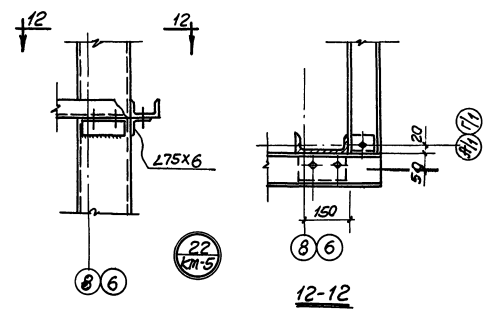
19 КМ-4

8-8



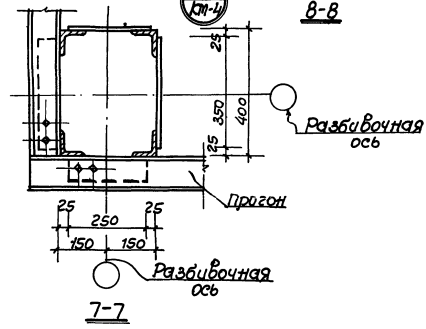
21 КМ-4

10-10

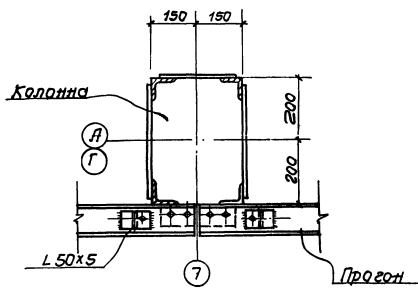


22 КМ-5

12-12



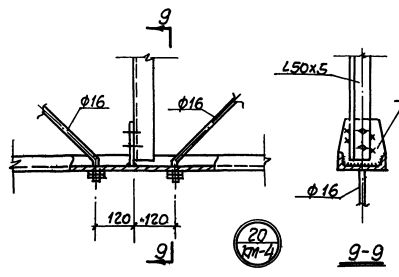
7-7



11-11

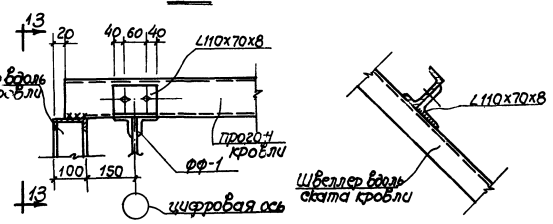
Примечания.

1. Общие примечания, условные обозначения и перечень листов см. лист КМ-1.
2. Высота сварных швов  $h = 6$  мм, кроме оговоренных.
3. Все отверстия  $d = 15$  мм, кроме оговоренных.



20 КМ-4

9-9



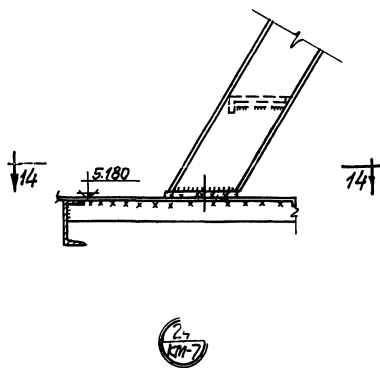
23 КМ-4

13-13

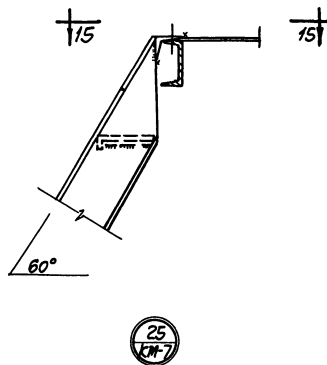
Муниципальное предприятие «Сельхозтехника»  
 Ставельский строительный проект  
 директор: Александр Цыганков  
 г. Ростов-на-Дону, 1978г.  
 Верно исполнено: инженер  
 Коммунальное хозяйство  
 сущил Л.Ф. СЗШ-16.

Узлы 19÷23.

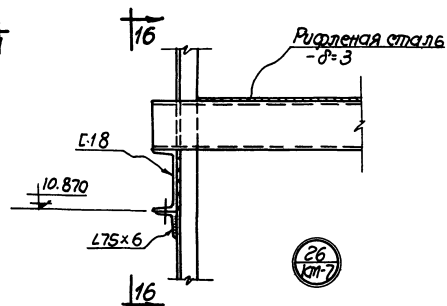
Листовой проект  
 812-31  
 Альбом  
 I  
 Лист  
 КМ-10



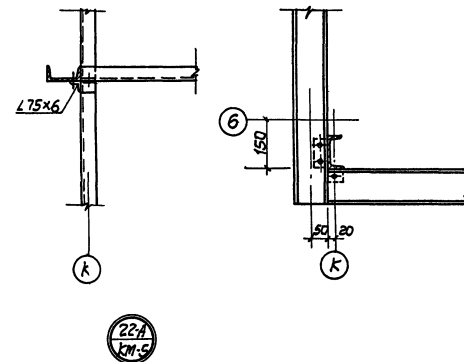
25  
КМ-7



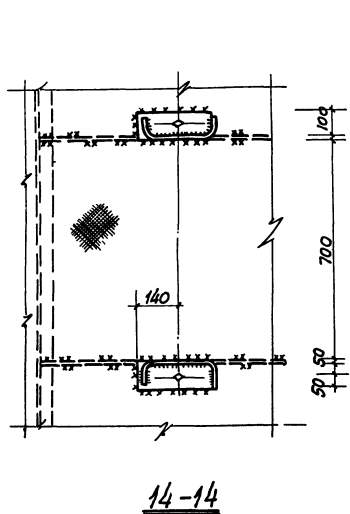
25  
КМ-7



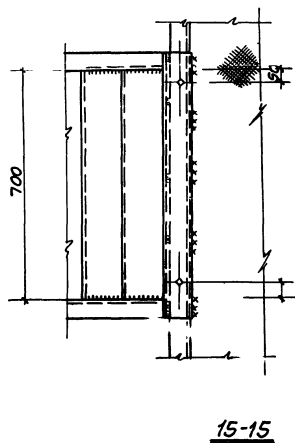
26  
КМ-7



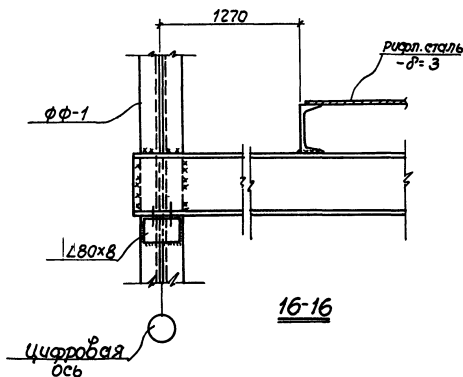
22A  
КМ-5



14-14



15-15



16-16

Цифровая ось

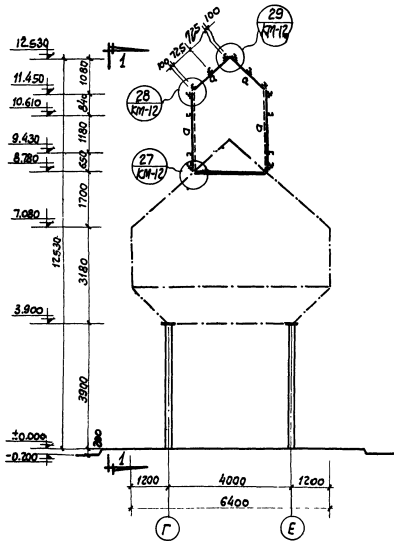
Примечания:

1. Общие примечания, условные обозначения и перечень листов см. лист КМ-1.
2. Высота сварных швов  $h = 6$  мм, кроме оговоренных.
3. Все отверстия  $d = 15$  мм, кроме оговоренных.

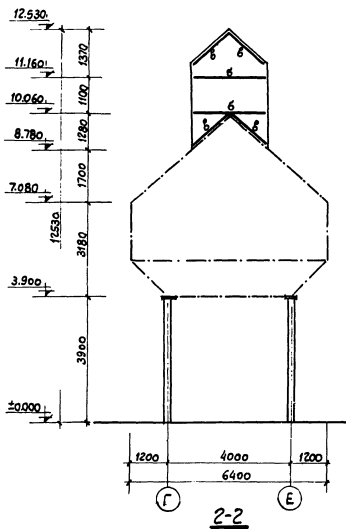
Институт «Великан» г. Москва  
 Спецпроектстройпроект  
 2. Ростов-на-Дону 1912г.  
 Зерноочистительный комплекс  
 комплекс К.3С-40 с  
 сушилкой СЗШ-16Р

Узлы 24÷26, 22А

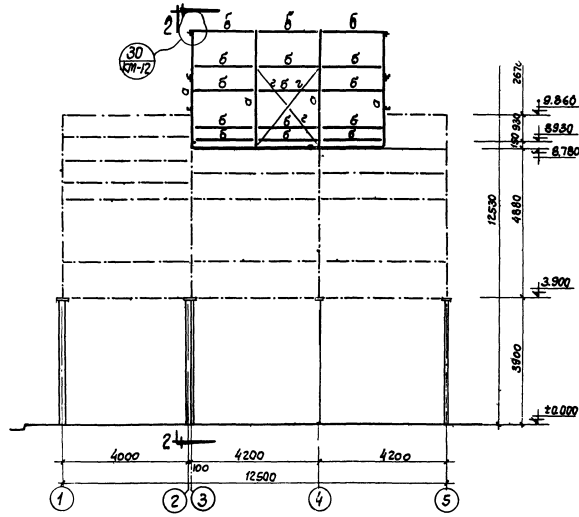
Типовой проект  
 812-31  
 Альбом  
 I  
 Лист  
 КМ-11



Монтажная схема надстройки для головки норчи



2-2



1-1

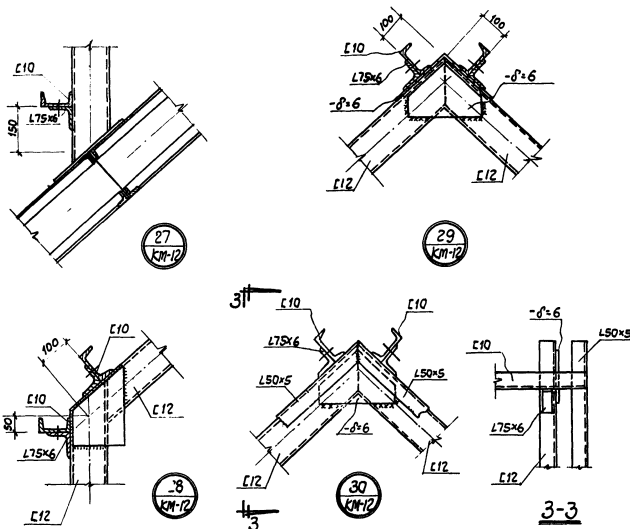


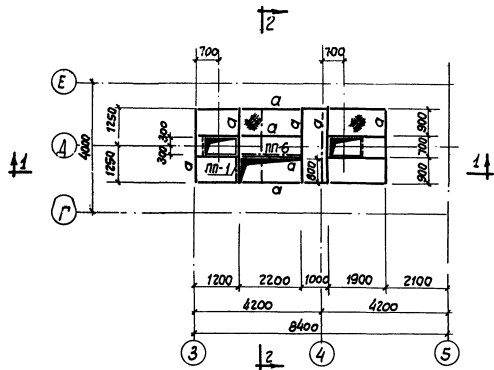
Таблица элементов

Марка элемента	сечение		Узел, т		Возв элемент	Примечания
	Эскиз	когда	N	R		
а	Г	Г 12	—	—	—	конструктивно крепится к стене
б	Г	Г 10	—	—	—	—
в	Л	Л 50x5	—	—	—	—
г	Л	Л 50x5	—	—	—	—

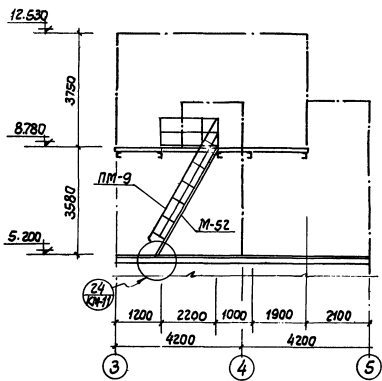
Примечания:

1. Техническая спецификация дана на листе КМ-1.
2. Детали заводского изготовления, разработанные Воронежским ГСБ, в техническую спецификацию не включены.
3. Все сварные швы h=6мм, кроме оговоренных.

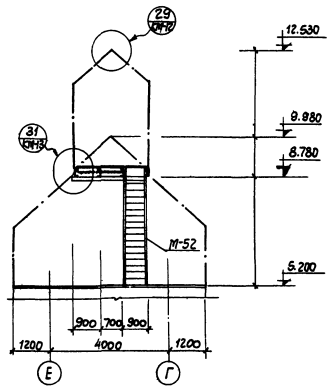
Министерство высшего и среднего специального образования СССР Госавиестройпроект Диппроектразпротцентр г. Ростов-на-Дону 1972г.	Монтажная схема надстройки для головки норчи. Узлы. 27-30. Таблица элементов.	Типовой проект 812-31 Забом I Лист КМ-12
--	---	---



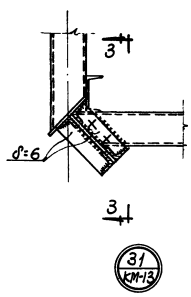
План площадки на отм. 8.780



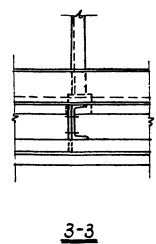
1-1



2-2



3-1



3-3

Таблица элементов

Марка элемента	Сечение		Узлы, т		Вес элемента т	Примечания
	эскиз	состав	М тм	R		
а	Е	Е 12	0.288	—	0.240	
б	L25x3	L25x3	—	—		

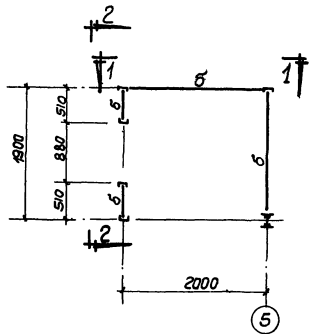
Спецификация типовых элементов

Наименов. конструкции	Марка элемента	колич. шт.	Вес т	Стандарт или лист проекта
	М-52	1	0.141	Серия КЭ-03-1
	ПМ-9	1	0.018	
	ПМ-10	1	0.018	
	ПМ-1	1	0.011	
	ПМ-6	1	0.23	

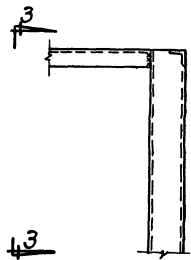
Примечания:

1. Все сварные швы h=6мм.
2. Отверстия в площадке окаймляются L 25x3.

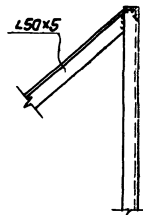
Министерство сельского хозяйства СССР Ставсельмашпроект Сибирский филиал ЦИП г. Иркутск, ул. Фрунзе 147/а Зерноиспытательный специальный комплекс КЭС-40ш с сушилкой СЗШ-16	Монтажный план площадки на отм. 8.780. Узлы. Таблица элементов	Типовой проект
		812-31
		Альбом
		Лист
		КМ-13



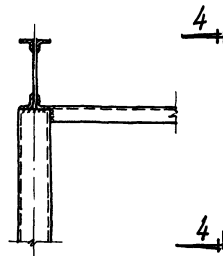
Монтажный план бюксы пульты управления



32 КМ-14



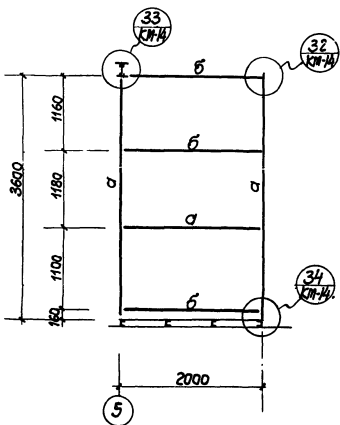
3-3



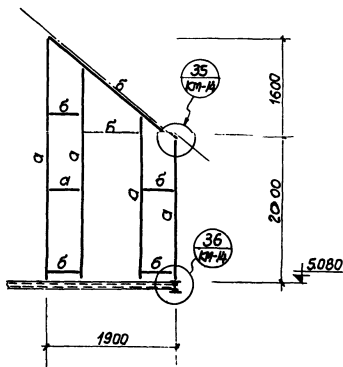
33 КМ-14

**Таблица элементов**

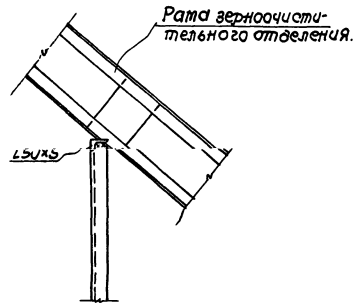
Марка элемента	Сечение		Усилия		Вес элемента	Примечания
	Эскиз	Состав	N	R		
а	Г	ЛН 10	-	-	-	конструктивно
б	L	L50x5	-	-	-	конструктивно



1-1



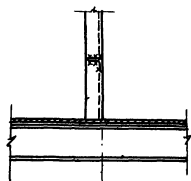
2-2



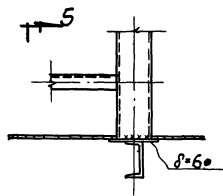
4-4

Примечания:

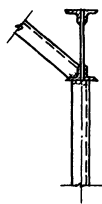
1. Общие примечания, условные обозначения и перечень листов см. лист КМ-1.
2. Расположения бюксы пульты управления этикетки на листе ЯР-5.
3. Техническая спецификация дана на листе КМ-1.



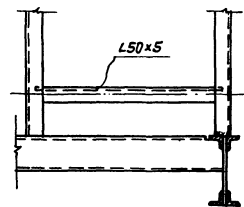
5-5



34 КМ-14



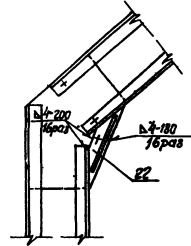
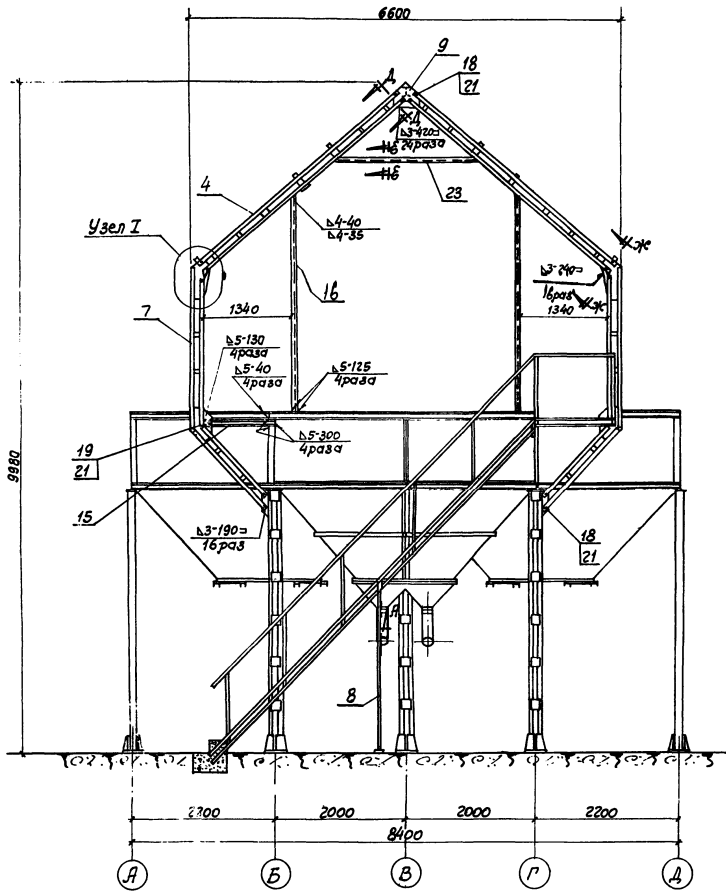
35 КМ-14



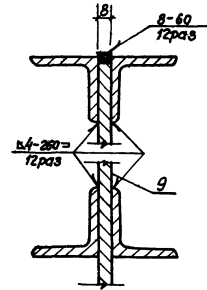
36 КМ-14

Изготовлено согласно чертежам ООО «Славскелестройпроект» филиал «Эксплуатация» г. Ростов-на-Дону, 1978г. Вертикально-сильный комплекс КЗС-40Ц/ с сушилкой СВШ-16	Монтажный план бюксы пульты управления. УЗЛ. Таблица элементов.	Типовой проект
		812-31
		Яльбом I
		Лист
		КМ-14

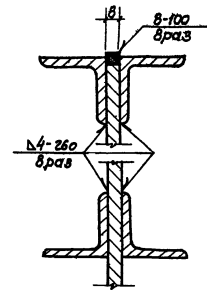




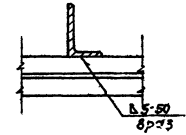
Узел I М1-10



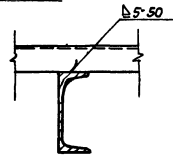
по Д-Д М1-2



по ЭС-ЭМ М1-2



по Б-Б М1-5



по Я М1-5

Спецификация металлических элементов

№ п/п	Марка элемента	Наименование элемента	Кол-во шт	Примечание
1	ЗАВ 40.01010	Блок бункеров	1	
2	ЗАВ 40.01030	Нога	4	
3	ЗАВ 20.12000А	Лестница	1	
4	ЗАВ 20.13000	Балка	9	
5	ЗАВ 20.14000	Балка	4	
6	ЗАВ 20.15000	Балка	12	
7	ЗАВ 20.16000	Нога	4	
8	ЗАВ 40.01120	Опора	1	
9	ЗАВ 20.18000	Крест	6	
10	ЗАВ 40.01070	Переходник с выключеными труба	1	
11	ЗАВ 20.22000	Балка	2	
12	ЗАВ 20.23000	Балка	4	
13	ЗАВ 20.24000А	Лебедка	2	
14				
15	ЗАВ 20.10701	Швеллер	4	
16	ЗАВ 20.10702	Уголок	4	
17				
18		Болт М12х35	76	ГОСТ 7796-70
19		Болт М12х65	4	ГОСТ 7795-70
20				
21		Гайка М12	80	ГОСТ 5915-70
22	ЗАВ 20.10703	Уголок	16	
23	ЗАВ 40.01112	Уголок	4	
24	ЗАВ 40.01113	Уголок	2	

Примечание:

1. Настоящий чертеж составлен совместно с чертежом КМ-15.

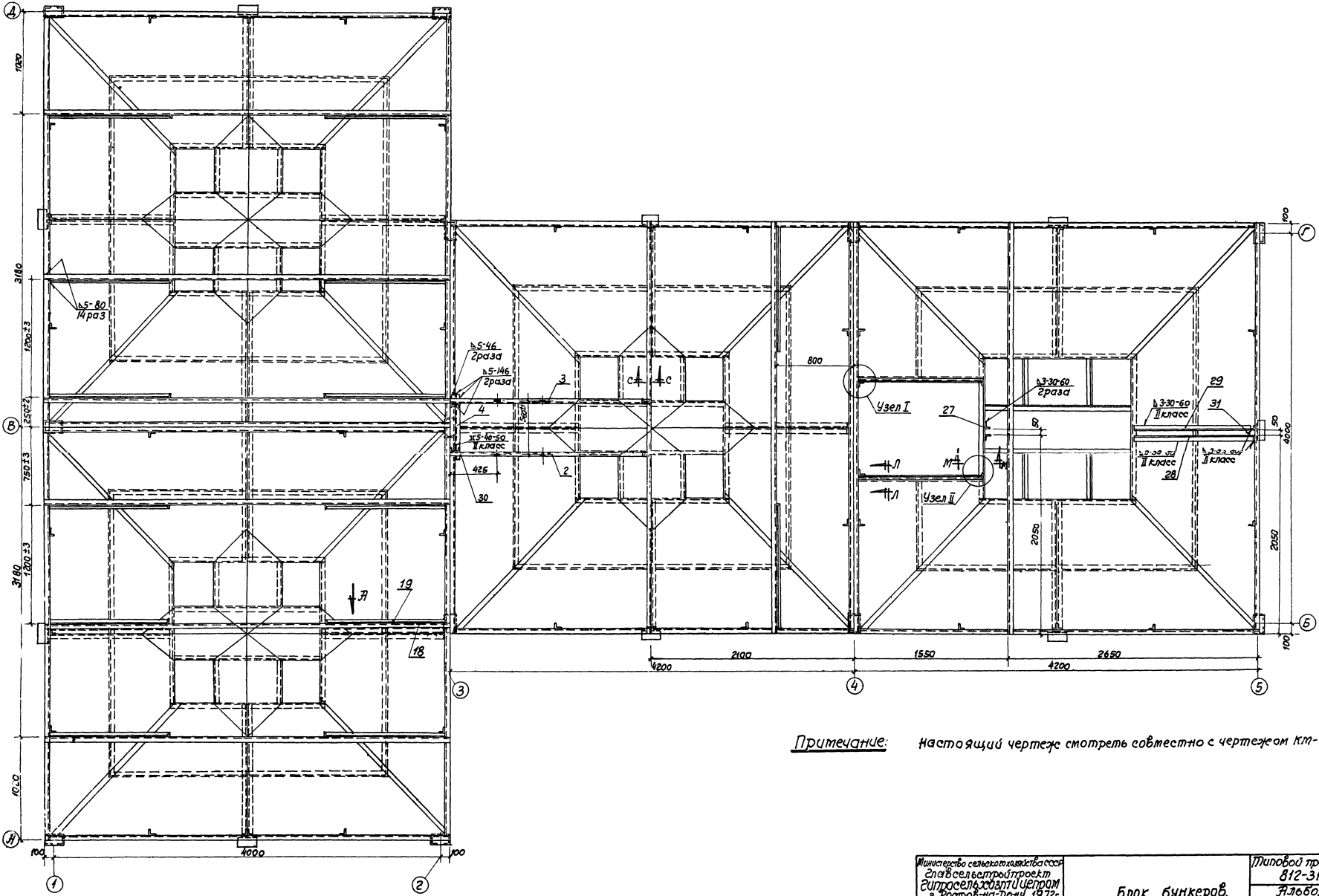
Министерство сельского хозяйства СССР  
 Главное управление проектно-конструкторских организаций  
 г. Ростов-на-Дону 1972г.

Металлический каркас  
 зерноочистительного отделения.  
 Вид по стрелке Я.  
 Спецификация.

Типовой проект  
 812-31  
 ЭЛБОМ  
 I  
 Лист  
 КМ-16

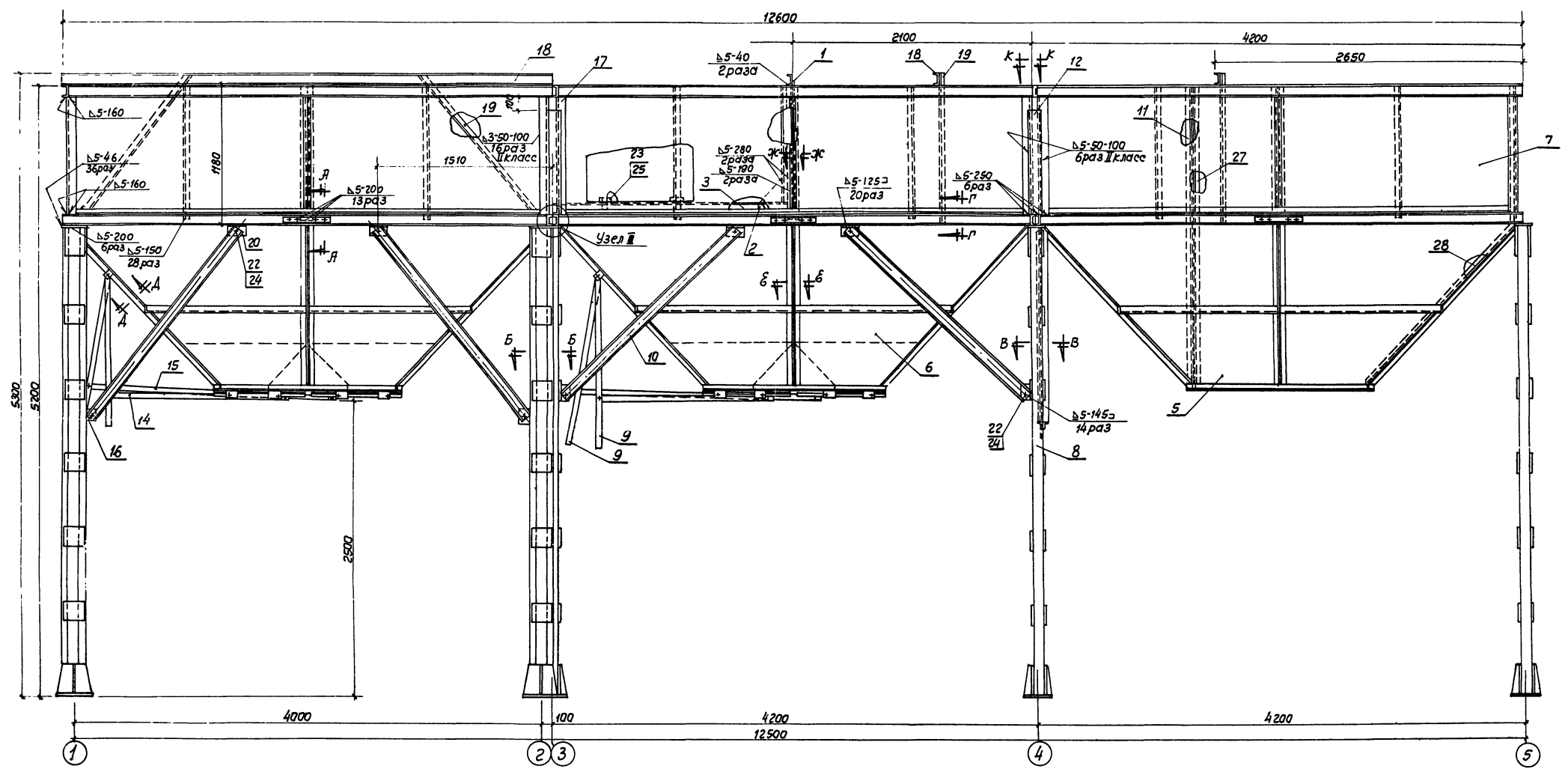






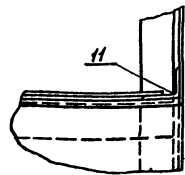
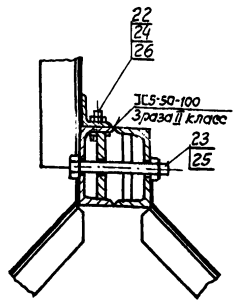
Примечание: Настоящий чертеж смотреть совместно с чертежом КМ-19.

Министерство сельского хозяйства Главсельстройпроект Дипрасельстройцентр в Ростове-на-Дону 1972г. Зерноочистительно-сушильный комплекс КЭС-40ш с сушилкой СЭШ-16	Блок бункеров.	Типовой проект 812-31
	План.	Альбом I
		Лист КМ-18
		12496-01 42

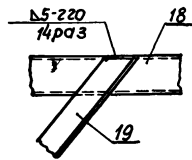


Примечание: Спецификацию металлических элементов блока бункеров смотреть чертеже КМ-20.

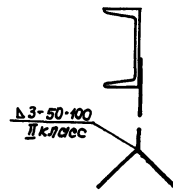
Министерство сельского хозяйства СССР Главсельстройпроект Инженер-проектировщик г. Ростов-на-Дону 1972г. Зернохранилищно-сушильный комплекс КЗС-40ш с сушилкой СЗШ-16	Блок бункеров. Разрез.	Типовой проект 812-31
		Яльбом I
		Лист КМ-19



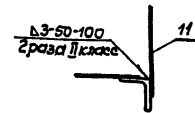
Узел II М1:5



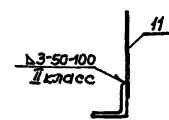
Я М1:10



С-С М1:5

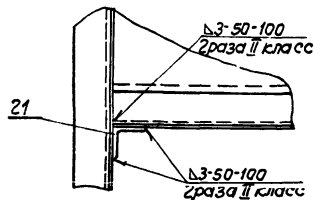


Л-Л М1:5

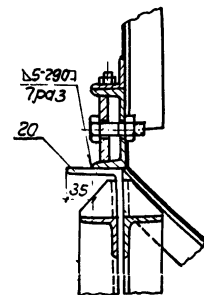


М-М М1:5

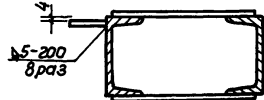
Узел I М1:5



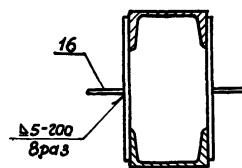
Узел III М1:5



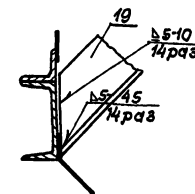
Я-Я М1:5



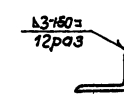
Б-Б М1:5



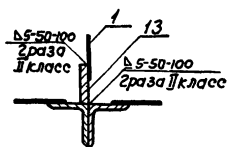
В-В М1:5



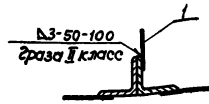
Г-Г М1:5



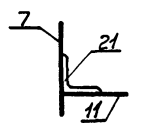
Д-Д М1:5



Б-Б М1:5



Ж-Ж М1:5



К-К М1:5

Спецификация металлических элементов блока бункера

№ п/п	марка элемента	Наименование элемента	К-во шт	Примечание	№ п/п	марка элемента	Наименование элемента	К-во шт	Примечание
1	ЗАВ 40.01020	перезарядка в сборе	1		17	ЗАВ 20.11701	Стойка	3	
2	ЗАВ 40.01040	Швеллер в сборе	1		18	ЗАВ 20.11702	Швеллер	8	
3	ЗАВ 40.01050	Швеллер в сборе	1		19	ЗАВ 20.11703	Раскос	16	
4	ЗАВ 40.01705	Уголок	1		20	ЗАВ 20.11437	Уголок	15	
5	ЗАВ 20.11010	Пирамида	1		21	ЗАВ 20.11709	Уголок	2	
6	ЗАВ 20.11020А	Пирамида	3		22		Болт М12х35	190	ГОСТ 7796-70
7	ЗАВ 20.11030	Стенка	13		23		Болт М16х130	8	ГОСТ 7796-70
8	ЗАВ 20.11050В	Колонна	12		24		Гайка М12	190	ГОСТ 5915-70
9	ЗАВ 20.11060	Рычаг в сборе	12		25		Гайка М16	8	ГОСТ 5915-70
10	ЗАВ 20.11731	Раскос	14		26		Шайба 12	156	ГОСТ 10906-64
11	ЗАВ 20.11090	Колодец	1		27	ЗАВ 40.01706	Уголок	2	
12	ЗАВ 20.11401	Накладка	6		28	ЗАВ 40.01707	Уголок	1	
13	ЗАВ 20.11411	Полоса	2		29	ЗАВ 40.01708	Уголок	1	
14	ЗАВ 20.11429	Плечо	6		30	ЗАВ 40.01711	Швеллер	2	
15	ЗАВ 20.11431	Плечо	6		31	ЗАВ 40.01714	Уголок	1	
16	ЗАВ 20.11435	Кранштейн	15						

Примечания:

1. Настоящий чертеж смотреть совместно с чертежами КМ-18, КМ-19.
2. Места под сварку зачистить до металлического блеска. Сварка по I классу, кроме мест, указанных особо.
3. Сварку производить электродами Э-42 ГОСТ 9467-60.

Министерство сельского хозяйства СССР Главсельэлектропроект Гипросельхозмашцентр г. Ростов-на-Дону 1972г.	Блок бункеров. Узлы, сечения. Спецификация.	Типовой проект 812-31 Эльбом I Лист КМ-20
--	--	--

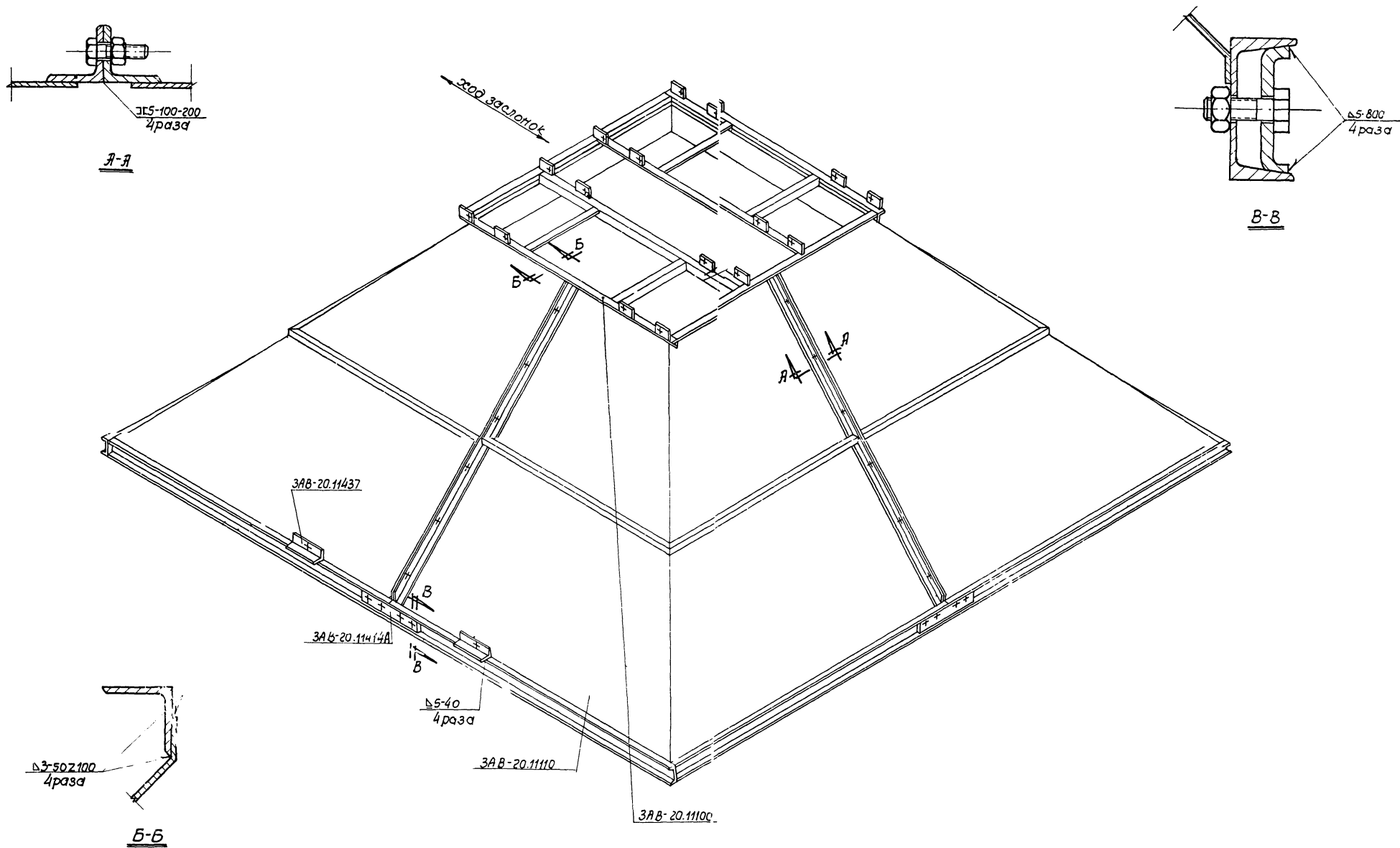


Рис 1.

Министерство сельского хозяйства СССР  
 Главсельмашпроект  
 Гипросельмашпроект  
 г. Ростов-на-Дону 1972г.

Бункер чистого зерна.  
 Яконометрия.

Типовой проект  
 812-31  
 Яльбом  
 I  
 Лист  
 КМ-21.

Зерноочистительно-сушильный  
 комплекс КЭС-40ш с  
 сушилкой СЗШ-16



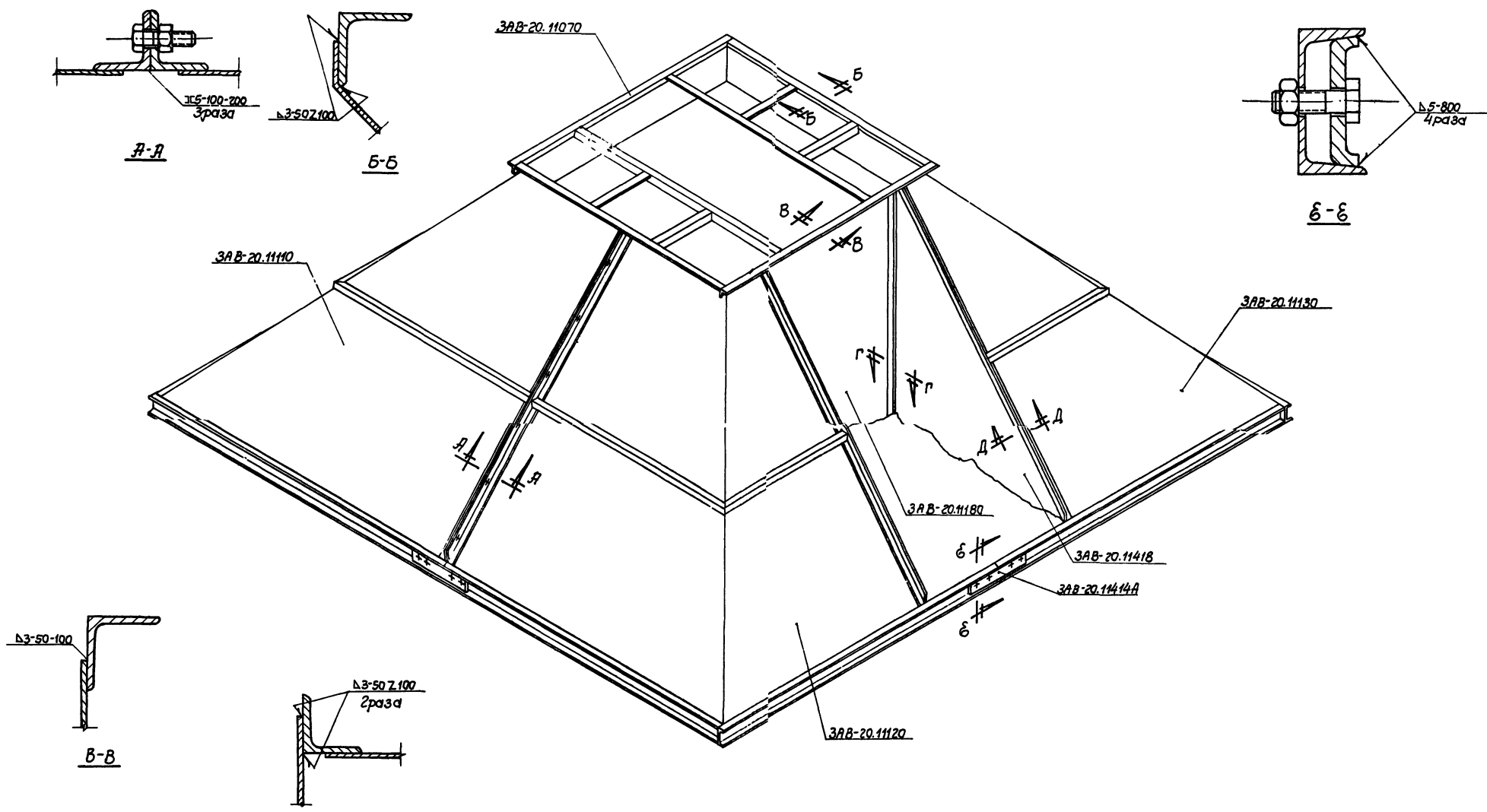


Рис. 5

Міністерство сільськогосподарського будівництва Дипросельгосплицентр м. Ростов-на-Дону 1972г. Зерноочисльно-сушильний комплекс КЗС-40 ш с сушилкою СЗШ-16	Бункер резерва ЯконометриЯ.	Типовий проект 812-31
		Яльбом I
		Ліст КМ-23

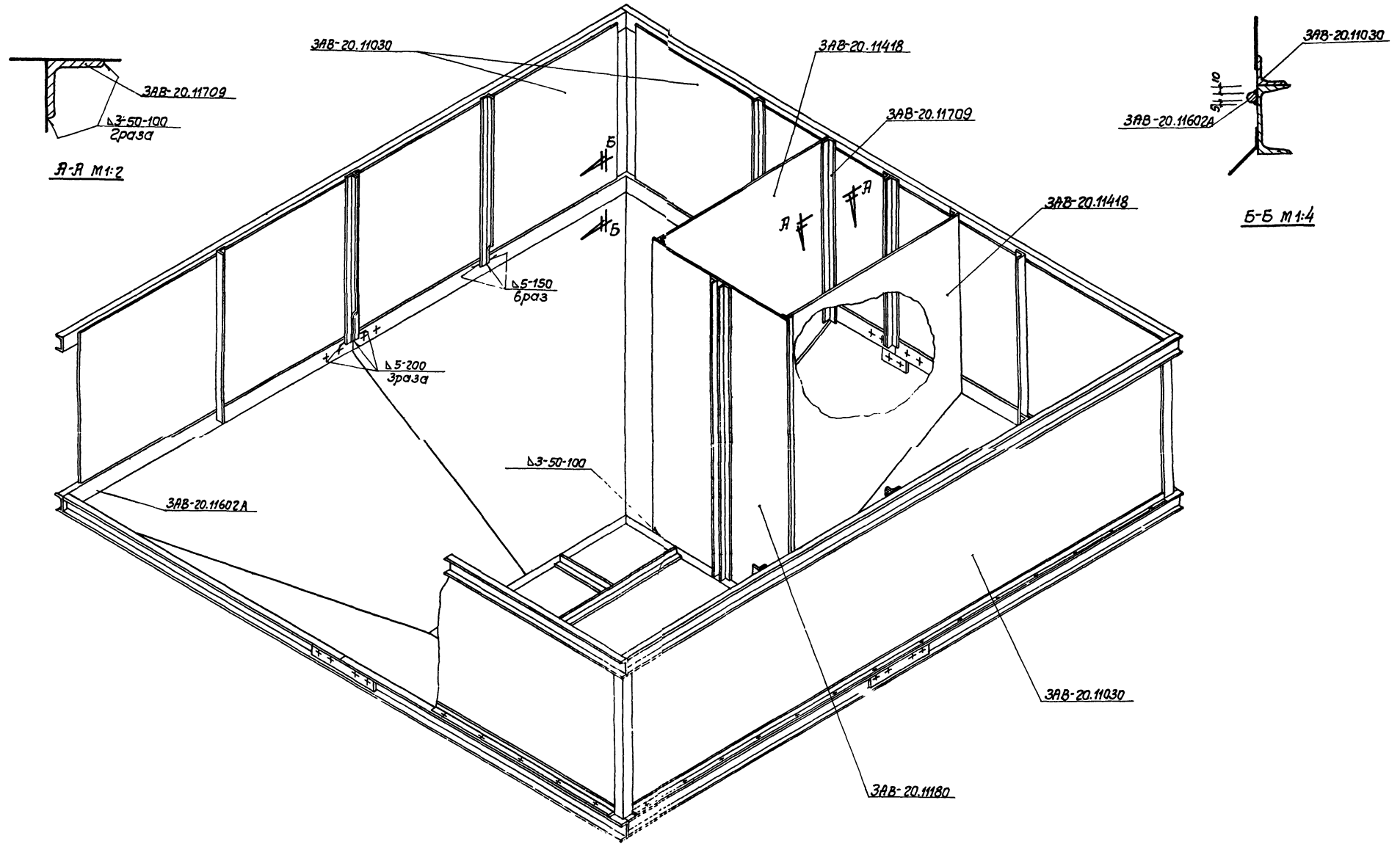


Рис. 6

Министерство сельского хозяйства СССР  
 Главсельстройпроект  
 Сибирский филиал  
 г. Ростов-на-Дону 1972г.  
 Зерноочистительно-сушильный  
 комплекс КЗС-40Ш с  
 сушилкой СЗШ-16

Сборка бункера  
 резерва  
 Яконометрия.

Типовой проект  
 812-31  
 Яльбом  
 I  
 Лист  
 КМ-24

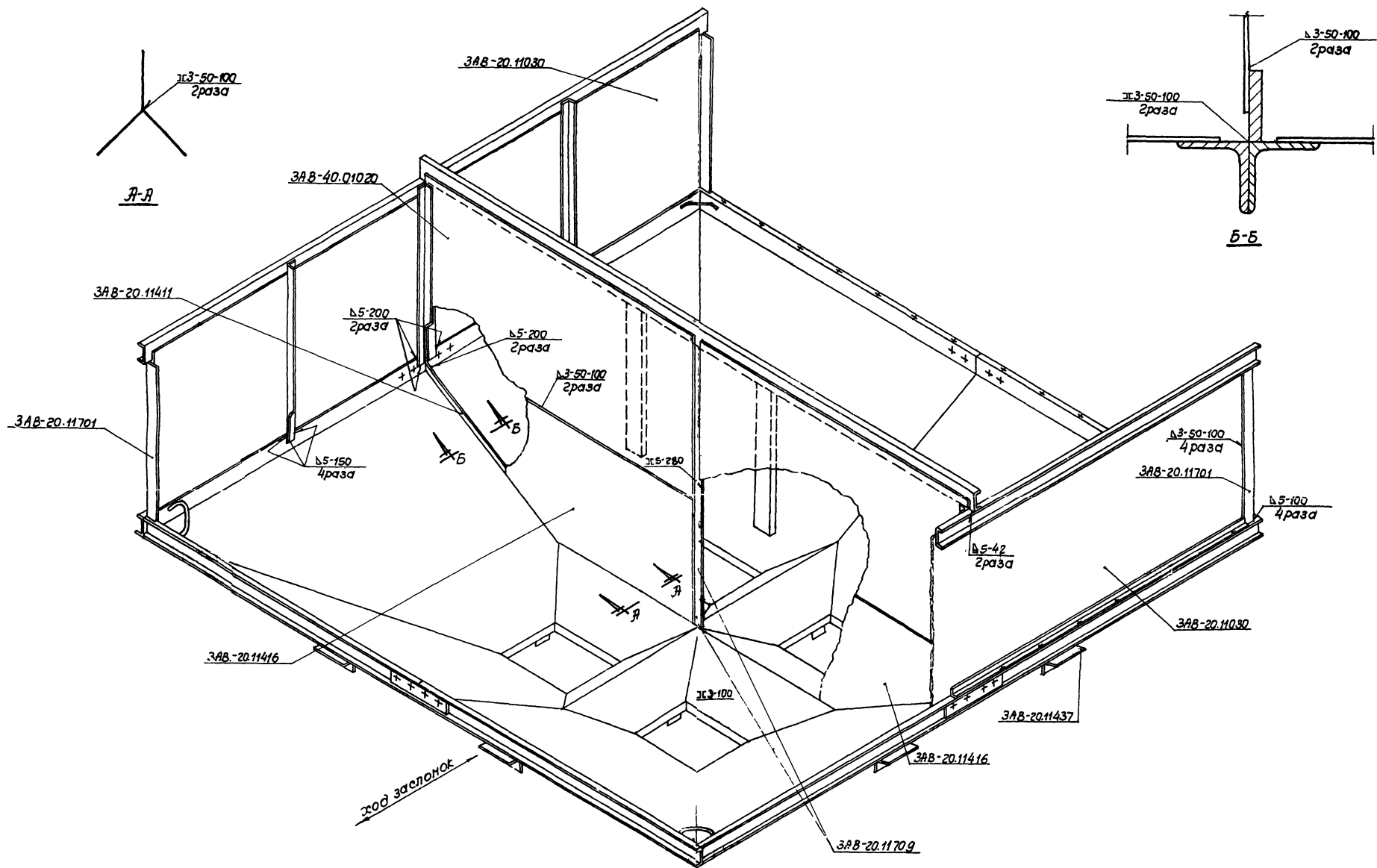


Рис 4

Министерство сельского хозяйства СССР Главенсельстройпроект Дитропольская ул. Цирком г. Ростов-на-Дону 1972г. Зерноочистительно-сушильный комплекс КЗС-40ш с сушилкой СЗШ-16	Сборка бункера отходов Аксиометрия.	Типовой проект 812-31 Альбом I Лист КМ-25
--	---	--



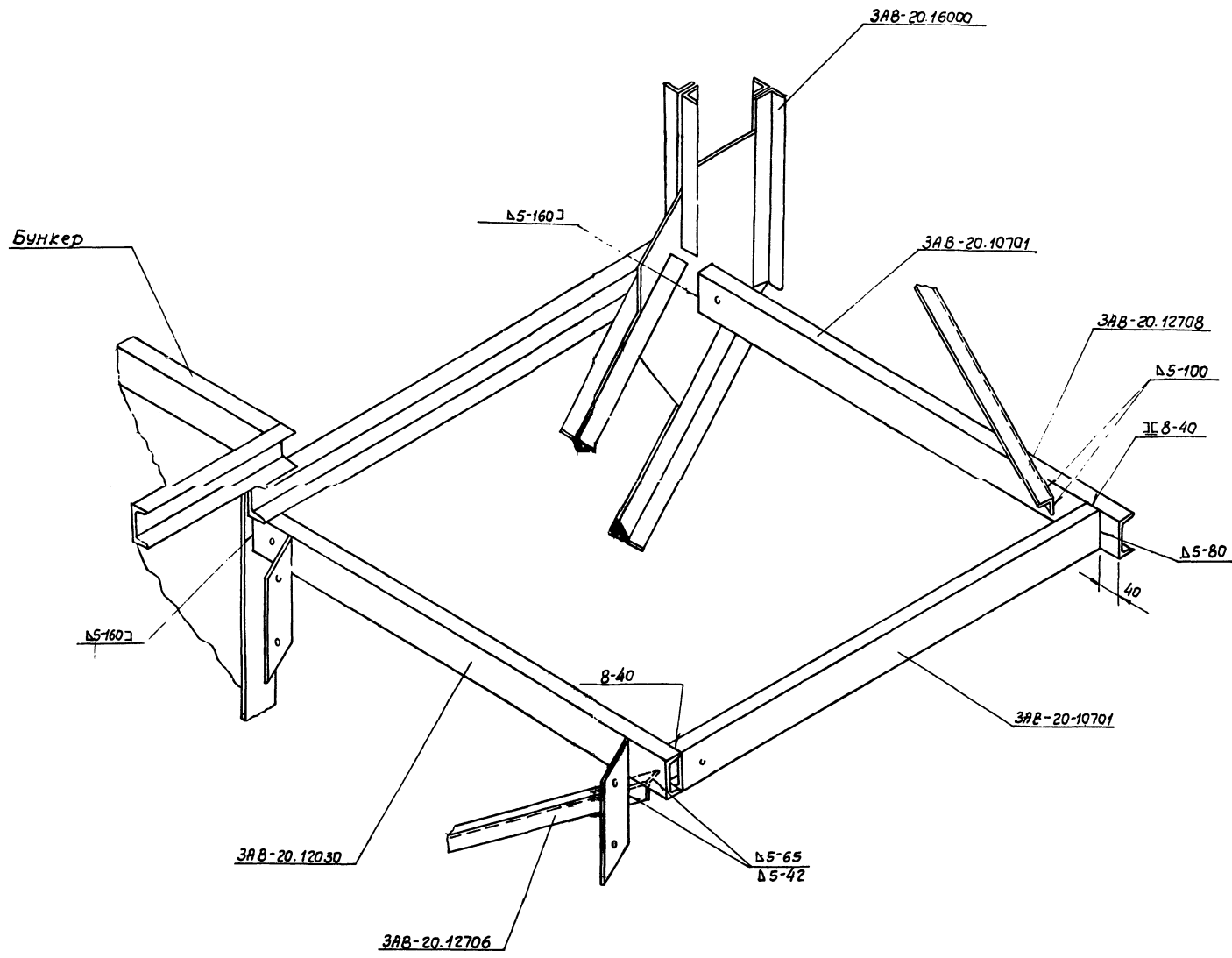


Рис. 11

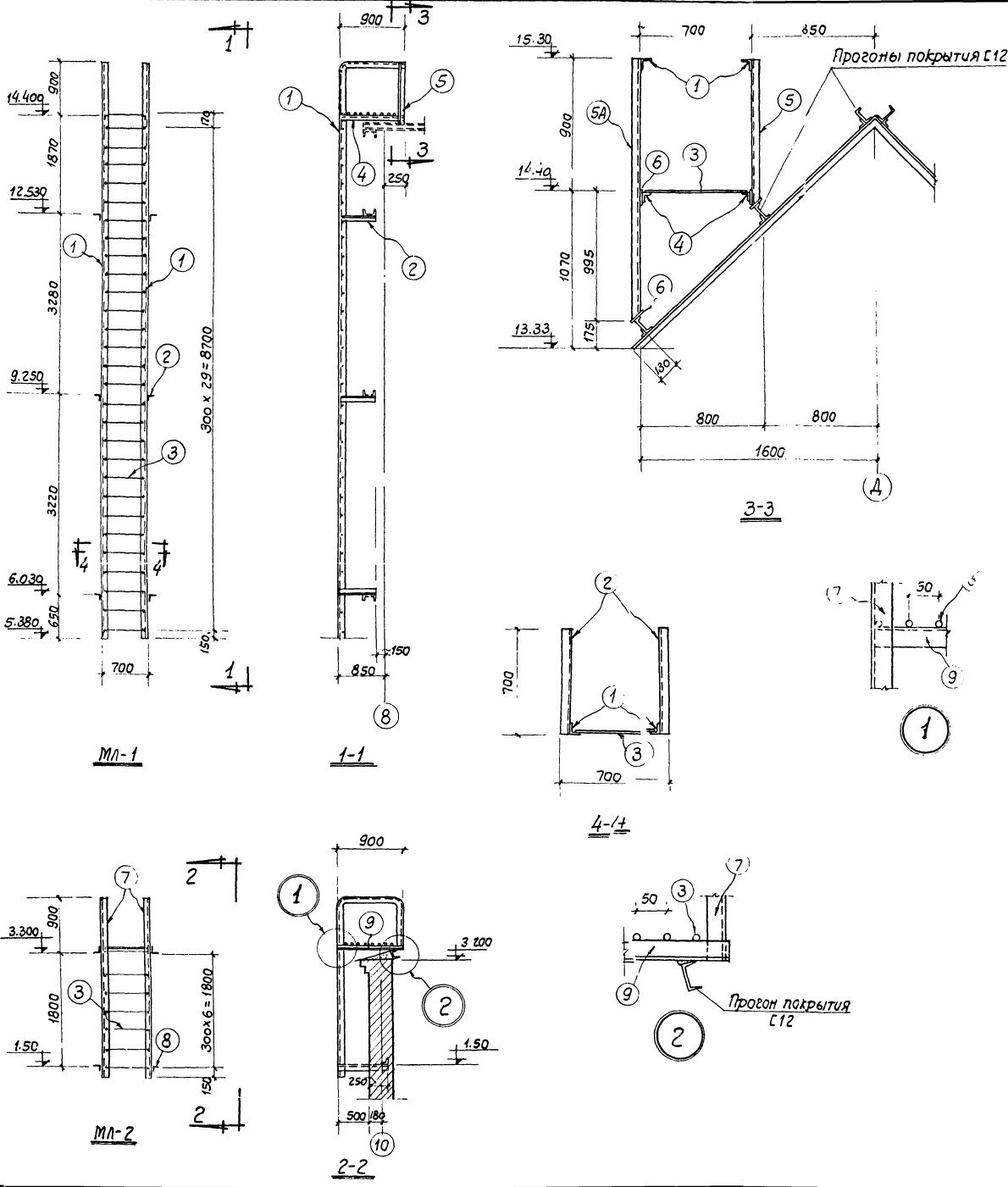
Министерство сельского хозяйства СССР  
 Главсельстройпроект  
 Дипросельхозинженером  
 г. Ростов-на-Дону 1972г.

Зернохранилище-сушильный  
 комплекс КЗС-40ш с  
 сушилкой СЗШ-16

Сборка площадки  
 лестницы.

Типовой проект  
 812-31  
 Албон  
 I  
 Лист  
 КМ-26





Спецификация металла

Марка элемента	№ позиции	Эскиз	Длина м	Кол-во шт	Вес кг		Вес марки кг	Примечания
					одной поз.	всех поз.		
МЛ-1	1	∠63×5	10820	2	52.20	104.4	222.4	
	2	∠63×5	700	6	3.36	20.2		
	3	φ16	670	50	1.06	53.0		
	4	∠63×5	900	2	4.34	8.68		
	5	∠100×70×8	1000	1	10.9	10.9		
	5А	∠100×70×8	1895	1	20.3	20.3		
6	δ=6	φ=0.008	4	0.23	0.92			
Наплавленный металл 2%							4	
МЛ-2	3	φ16	670	25	1.06	26.5	88.82	
	7	∠63×5	4650	2	22.4	44.8		
	8	∠63×5	750	2	3.52	7.04		
	9	∠63×5	900	2	4.34	8.68		
Наплавленный металл 2%							1.8	

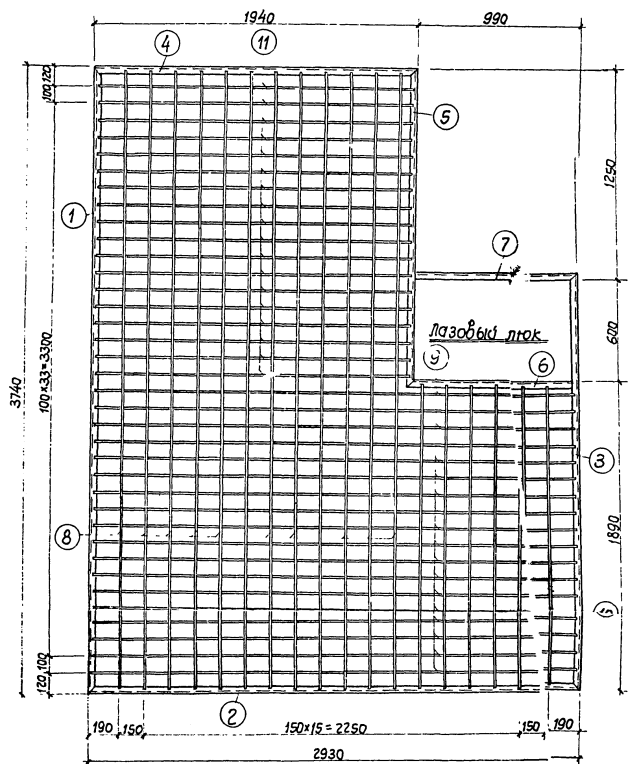
Выборка стали

Марка элемента	Сталь вст 3кп2			Арматура кл А		Всего
	Профиль	Итого		φ мм	Итого	
МЛ-1	133.28	31.2	0.92	16	53.0	218.4
МЛ-2	60.52			16	26.5	87.02

Примечания:

1. Материал конструкций - сталь вст 3кп2 для сварных конструкций по ГОСТ 380-71.
2. Сварку производить электродами типа Э-42.
3. Высота сварных швов равна наименьшей толщине свариваемых элементов.

Министерство сельского хозяйства СССР Ленинградский институт дальневосточного экономического и социального развития Зерноисследовательско-свинозаводский комплекс КЭС-40ш с свиной фермой	Металлические лестницы МЛ-1; МЛ-2.	Титуловый проект 812-31 ЛЛ660М I Лист ЛМ-28
---	---------------------------------------	--



Решетка (левая)

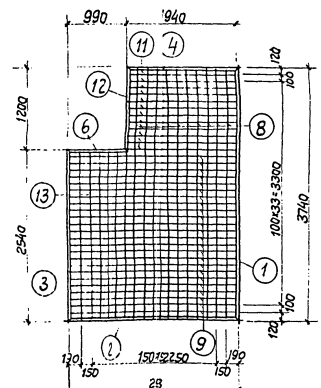
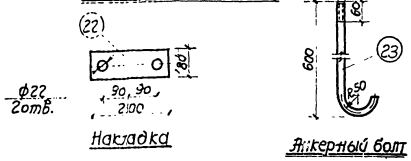
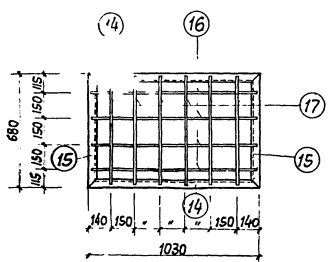


Схема решетки (правой)

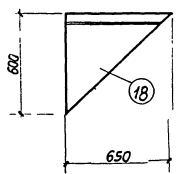


Накладка

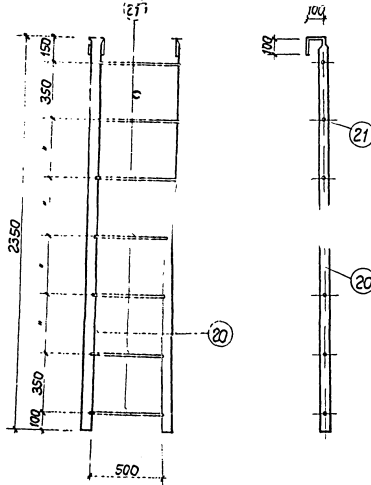
Якорный болт



Крышка люка



Делитель



Лестница МЛ-3

Спецификация металла на один элемент

Наименование элемента	№л. поз.	Сечение	Длина мм	Кол-во шт	Вес, кг	
					одной позиции	Всех позиций элемента
Решетка левая (1шт)	1	L50x5	3740	1	14.10	14.10
	2	L50x5	2930	1	11.05	11.05
	3	L50x5	2540	1	9.10	9.60
	4	L50x5	1940	1	7.31	7.31
	5	L50x5	1900	1	7.16	7.16
	6	L50x5	1040	1	3.92	3.92
	7	L50x5	990	1	3.73	3.73
	8	φ16	3720	12	5.87	70.44
	9	φ16	2910	18	4.59	82.62
	10	φ16	1870	6	2.95	17.7
	11	φ16	1920	18	3.03	54.54
Решетка правая (1шт)	1	L50x5	3740	1	14.10	14.10
	2	L50x5	2930	1	11.05	11.05
	3	L50x5	2540	1	9.60	9.60
	4	L50x5	1940	1	7.31	7.31
	6	L50x5	1040	1	3.92	3.92
	8	φ16	3720	12	5.87	70.44
	9	φ16	2910	24	4.59	110.16
	11	φ16	1920	12	3.03	36.36
	12	L50x5	1250	1	4.71	4.71
	13	φ16	2520	6	3.98	23.88
	Крышка люка (1шт)	14	L50x5	1030	2	3.88
15		L50x5	680	2	2.56	5.12
Делитель (1шт)	16	φ16	1010	4	1.59	6.36
	17	φ16	660	6	1.04	6.24
Лестница МЛ-3 (1шт)	18	-3x635	650	1	4.85	4.85
	19	-3x85	650	1	0.13	0.13
Накладка (1шт)	20	Труба 3/4"	2550	2	5.12	10.24
	21	Труба 1/2"	500	7	0.72	5.04
Якорный болт (8шт)	22	-10x80	250	1	1.57	1.57
	23	φ20	647	1	1.60	1.60

Примечания.

1. Настоящий чертеж смотреть совместно с листом ЯР-14.
2. Лестница МЛ-3 используется как переносная для обслуживания оборудования.
3. Сварку производить электродами типа Э-42.
4. Трубу (поз. 20) при загибе расплющить.
5. Накладки и анкерные болты предусмотрены для установки автомобильной разгрузчика.

Министерство сельского хозяйства СССР  
 Главное конструкторское бюро  
 для проектирования и строительства  
 в Ростове-на-Дону 1912г.  
 Зерноочистительное-  
 сучильный комплекс,  
 к.35-40ш с ручьялкой  
 63ш-76

Решетки, крышка люка  
 Делитель. Лестница МЛ-3.

Листовой проект  
 812-31  
 Яльбом  
 I  
 Лист  
 кт-29