ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

416-7-274.87

РЕМОНТНЫЙ БЛОК № 3

ДЛЯ ЩЕБЁНОЧНЫХ И ГРАВИЙНО-ПЕСЧАНЫХ ЗАВОДОВ. ЗДАНИЕ С КАРКАСОМ ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ

Альбом 2

КМ КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

416-7-274.87

РЕМОНТНЫЙ БЛОК № 3

ДЛЯ ЩЕБЁНОЧНЫХ И ГРАВИЙНО-ПЕСЧАНЫХ ЗАВОДОВ. ЗДАНИЕ С КАРКАСОМ ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ

Альбом 2

КМ КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ

СФ ЦИПП 620062, г.Свердловск, ул.Чебышева,4
Зак.210 инв.416-7-274.87 42 тираж 50
Сдано в печать 20.09 1988 Цена

Гуж. гр. кбк стр. 1 Горшенин. 1

Типовой проект 416-7-274.87 Альбом 2

Ведомость чертежей.

Обозначение.	Наименование	Стр.
01	Ведомость чертежей, общие данные (начало).	
02	Общие данные (продолжение).	
03	Ситуационный план. Таблица нагрузок.	
04	План колонн и фундаментов. Таблица нагрузок.	
05	Схемы колонн по осям "А" и "Д".	
06	Схема колонн по оси "8". Схемы стоек торцового фахверка.	
07	План ригелей и прогонов.	
08	Поперечные разрезы I-I ; II-II.	
09	План балок подвесных путей и монорельсов.	
10	План балок подвесных путей и монорельсов. Разрезы.	
11	План балок ремонтных площадок на отм.3.400 и 5.350 и перекрытия на отм.3.100	
12	План балок ремонтных площадок на отм. 2.950 и 3.400 и перекрытия на отм. 2.680.	
13	Схемы продольного фахверка.	
14	Схемы торцового фахверка.	
15	Схема внутреннего фахверка. Схема раскладки профилиров. листов.	
16	Схемы раскладки стеновых панелей.	
17	Схемы раскладки стеновых панелей.	
18	Схемы лестниц в осях "1-2, Г-Д", "17-18, В-Г", 12-13, В-Г"	
19	Схемы наружных лестниц в осях "8-7, А" "7-8, В" "18-19 В"	
20	Схема наружной лестницы в осях "А-Б"	
21	Спецификация комплектующих и дополнительных элементов, окон и ворот.	
22	Техническая спецификация стали.	
23	Техническая спецификация стали. Ведомость металлоконструкций по видам профилей.	
24	Узлы N 1, 5.	
25	Узлы N 2÷4, 6.	
26	Схемы ограждений в осях 7÷11, В-Д	
27	Схема ограждения резервуаров. Щиты Щ1, Щ2	
28	Узлы N 7-12	

Ведомость примененных и ссылочных документов.

Обозначение	Наименование	Прим.
Серия 1.420.3-15. Выпуск 1.	Стальные конструкции каркасов типа "Канск" одноэтажных производственных зданий с применением несущих рам из прокатных широкополочных и сварных тонкостенных двутавровых балок.	
Серия 1.426-1. Выпуск 3	Стальные подкрановые балки. Балки путей подвесного транспорта пролетом 6 м.	
Серия 1.469-2. Выпуски 1,2,4.	Стальные лестницы, переходные площадки и ограждения.	
Серия 2-440-1. Выпуск 1.	Узлы стальных конструкций производственных зданий: рамные и шарнирные узлы балочных клеток и примыкания ригелей к колоннам.	
Серия 1.432.2-17. Выпуски 0-1;0-2;1;2;3;4;5-1;5-2.	Стены одноэтажных промышленных зданий из металлических трехслойных панелей с утеплителем из пенополиуретана.	
Серия 1.436.2-15. Выпуски 1,2.	Окна с переплетами из спаренных прямоугольных стальных труб и механизмы открывания	
Серия 2.436-11. Выпуск 1.	Узлы окон со стальными переплетами по серии 1.436.2-15.	
Серия 1.435.2-20. Выпуск 1.	Ворота распашные складчатые.	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта _____ (подпись) Г.Ю.Н. Симонов (И.О. Фамилия)

1. Исходные данные.

1.1 Рабочие чертежи марки КМ каркаса здания и стеновых ограждений ремонтного блока N3 для щебеночных и гравийно-песчаных заводов разработаны в соответствии с технологическими и архитектурно-строительными чертежами института "Союзгипронеруд".

1.2. Металлоконструкции запроектированы в соответствии с требованиями СНиП II-6-74 "Нагрузки и воздействия" и СНиП II-23-81 "Стальные конструкции".

1.3. Нагрузки приведены на листе КМ-3

2.- Характеристика здания.

2.1. Блок N3 общей длиной 102 м состоит из двух объёмов и имеет следующие основные размеры:

а) первый объём в осях "1-7" - однопролетное здание: ширина - 24 м ; длина - 36 м ; высота до низа ригеля - 8,4 м.

б) второй объем в осях "7-18" - двухпролетное здание: ширина - 2×12 м ; длина - 66 м ; высота до низа ригеля - 6,0 м.

2.2. По всей длине здание оборудовано подвесными кранами грузоподъемностью Q=5т и Q=1т и монорельсами грузоподъемностью Q=1т.

3.- Конструктивные решения.

3.1. Конструкции каркаса здания в осях "1-7" приняты по типовой серии 1.420.3-15 Выпуск 1 "Стальные конструкции каркасов типа "КАНСК" под двухскатную с уклоном 1:60 утепленную кровлю по профилированному настилу. В осях "7-18" конструкции запроектированы из широкополочных двутавровых балок пролетом 2×12 м из 3х отправочных марок применительно к типовой серии 1.430.3-15.8.1.

3.2. Узлы сопряжения ригелей между собой запроектированы фланцевыми на высокопрочных болтах с предварительным натяжением.

3.3. Колонны рам запроектированы по всему корпусу из прокатных широкополочных двутавров и закреплены к фундаментам жестко.

3.4. В однопролетных рамах сопряжение ригеля с колоннами жесткое.

3.5. В двухпролетных рамах сопряжения ригелей с колоннами крайних рядов шарнирное, с колоннами средних рядов - жесткое.

3.6. Шаг всех рам - 6 м.

3.7. В качестве несущего элемента утепленной кровли принят стальной оцинкованный профилированный настил по ГОСТ 24045-80 укладываемый по прогонам.

3.8. Прогоны предусмотрены из прокатных профилей, которые устанавливаются с шагом 3 м в осях "7-9", в зоне снегового мешка, шаг прогонов 1,5 м.

3.9. Торцы здания и конструкция каркаса по оси "7" в места перепада высот решены в связевом варианте. Шаг фахверковых стоек 6 м.

3.10 Продольная жесткость каркаса обеспечивается вертикальными связями в осях "10-11" по каждому ряду колонн.

3.11. Поперечная жесткость каркаса обеспечивается наличием горизонтального диска по кровле с усиленным креплением профилированного настила согласно серии 1.420.3-15. Выпуск 1.

3.12. Крепление балок перекрытий приняты по серии 2.440-1. Выпуск 1.

3.13. Пути подвесного транспорта приняты неразрезными по серии 1.426-1. Выпуск 3. "Стальные подкрановые балки. Балки путей подвесного транспорта пролетом 6 м."

3.14. Элементы фахверка и стеновое ограждение запроектированы по серии 1.432.2-17. Выпуски 0-1 ÷ 5-2 "Стены одноэтажных промышленных зданий из металлических трехслойных панелей с утеплителем из пенополиуретана." с применением трехслойных панелей типа "Сэндвич" толщиной 61,6 мм.

По внутренним перегородкам принят стеновой профилированный лист марки С44-1000-0,7.

4. — Материал конструкций и соединения.

Марки стали элементов приняты в зависимости от вида конструкций и приведены в "ведомости элементов" на маркировочных схемах. Подробные характеристики сталей приведены в листах технической спецификации стали.

Все заводские соединения сварные.

Монтажные соединения с усилиями до 15 тс приняты на болтах нормальной точности, с усилиями более 15 тс на высокопрочных болтах или сварке.

Согласовано: Госгипроречтранс Мисаилов

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

Привязан:

Инв N

Директор	Плишкин		ТП 416-7-274.87-КМ
Гл.инж.	Плишкин		
Нач.отд.	Кузменко		Ремонтный блок N3 для щебеночных и гравийно-песчаных заводов
Гл.инж.пр.	Симонов		
Бригадир	Седов		Здание с каркасом из легких металлоконструкций
Проверил	Седов		Стадия: Р; Лист: 1; Листов:
Исполнил	Соколова		Ведомость чертежей, общие данные (начало)

Госстрой СССР Государственный проектный институт ЛЕНПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

Указания к разработке чертежей ППР и КМД, изготовлению и монтажу конструкций

I. Изготовление и монтаж конструкций

Изготовление и монтаж конструкций производить в соответствии с требованиями:

- СНиП II-23-81, Стальные конструкции. Нормы проектирования;
- СНиП III-18-75, Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ;
- указаниях выше проектов типовых конструкций;
- технических условий организации, разрабатывающей проект;
- дополнительных технических требований. монтажных организаций, согласованных со организацией, разрабатывающей проект.

Все монтажные крепления, прихватки, временные приспособления после окончания монтажа должны быть сняты, а места приварки зачищены.

2. Крепление элементов и толщины фасонок

Расчетные усилия даны в кН (тс) и кНм (тсм), грузоподъемность кранов в тоннах.

Минимальное осевое усилие для расчета прикрепления элементов = $\pm$50 кН ($\pm$5 тс)

Элементы конструкций крепить на одновременное действие опорных усилий M, N и Q, указанных в ведомостях элементов (M- момент; N - нормальная сила; Q - опорная реакция)

Опорные столики крепить на реакции ферм и балок, увеличенные в 1,5 раза.

Толщины неоговоренных узловых фасонок принимать по таблице:

Усилие в элементе кН (тс)	245 до(25)	255-395 (26-40)	400-590 (41-60)	600-980 (61-100)	990-1370 (101-140)	1380-1770 (141-180)	1780--2260 (181-230)
Толщина фасонки (мм)	8	10	12	14	16	18	20

3. Сварка конструкций.

Сварку конструкций производить в соответствии с требованиями главы СНиП II-23-81.

Материалы, рекомендуемые для сварки принимать по таблице 55 приложения 2 главы СНиП II-23-81.

Сварные швы, кроме оговоренных на чертежах, назначать по усилиям.

Минимальные толщины угловых швов принимать по таблице 38 главы СНиП II-23-81.

Поясные угловые швы в элементах длиной более 2м выполнять автоматической сваркой под флюсом; прочие заводские угловые швы (во всех элементах) - полуавтоматической сваркой в углекислом газе. Монтажные швы выполнять ручной сваркой.

Все стыковые швы, для которых указана разделка кромок, выполнять с полным проваром и подваркой корня, в случае невозможности подварки корня - на стальных подкладках с условием частичного их проплавления.

Начало и конец каждого стыкового шва выводить на выводные планки. Стыковые швы с полным проваром следует проверять физическими методами контроля.

Указанные в чертежах размеры заводских швов приняты из условия автоматической сварки в лодочку, проволокой диаметром 3-5мм и полуавтоматической сварки в нижнем положении проволокой диаметром 1,4-2 мм.

В случае изменения принятых параметров сварки при разработке чертежей КМД, размеры показанных в чертежах швов должны быть пересчитаны в соответствии с указаниями главы СНиП II 23-81.

4. Высокопрочные болты (М24)

Материал высокопрочных болтов для фрикционных и фланцевых соединений - сталь марки 40Х "Селект" по ГОСТ 4543-71*.

Материал гаек - сталь марки 40 ГОСТ 1050-74**, ГОСТ 10702-78.

Материал шайб - сталь марки ВстГпс2 по ГОСТ 380-71*.

Высокопрочные болты должны быть изготовлены в соответствии с требованиями ГОСТ 22353-77, 22356-77 климатического исполнения У, категории размещения I для районов с расчетной температурой минус 40°С и выше или климатического исполнения ХЛ, категории размещения I для районов с расчетной температурой от минус 40°С до минус 65°С (расчетная температура климатического района строительства объекта указана на листе КМ-1).

Шайбы и гайки к высокопрочным болтам должны быть изготовлены в соответствии с требованиями ГОСТ 22354-77÷22356-77.

Соединения на высокопрочных болтах должны выполняться в соответствии с требованиями "Руководства и нормативов по технологии постановки высокопрочных болтов в монтажных соединениях металлоконструкций. Москва 1982г. (ЦНИИпроектстальконструкция Госстроя СССР)

Все монтажные отверстия под высокопрочные болты должны быть образованы на проектный диаметр предприятием-изготовителем путем сверления по кондукторам в законченных изготовлением элементах или при общей сборке конструкций. Разность номинальных диаметров отверстий и болтов принята 3-4 мм.

Расчет соединений выполнен в соответствии с требованием главы СНиП II-23-84. Усилие натяжения определено по формуле $P=0,7 \cdot R_{bun} \cdot A_{bn}$, где R_{bun} =1100 н/мм^2 (110 кгс/мм^2)

Расчетные характеристики, принятые в проекте для расчета соединений на высокопрочных болтах, соответствуют регулированию натяжения болтов по способу фиксации требуемой величины крутящего момента и обработке соприкасающихся поверхностей фрикционных соединений металлическими щетками (коэффициент трения μ =0,35).

В случае необходимости очистки от масла, грунтовки и краски соприкасающиеся поверхности фрикционных соединений должны быть обработаны и другими способами.

Соприкасающиеся поверхности соединяемых деталей окраске не подлежат.

5. Болты грубой и нормальной точности, гайки и шайбы к ним.

5.1. Все болты грубой и нормальной точности приняты в соответствии с требованиями табл.57 главы СНиП II-23-81 в зависимости от климатического района и характера работы болтового соединения:

а) класса прочности 5.6 для климатических районов с расчетной температурой наружного воздуха выше минус 50°;

б) класса прочности 5,8 для климатических районов с расчетной температурой наружного воздуха ниже минус 50° и выше минус 65°. Применение автоматной стали для болтов класса прочности 5,8 не допускается;

в) М16 нормальной точности по ГОСТ 7798-70* и М20, М24 грубой точности по ГОСТ 15589-70*.

5.2. Гайки приняты класса прочности 4:

а) для болтов М16 - нормальной точности по ГОСТ 5915-70*;

б) для болтов М20, М24 - грубой точности по ГОСТ 15526-70.

5.3. Гайки постоянных болтов после выверки конструкций должны быть закреплены путем постановки контргаек.

5.4. Шайбы приняты класса прочности 01 по ГОСТ 11371-78

6. Колонны

В местах примыкания балок и вертикальных связей к сварным колоннам, высота поясных швов колонны должна быть не менее высоты шва примыкающих соединительных элементов по длине этих элементов плюс 300мм с каждой стороны.

Плиты для опирания балок и подкраново-подстропильных ферм строгать с двух сторон.

Торцы колонн фрезеровать.

Опорные плиты строгать с одной стороны.

Привязан

Инв. №

7. Подкрановые балки

Указания по изготовлению сварных подкрановых балок, монтажные стыки и детали опорного узла см. "Типовые узлы стальных конструкций одноэтажных промышленных зданий", Серия I.400-10/75, выпуск 3.

Крепление подкрановых рельсов, температурные и монтажные стыки (сварные) рельсов см. "Детали крепления рельсов к подкрановым балкам. Стыки рельсов. Чертежи КМД", Серия I.426-1, Выпуск 2, ГОСТ 24741-81.

Торцы опорных ребер подкрановых балок и подкраново-подстропильных ферм строгать.

Кромки нижних поясов подкрановых балок должны быть прокатными, строганными или обрезанными машинной газовой резкой (при условии обеспечения ровных кромок без подрезов)

Изготовление подкрановых балок предусматривается только с минусовыми допусками по длине.

Сварные швы крепления подкрановых балок к колоннам и тормозных площадок к балкам выполнять электродами типа Э 42 А по ГОСТ 9467-75 независимо от марок стали конструкций.

Тормозной настил приваривать к верхним поясам подкрановых балок непрерывным сварным швом. Высота сварного шва принимается равной толщине настила.

Изготовление подкрановых балок пролетом 12м осуществлять блоками совместно с тормозными конструкциями. В местах установки упоров ребра варить по всей высоте балок.

8. Стропильные фермы и щиты кровли

В чертежах КМД стропильных ферм указать риски, соответствующие положению центров узлов ферм для правильной установки щитов кровли.

Щиты кровли должны быть приварены к стропильным фермам не менее чем по трем углам швом 6 мм и длиной 80 мм.

Заводские стыки элементов выполнять по площади сечения стыкуемых элементов.

Подвергать повышенному контролю качество сварных швов утолщенных фасонок.

Соединения элементов в замкнутое сечение производить только сплошным швом.

Все элементы коробчатого и круглого сечения по торцам должны иметь заглушки. Прорези в этих элементах должны быть заварены сплошными швами, предотвращающими попадание воды внутрь трубы.

9. Антикоррозионные мероприятия

Работы по антикоррозионной защите производить в соответствии со СНиП II-23-76, ГОСТ 12.3.005-75.

Материал грунтовки и лакокрасочного покрытия строительных конструкций: грунтовка ГФ-021, лакокрасочное покрытие ПФ-115.

Грунтовка и окраска конструкций производится тремя слоями. Грунтование (одним слоем) и окраска двумя слоями должны производиться на заводе-изготовителе. При невозможности выполнения окраски конструкций на заводе, допускается производить окраску на монтаже, но при температуре не ниже +10°С.

Первый слой окраски рекомендуется серого цвета; цвет второго - следует принимать по чертежам АР (промышленная эстетика).

Директор	Плюшкин		ТП416-7-274.87 - КМ	
Гл. инж.	Плюшкин			
Нач. отд.	Кузьменко		Ремонтный блок №3 для щебеночных и гравийно-песчаных заводов	
Гл. инж. пр.	Синанов		Здание с каркасом из легких металлоконструкций	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Бригадир	Седов		Общие данные (продолжение) Указания к разработке чертежей ППР и КМД, изготовлению и монтажу конструкций	Госстрой СССР Государственный проектный институт Промстальконструкция
Проверил	Седов			
Исполнил	Соколова			

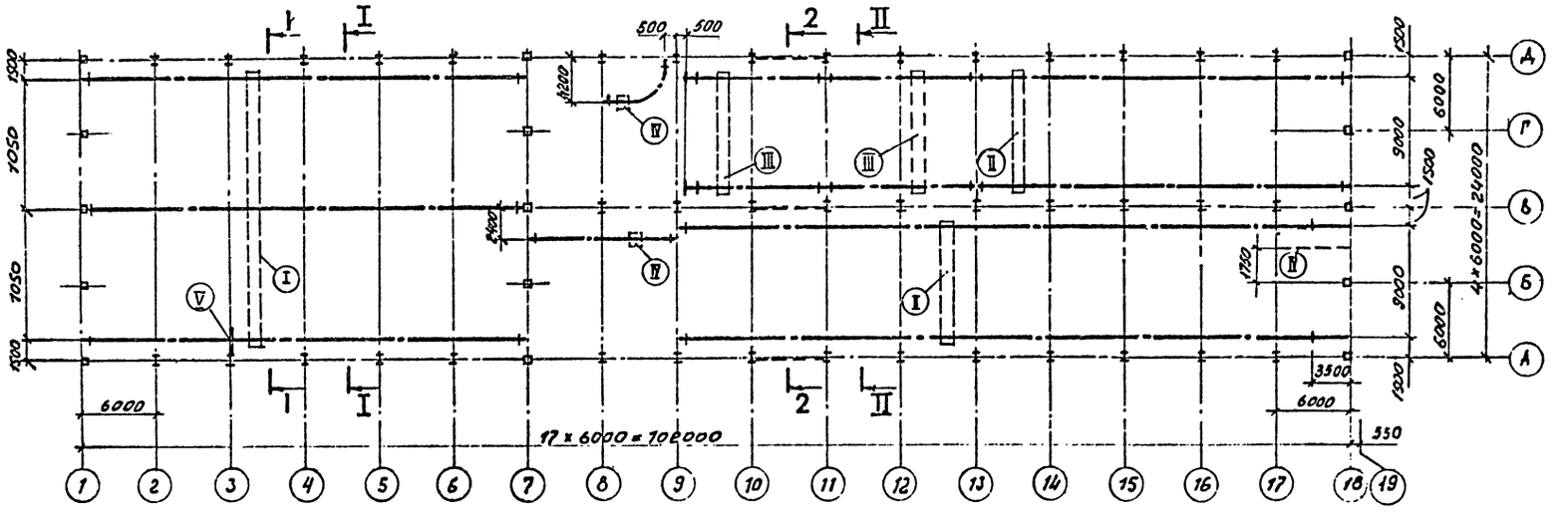
Подпись и дата

Инв. № подл.

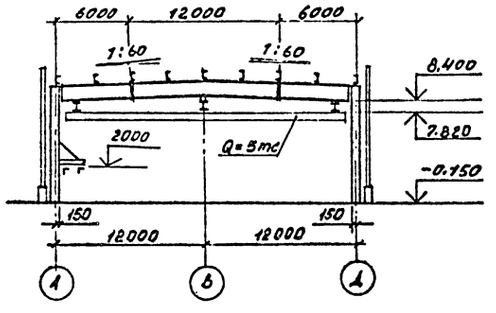
Альбом 2

Типовой проект 416-7-274.87

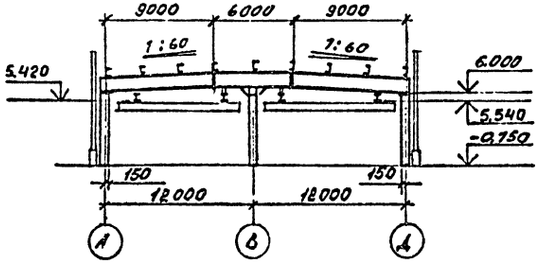
Ситуационный план



1 — 1



2 — 2



Наименование элементов	Классификация нагрузки	Наименование и описание нагрузки	Единица измерения	Нормативная нагрузка	Коэффициент перегрузки	Расчетная нагрузка
1	2	3	4	5	6	7
Покрытие	Постоянная	Слой гравия на битумной мастике $S=10$мм	кг/м²	20	1.3	26.0
		4 слоя рубероида	"	16	1.3	21.0
		Утеплитель – минераловатные жесткие плиты $\gamma=200$ кг/м², $S=60$мм	"	12	1.2	14.5
		Пароизоляция – один слой рубероида	"	4	1.3	5.0
		Профилированный настил	"	15	1.05	16.0
		Прогоны кровли	"	10	1.05	10.5
	Временная, Распределительная	Снег по III району	кг/м²	100	1.4	140.0
		Пыль		25	1.4	35.0
		Протпроводка		25	1.2	30.0
	Технологическая, Кран подвесной электрический однобалочный	Поз (I) Двухпролетный кран $Q=5$тс Нормативное давление от тележки	т	3.67	1.2	4.4
		(II) Однопролетный кран $Q=5$тс Нормативное давление от тележки	т	3.78	1.2	4.54
		(III) Однопролетный кран $Q=1$тс Нормативное давление от тележки	т	0.97	1.2	1.16
		(IV) Таль передвижная червячная $Q=1$т ГОСТ 1106-74				
		(V) Монорельс $Q=0,1$т				

1	2	3	4	5	6	7
Ремонтный блок из сборных железобетонных конструкций по серии 1.424.1-10 вып. 1-3	Постоянная	Вес перекрытия площадок	кг/м²	510	1.2	612.0
	Временная	Полезная нагрузка	"	500	1.2	600.0
Стены	Постоянная	Собственный вес металлоконструкций	кг/м²	100	1.05	105.0
	Временная	Полезная нагрузка	"	200	1.4	280.0
	Постоянная	Панели металлические трехслойные	"	18	1.2	22.0
		Перегородки внутренние: Профиль гофрированный стальной	"	8.5	1.05	9.0
		Навесные панели	"	50	1.2	60.0
	Временная, Атмосферная	Ветер (по I ветровому району)	"	27	1.2	32.5

1. Ведомость чертежей, общие данные на листах КМ 1, 2.

Привязан:

Инв. N

Директор	Плишкин		06 1987
Гл. инж.	Плишкин		
Нач. отд.	Кузьменко		
Гл. инж. пр.	Симонов		
Бригадир	Седов		
Проверил	Седов		
Исполнил	Фрейдис		

ТП 416-7-274.87 – КМ

Ремонтный блок №3 для щебеночных и гравийно-песчаных заводов

Здание с каркасом из легких металлоконструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Ситуационный план. Таблица нагрузок

Госстрой СССР Государственный проектный институт ЛЕНПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

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

Альбом 2

Типовой проект 416-7-274.87

План колонн и фундаментов

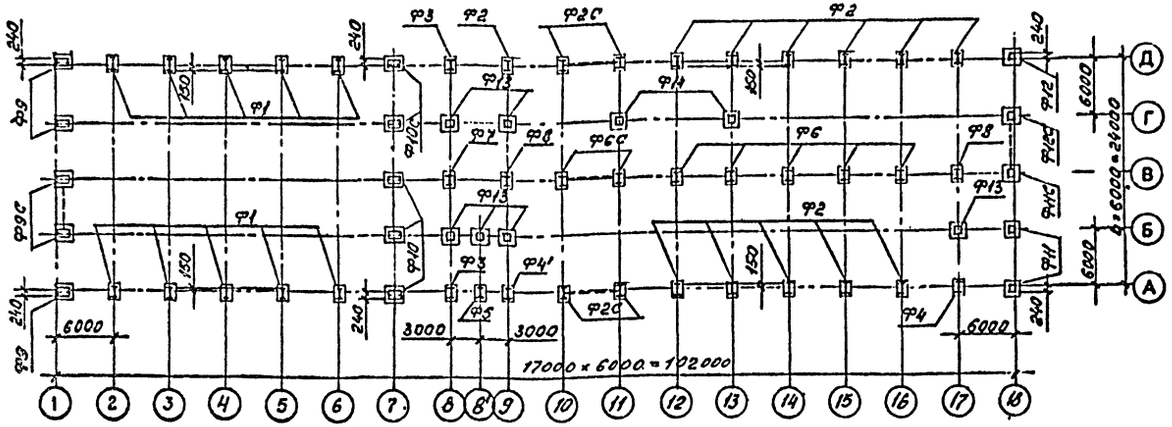


Таблица нагрузок на фундаменты

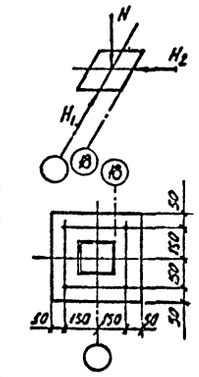
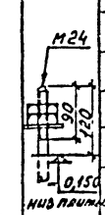
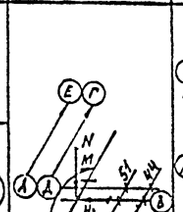
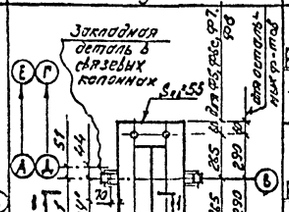
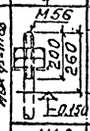
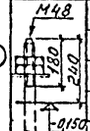
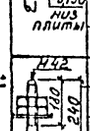
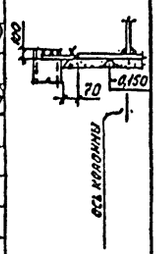
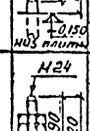
Марка фундамента	Схемы нагрузки, разбивки анкерных болтов	Схема заделки болтов	Усилия	Покрытие: постоянная от покрытия	Покрытие: постоянная от стен	Покрытие: временная от снега и пыли	Покрытие: временная от снегового мешка	Покрытие: временная технологическая от кранов	Перекрытие: постоянная от перекрытия	Перекрытие: постоянная от ременной площадки	Перекрытие: временная от перекрытия	Перекрытие: временная от ременной площадки	Ветер: поперечная	Ветер: продольная	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Ф11 Ф11с			N	26,0	3,5	9,6			12,2		10,8		±1,6[1]		
			H_1										±1,6[4]		
			H_2											±1,6	
Ф12 Ф12с			N	26,0	3,5	9,6				1,0		2,8	±1,6[1]		
			H_1										±1,6[4]		
			H_2											±1,6	
Ф13			N						18,2		16,2				
			H												
Ф14			N	1,0						1,0		2,8			
			H												

Таблица нагрузок на фундаменты

Марка фундамента	Схема нагрузки	Схема разбивки анкерных болтов	Схема заделки болтов	Усилия	Покрытие: постоянная от покрытия	Покрытие: постоянная от стен	Покрытие: временная от снега и пыли	Покрытие: временная от снегового мешка	Покрытие: временная технологическая от кранов	Перекрытие: постоянная от перекрытия	Перекрытие: постоянная от ременной площадки	Перекрытие: временная от перекрытия	Перекрытие: временная от ременной площадки	Ветер: поперечная	Ветер: продольная	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Ф1				M										±9,7		
				N	6,7	1,3	12,6		9,6							
				H_1										±1,8		
				H_2												
Ф2 Ф2с Ф3 Ф4 Ф4'.				M										±3,4		В числителе – нагрузки для фундамента Ф4', в знаменателе – для остальных фундаментов
				N	3,4	10,0/1,3	6,3	9,1	8,7	9,2	0,5	8,0	1,4		±1,6[4]	
				H_1										±1,8		
				H_2											±1,6[4]	
Ф5				N		10,0				6,1		5,4				
				H_1										±1,8		
Ф6 Ф6с Ф7 Ф8				M			±6,3		±2,4					±2,8		1–1
				N	6,8		12,6	18,2	17,4	24,2	0,5	21,6	1,4		±3,2[4]	
				H_1										±0,8		
				H_2											±3,2[4]	
Ф9 Ф9с				N	1,7	1,3	3,5		9,6		1,0		2,8	±1,8[4]		
				H_1										±1,8[4]		
				H_2											±1,8	
Ф10 Ф10с				N	3,7	1,3	7,0	6,8	9,6	12,2		10,8		±1,8[4]		
				H_1										±1,8[4]		
				H_2											±1,8	

*) Нагрузки в графе „9" только для фундаментов Ф3, Ф7; нагрузки в графах „11 и 13" только для фундаментов Ф3, Ф4, Ф4', Ф7, Ф8.

Δ) Только для связевых колонн и стоек.

1. Знак (+) соответствует направлению сил на схеме нагрузок
2. Давление на бетон под опорными плитами баз колонн принять не более 120 кг/см², под стойками фахверка-90 кг/см²
3. Нагрузки в таблице даны расчетные. Коэффициенты перегрузки приняты для снега K=1,4, для остальных нагрузок по СНиПу II-6-74.
4. Материал анкерных болтов – сталь марки 09Г2с-6, кроме М24 – из стали Вст3кп2
Материал гаек и шайб – сталь марки Вст3кп2
5. Конструктивные решения и размеры баз колонн приняты по серии 1.420.3-15.1 КМ 58, 60, 62, 64.

Привязан

Инв. №

Директор	Пашкин		
Гл. инж.	Пашкин		
Нач. отд.	Кузьменко		
Гл. инж. пр.	Симонов		
Бригадир	Седов		
Проверил	Седов		
Исполнил	Фрейдис		

ТП 416-7-274.87-КМ

Ремонтный блок №3 для щебеночных и гравийно-песчаных заводов. Здание с каркасом из легких металлоконструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

План колонн и фундаментов. Таблица нагрузок.

Госстрой СССР Государственный проектный институт ЛЕНПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

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

Типовой проект 416-7-274.87 Альбом 2

Схема колонн по оси „А"

1 — 1

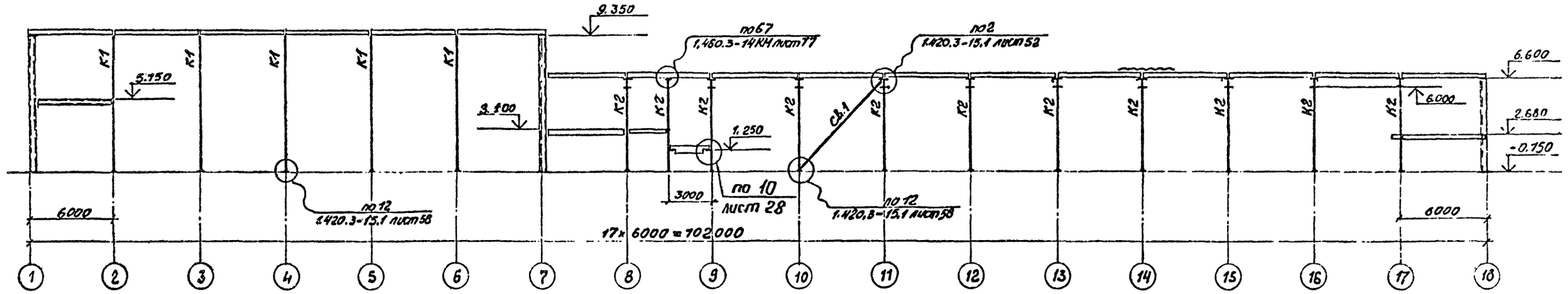
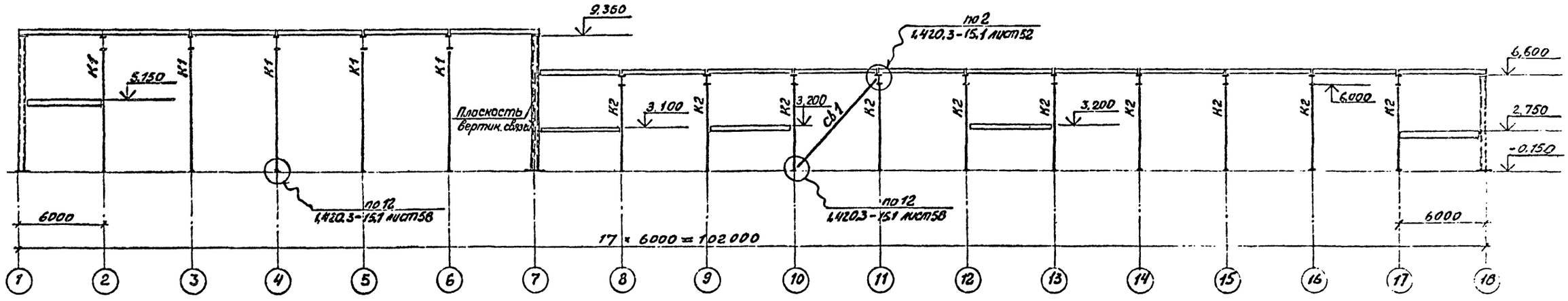


Схема колонн по оси „Д"

3 — 3



1. Ведомость чертежей, общие данные на листах КМ 1, 2.
2. План колонн на листе КМ 4
3. Ведомость элементов на листе КМ 8

Директор	Плишкин	
Гл. инж.	Плишкин	
Нач. отд.	Кузьменко	
Гл. инж. пр.	Симонов	
Бригадир	Седов	
Проверил	Седов	
Исполнил	Фрейдис	

Привязан

Инв. №

ТП 416-7-274.87-КМ

Ремонтный блок № 3 для щебеночных и гравийно-песчаных заводов

Здание с каркасом из легких металлоконструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Схемы колонн по осям „А" и „Д"

Госстрой СССР Государственный проектный институт ЦЕНТРПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

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

Типовой проект 416-7-274.87 Альбом 2

Схема колонн по оси „В"

2 — 2

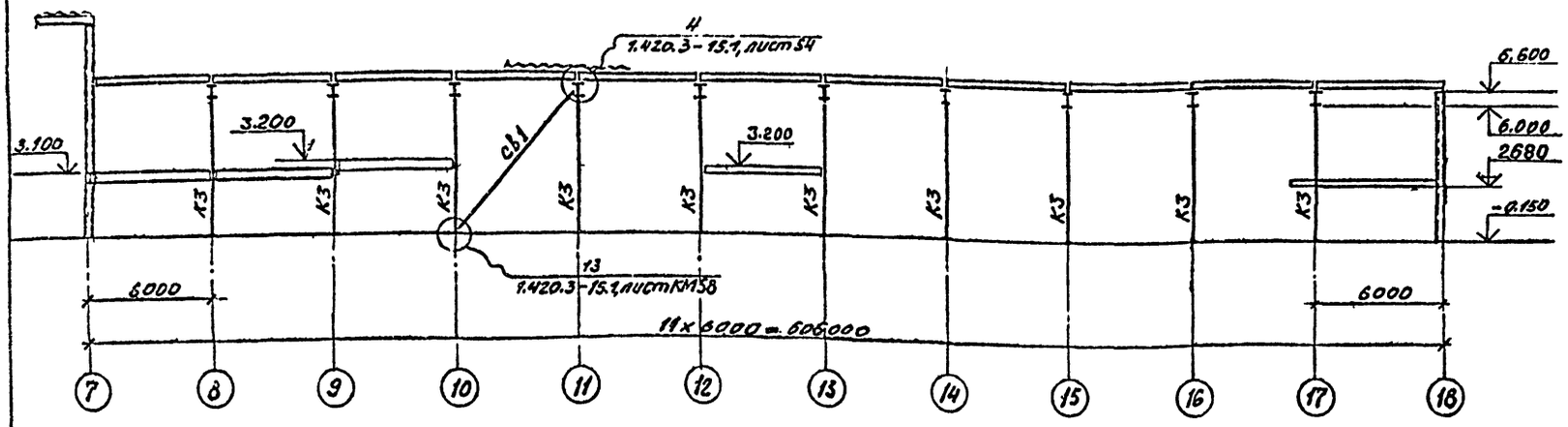
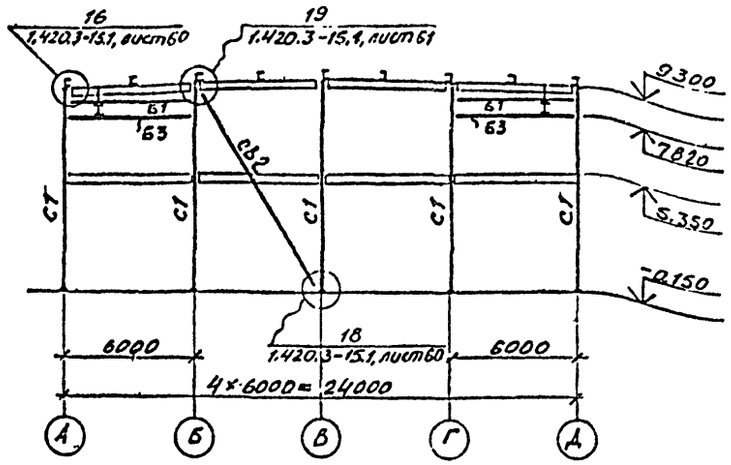


Схема стоек торцового фахверка по оси „1"

4 — 4



Деталь н 1

(см. разрез 5-5)

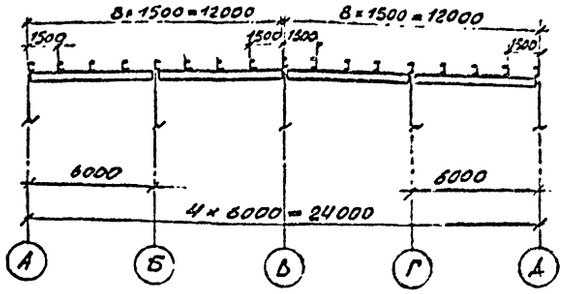


Схема стоек торцового фахверка по оси „7"

5 — 5

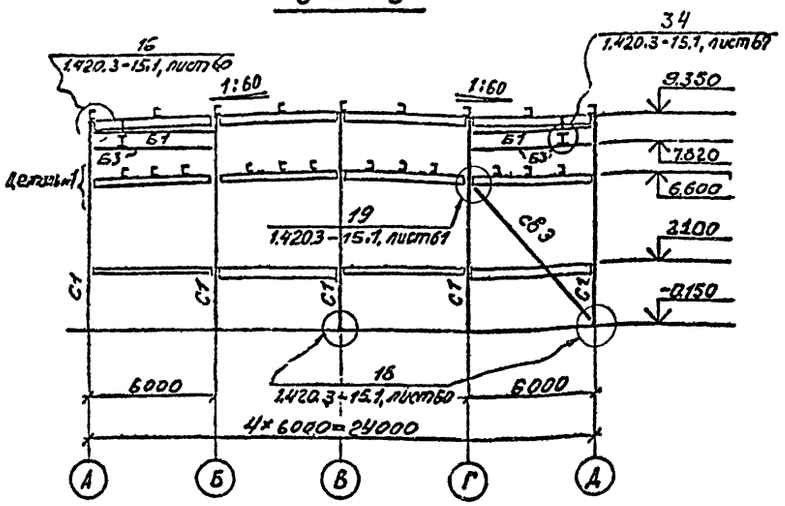
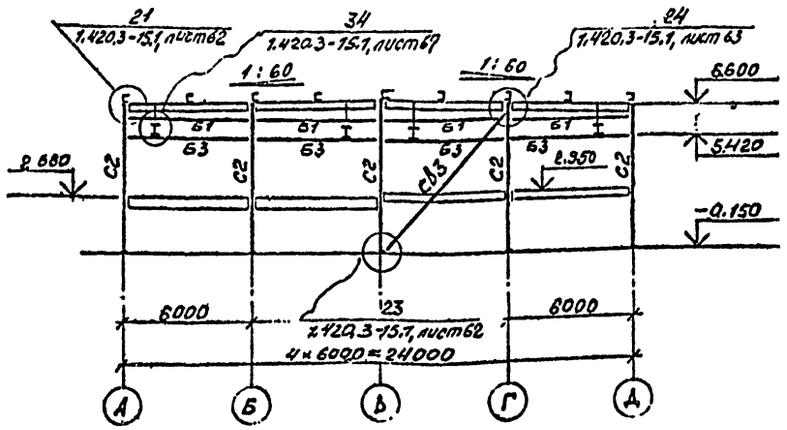


Схема стоек торцового фахверка по оси „18"

6 — 6



1. Ведомость чертежей, общие данные на листах КМ 1, 2.
2. Ведомость элементов на листе КМ-8
3. План колонн и фундаментов на листе КМ-4.

Директор	Пушкин	
Гл.инж.	Пушкин	
Нач.отд.	Кузьменко	
Гл.инж.пр	Симонов	
Бригадир	Седов	
Проверил	Седов	
Исполнил	Фрейдис	

Привязан:

Инв. №

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

ТП416-7-274.87 — КМ

Ремонтный блок №3 для щебеночных и гравийно-песчаных заводов

Здание с каркасом из легких металлоконструкций

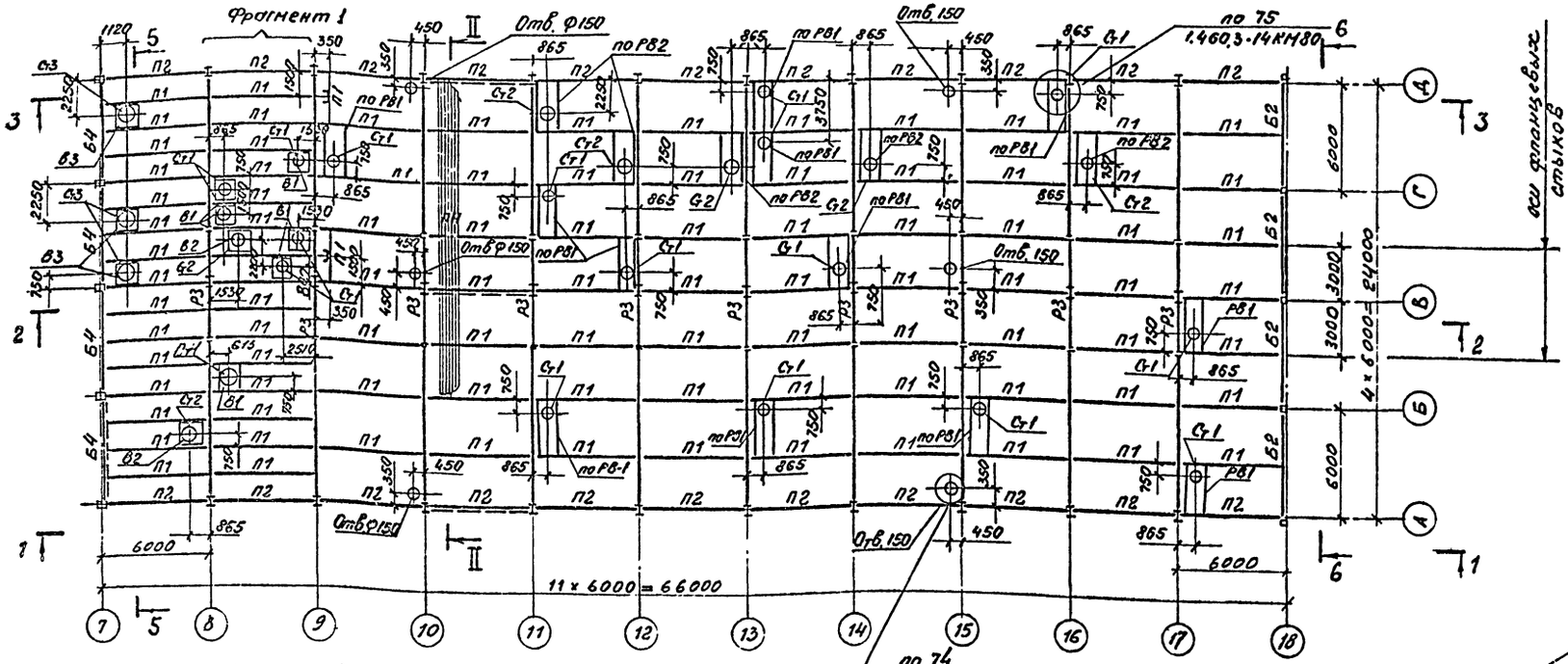
Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Схема колонн по оси „В" Схемы стоек торцового фахверка

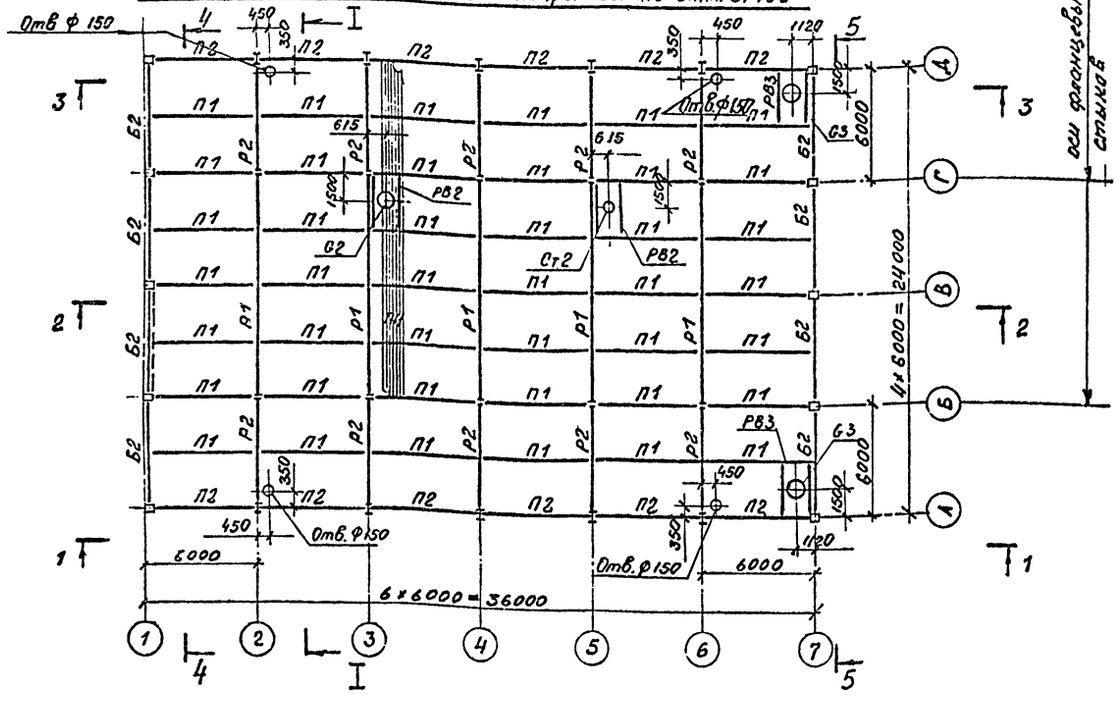
Госстрой СССР Государственный проектный институт Ленпроектстальконструкция

Типовой проект 416-7-274.87 Альбом 2

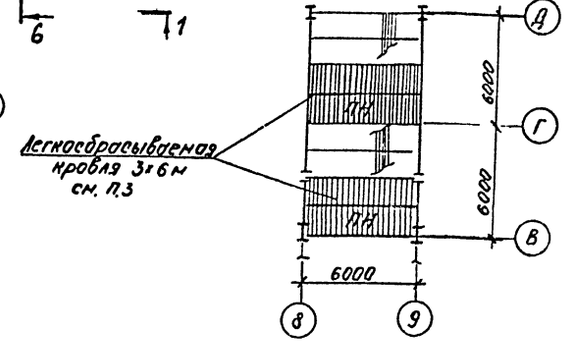
План ригелей, прогонов и связей покрытия на отм. 6.000



План ригелей, прогонов и связей покрытия на отм. 8.400



Фрагмент №1



1. Ведомость чертежей и общие данные на листах КМ-1,2.
2. Ведомость элементов на листе КМ-8.
3. Легкосбрасываемую кровлю крепить самонарезающими болтами через 600 мм.

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

Привязан			
Инв. №			

Директор	Лашкин		
Гл. инж.	Лашкин		
Нач. отд.	Кузьменко		
Гл. инж. пр.	Симонов		
Бригадир	Сердов		
Проверил	Сердов		
Исполнил	Фролов		

ТП416-7-274.87 – КМ

Ремонтный блок №3 для щебеночных и гравийно-песчаных заводов

Здание с каркасом из легких металлоконструкций

План ригелей и прогонов

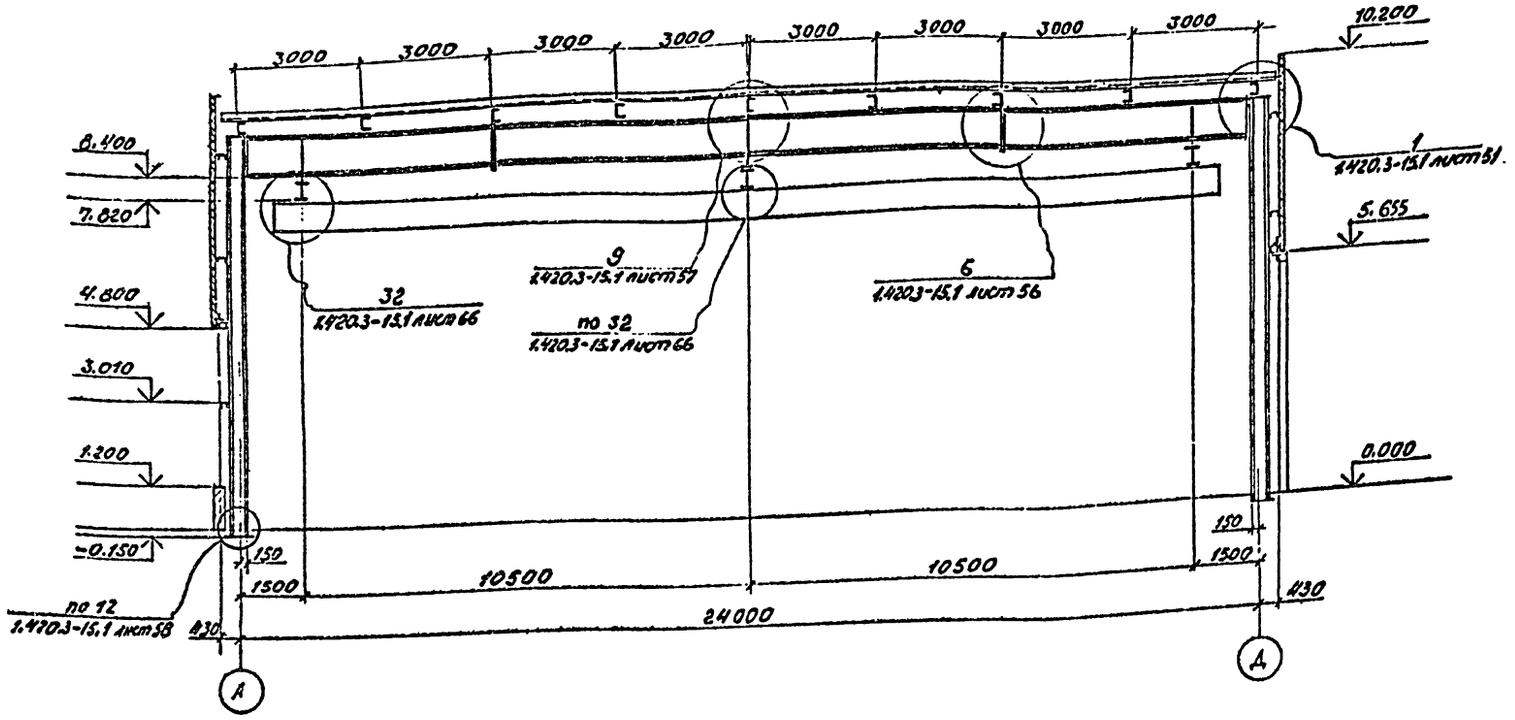
Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Госстрой СССР Государственный проектный институт ЦЕНТРОПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

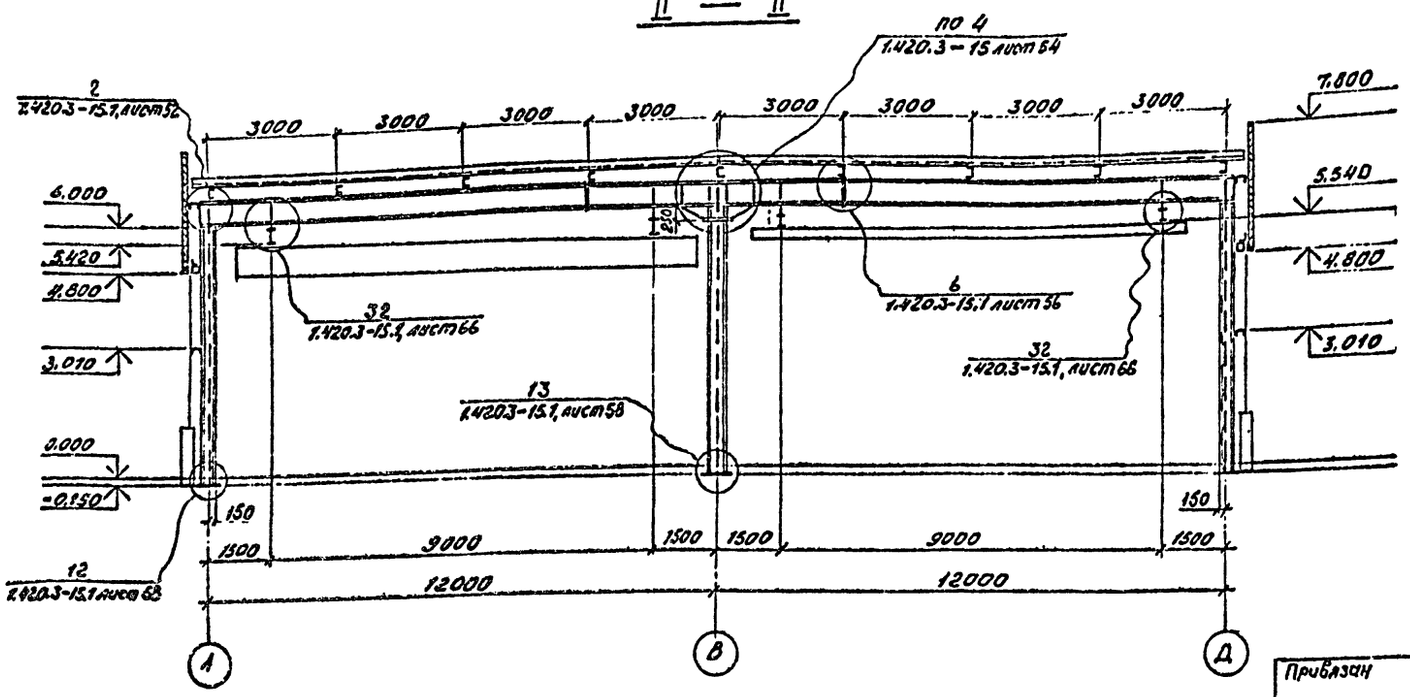
Альбом 2

Типовой проект 416-7-274.87

I — I



II — II



Ведомость элементов

Марка	Сечение: эскиз	Сечение: поз.	Сечение: состав	Опорные усилия: Мугл тс.м.	Опорные усилия: N тс	Опорные усилия: Q тс	Группа констр.	Марка металла	Примечание
К1	I		I40К3	см. альбом 1.420.3-15, вып. 1	лист КМ58				
Р1			Б13		" КМ43			09Г2С-6	
Р2			Б7						
С1			СФГ1		" КМ44			Вст3кп2	
С2			СФ5					09Г2С-6	
Св.1			□180×4		" КМ43				
Св.2			Ст4		" КМ44			Вст3кп2	
Св.3			СТ2						
П1	[		[22		" КМ45				
П2			[20						
К2	I		I40Ш1		22,0	КМ-58		09Г2С-6	
К3			I35Ш2	31,0	40,0				
Р3			I60Б2	69,5	1,0	40,0			
Б1	[		БП3	1.420.3-15 вып.1	лист КМ44			Вст3пс6	
Б2			БТ3		" КМ43				
Б3			[20		" КМ37			Вст3кп2	
Б4	[		[40			4,5		ВСт3пс6	
ПН			Н60-845-0,8	см. т.п. 1.420.3-15 вып 1. лист КМ-45				Вст3кп	
В1	—		S8	по т.п. 1.460.3-14КМ лист 52				Вст3кп2	по марке РВ1
В2	—								по марке РВ2
В3	—								по марке РВ3
РВ1		1	[14						см. прим. п. 3
РВ2									
РВ3		2	S8						
Ст1			С1	см. т.п. 1.494-24 вып.2					
Ст2			С2						
Ст3			С3						

1. Ведомость чертежей, общие данные на листах КМ-1, 2
2. Работать совместно с листами КМ-5, 6, 7
3. Конструктивные решения рамок приняты по серии 1.460.3 - 14КМ

Директор	Плишкин	
Гл.инж.	Плишкин	
Нач.отд.	Кузьменко	
Гл.инж.пр.	Симонов	
Бригадир	Седов	
Проверил	Седов	
Исполнил.	Фрейдис	

ТП 416-7-274.87 - КМ

Ремонтный блок № 3 для щебеночных и гравийно-песочных заводов

Здание с каркасом из лёгких металлоконструкций

Поперечные разрезы I-I, II-II

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Госстрой СССР Государственный проектный институт ЛЕНПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

Привязан

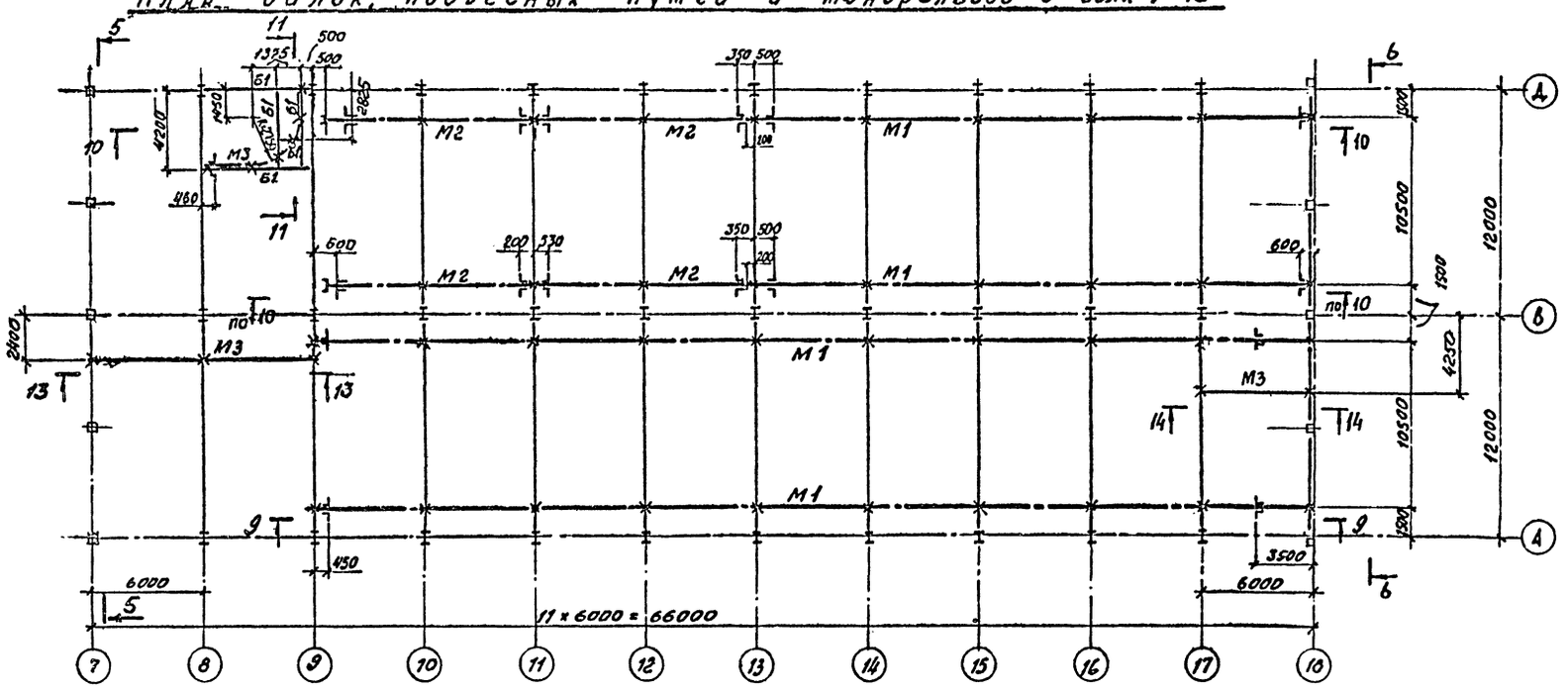
Инв. №

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

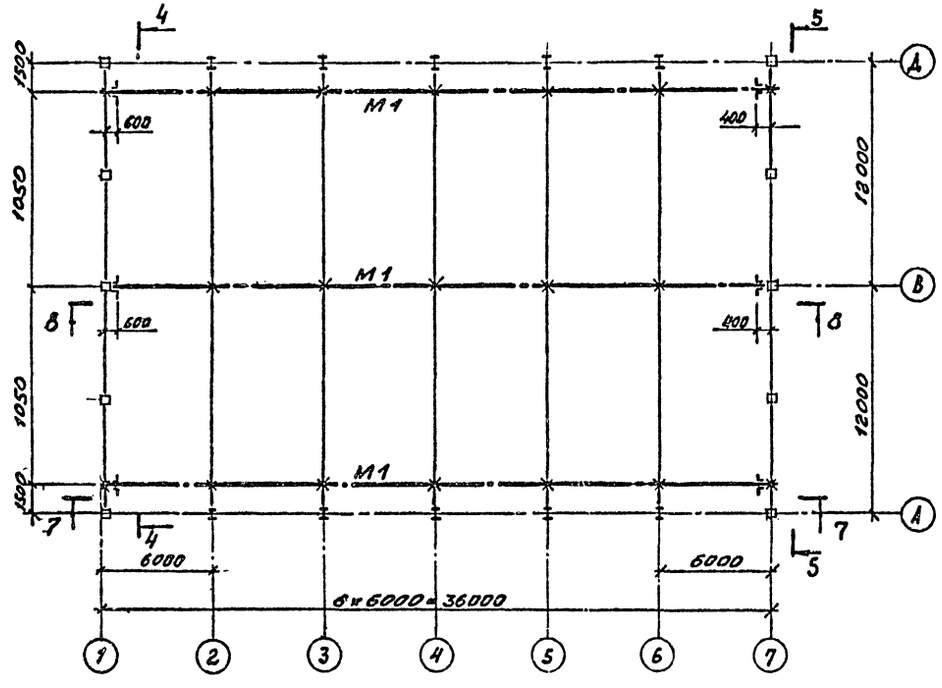
Альбом 2

Типовой проект 416-7-274.87

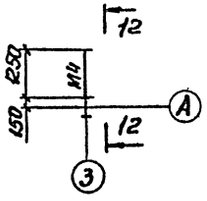
План балок, подвесных путей и монорельсов в осях 7-18



План подвесных путей в осях „1-7"



План монорельса по оси 3



Ведомость элементов

Марка	Сечение эскиз	поз	состав	Опорные усилия M тс.м.	N тс	Q тс	Группа констр.	Марка металла	Примечание
М1	I		I 36М					ВСт3ГпсБ	см. прим. п. 3
М2	I		I 24М						
М3	I		I 20						
Б1	I		I 26Ш1					ВСт3псБ	
М4	C		C 14						
С1	C		C 20					ВСт3кп2	
С2	L		L 75×6						

1. Ведомость чертежей, общие данные на листах КМ-1,2
2. Работать совместно с листом КМ-10.
3. Пути подвесных кранов приняты по серии 1.426-1 Выпуск 3 по многопролетной схеме.

Директор	Плишкин		ТП416-7-274.87 - КМ
Гл. инж.	Плишкин		Ремонтный блок № 3 для щебеночных и гравийно-песочных заводов
Нач. отд.	Кузьмичев		Здание с каркасом из легких металлоконструкций.
Гл. инж. пр.	Симонов		
Бригадир	Седов		
Проверил	Седов		План балок, подвесных путей и монорельсов
Исполнил	Фреддис		

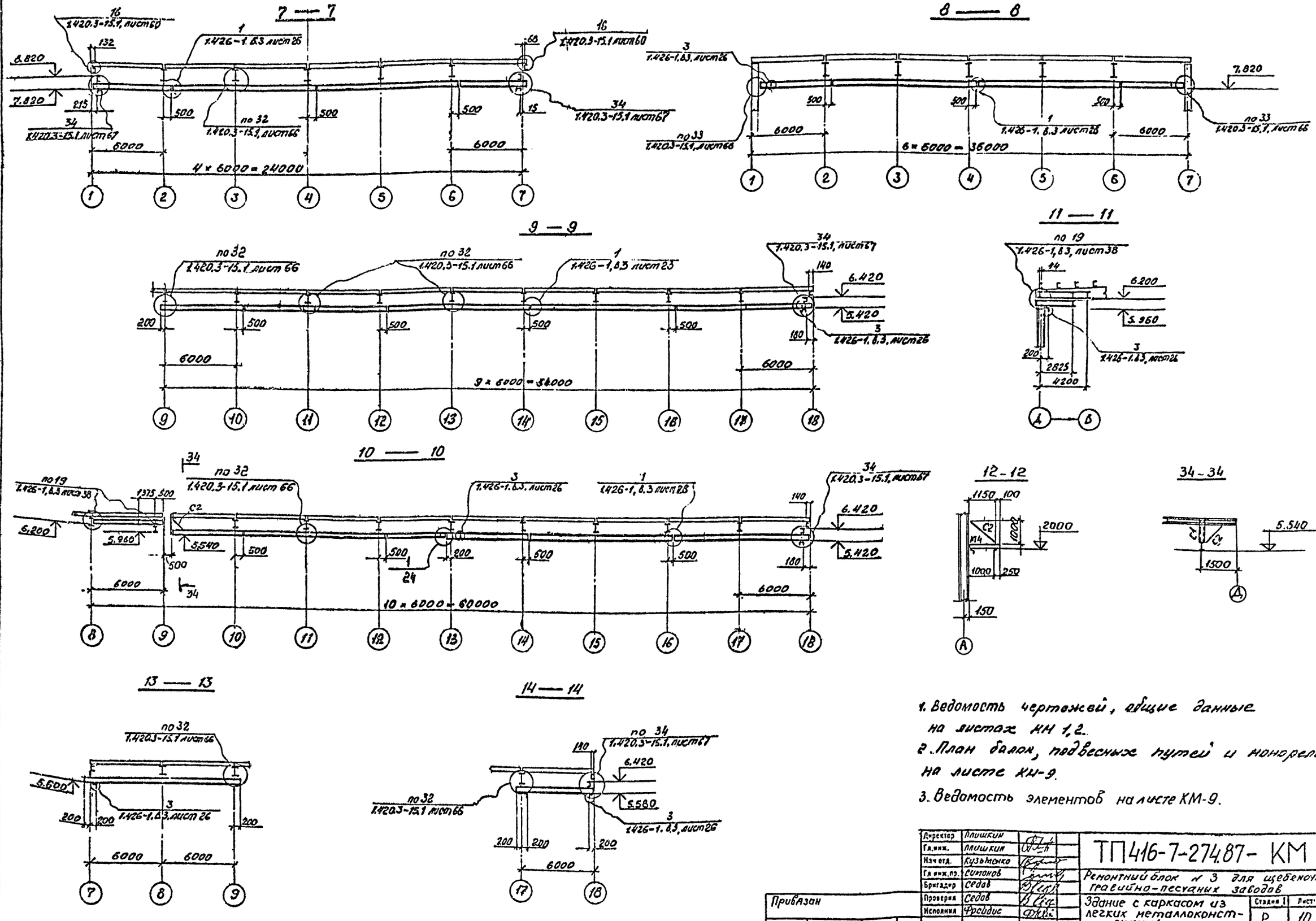
Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Госстрой СССР Государственный проектный институт ЛЕНПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

Привязан

Инв. №

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



1. Ведомость чертежей, общие данные на листах КМ 1,2.
2. План балок, подвесных путей и монорельсов на листе КМ-9.
3. Ведомость элементов на листе КМ-9.

Директор	Плишкин	
Гл.инж.	Плишкин	
Нач.отд.	Кузьменко	
Гл.инж.пр.	Симонов	
Бригадир	Седов	
Проверил	Седов	
Исполнил	Фрейдис	

Привязан

Инв. №

ТП416-7-274.87- КМ

Ремонтный блок № 3 для щебеночных и гравийно-песчаных заводов

Здание с каркасом из легких металлоконструкций.

План балок, подвесных путей и монорельсов. Разрезы.

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Госстрой СССР
Государственный проектный институт
ЛЕНПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

Альбом 2

Типовой проект 416-7-274.87

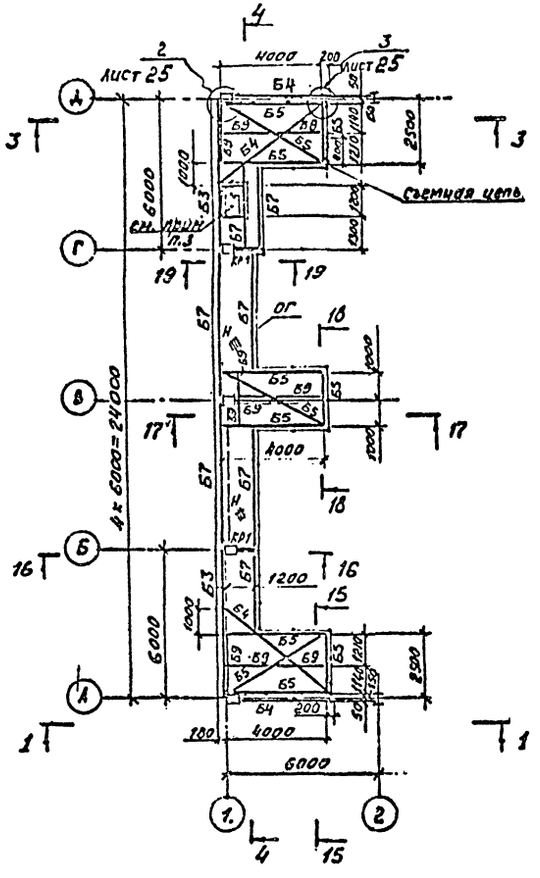
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 2

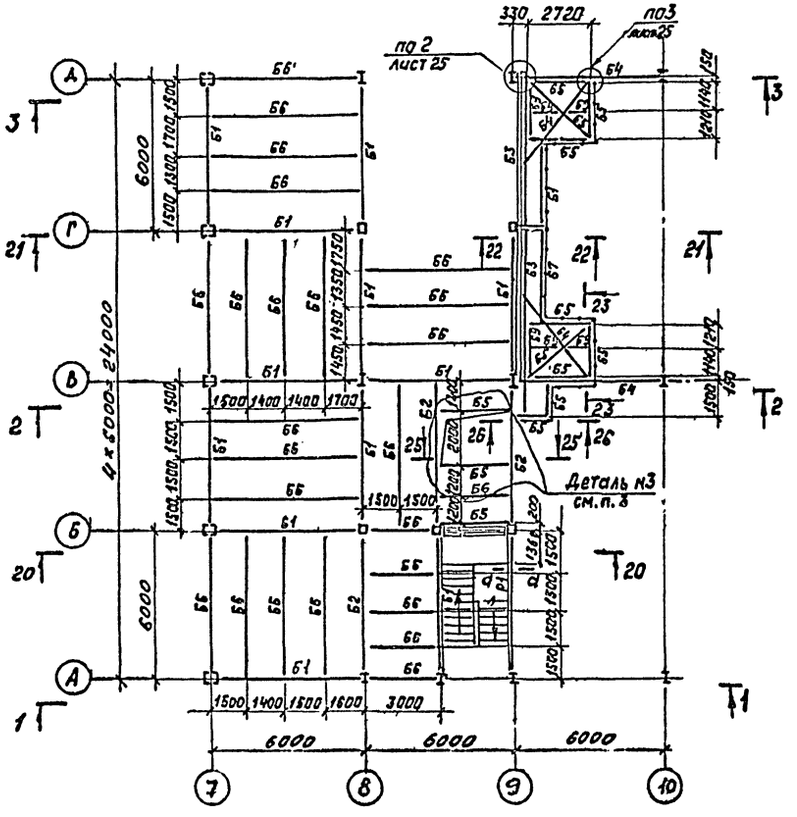
Типовой проект 416-7-274.87

План балок площадок и перекрытия

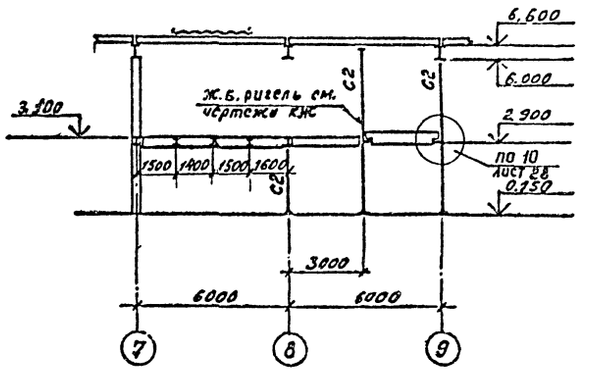
на отм. 5.350



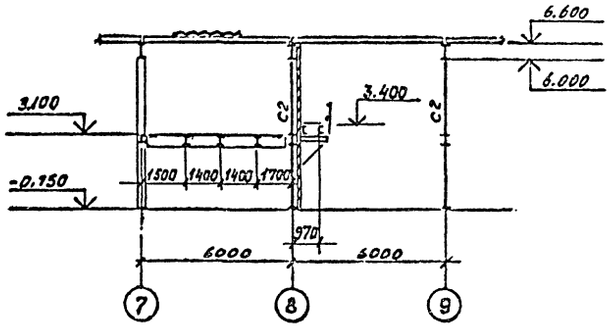
на отм. 3.100, 3.400



20 — 20



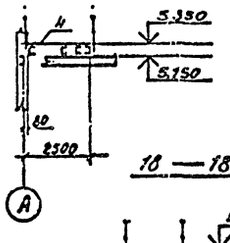
21 — 21



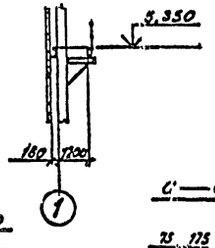
22 — 22

23 — 23

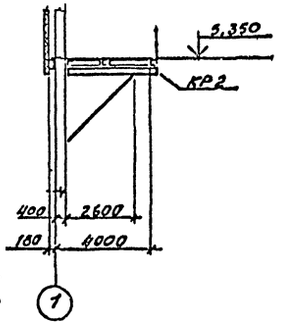
15 — 15



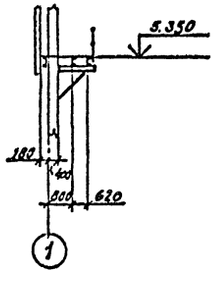
16 — 16

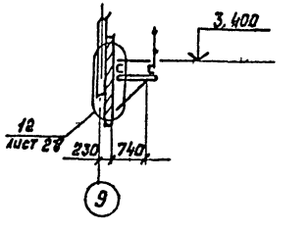


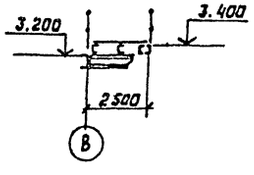
17 — 17



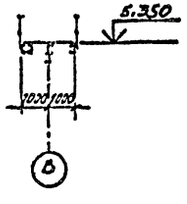
19 — 19



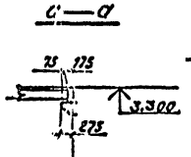




18 — 18



С — С



1. Работать совместно с листом КМ-12.
2. Разрез „1-1÷4-4" на листах КМ-5, 6.
3. Схема лестницы на листе КМ-18.
4. Деталь №3 на листе КМ-18.

Директор	Плишкин	
Гл. инж.	Плишкин	
Нач. отд.	Кузьменко	
Гл. инж. пр.	Симонов	
Бригадир	Седов	
Проверил	Седов	
Исполнил	Фрейдис	

Привязан

Инв. №

ТП 416-7-274.87 - КМ

Ремонтный блок №3 для щебеночных и гравийно-песчаных заводов

Здание с каркасом из легких металлоконструкций.

План балок ремонтных площадок на отм. 3.400; 5.350 и перекрытие на отм. 3.400

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

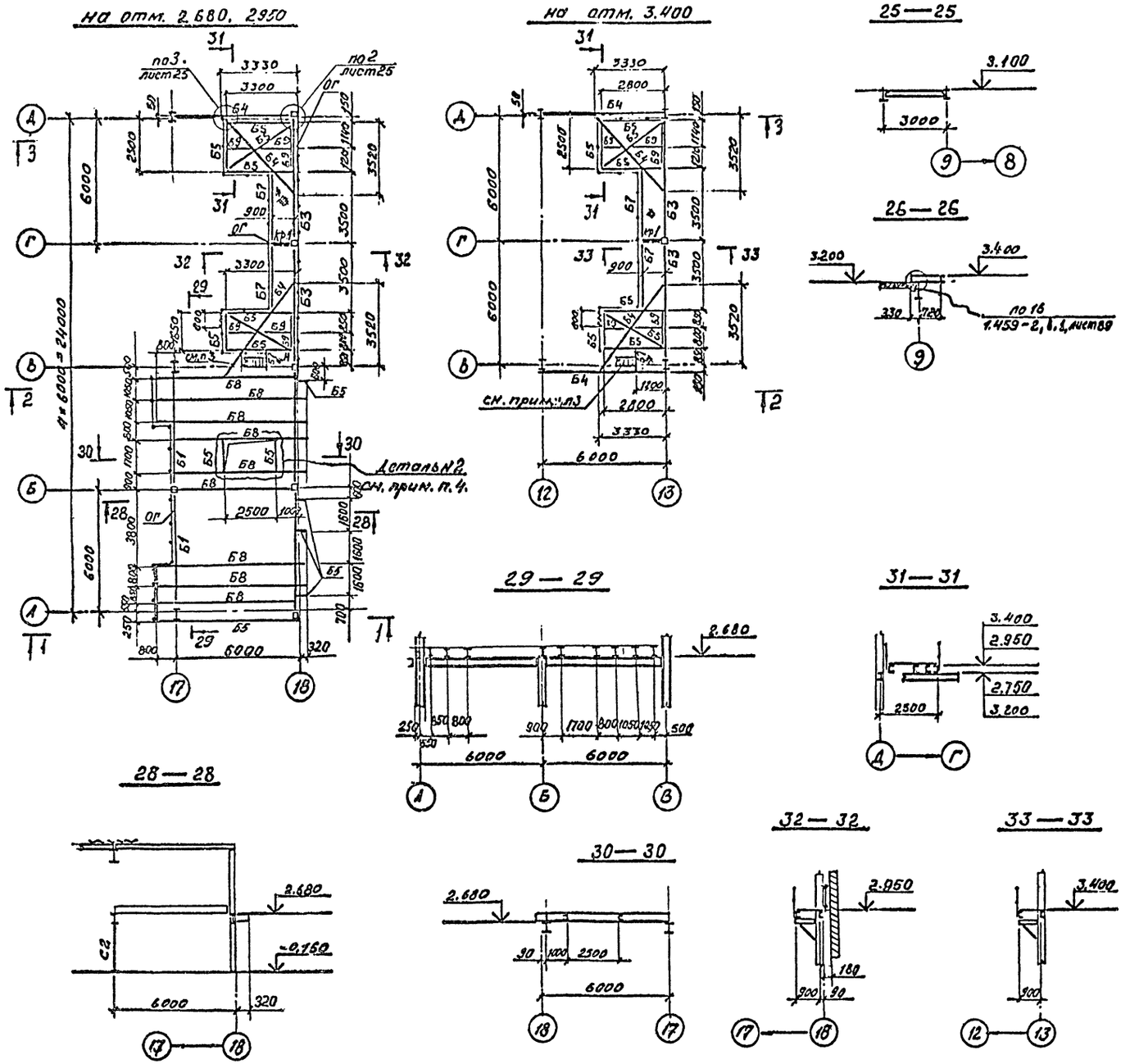
Госстрой СССР Государственный проектный институт Гипростальконструкция

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

Альбом 2

Типовой проект 416-7-274.87

План балок площадок и перекрытия



Ведомость элементов

Марка	Сечение: эскиз	поз	состав	Опорные усилия: M тс.м	N тс	Q тс	Группа конструкций	Марка металла	Примечание
Б1	I		I 40Б1			15,0		ВСт3пс6	
Б2			I 35Б1			7,0			
Б3	[		[30					ВСт3кп2	
Б4			[24						
Б5			[20						
Б6			I 26Б1						
Б7			[14						
Б8'			I 23Б2					ВСт3пс5	
Б9	L		L 125×80×7					ВСт3кп2	
Р1	┼		2L 100×7						
С2	□		Гн □ 180×8					09Г2С-6	
КР1	1, 2	1	[14					ВСт3кп2	
		2	L 75×6						
КР2		1	[20						
		2	L 100×7						
ОГ	сложное			см. т.п. 1.459-2, вып. 2					
Н	—		рифл. ст. 6×4					БСт3кп	

1. Ведомость чертежей, общие данные на листах КМ 1, 2
2. Работать совместно с листом КМ-11
3. Схемы лестниц на листе КМ-18
4. Деталь N2 на листе КМ-18

Директор	Плишкин		ТП416-7-274.87- КМ
Гл. инж.	Плишкин		
Нач. отд.	Кузьменко		Ремонтный блок N3 для щебеночных и гравийно-песчаных заводов
Гл. инж. пр.	Симонов		
Бригадир	Седов		Здание с каркасом из легких металлоконструкций
Проверил	Седов		
Исполнил	Фрейдис		

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

План балок ремонтных площадок на отм. 2.950; 3.400 и перекрытия на отм. 2.680

Госстрой СССР Государственный проектный институт ЦЕНПРОЕКТОРАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

Привязан:

Инв. №

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

Альбом 2

Типовой проект 416-7-274.87

Схема продольного фахверка по ряду „А"

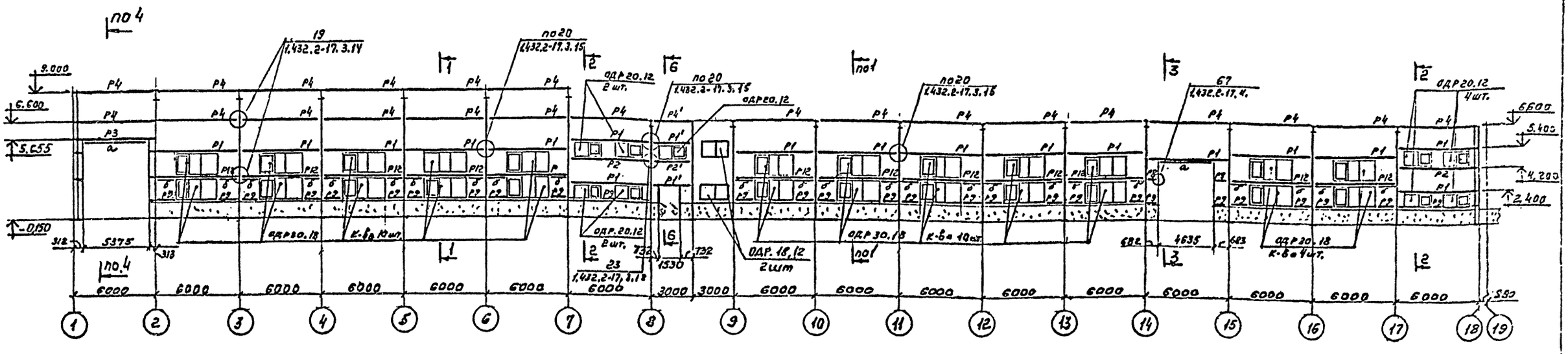
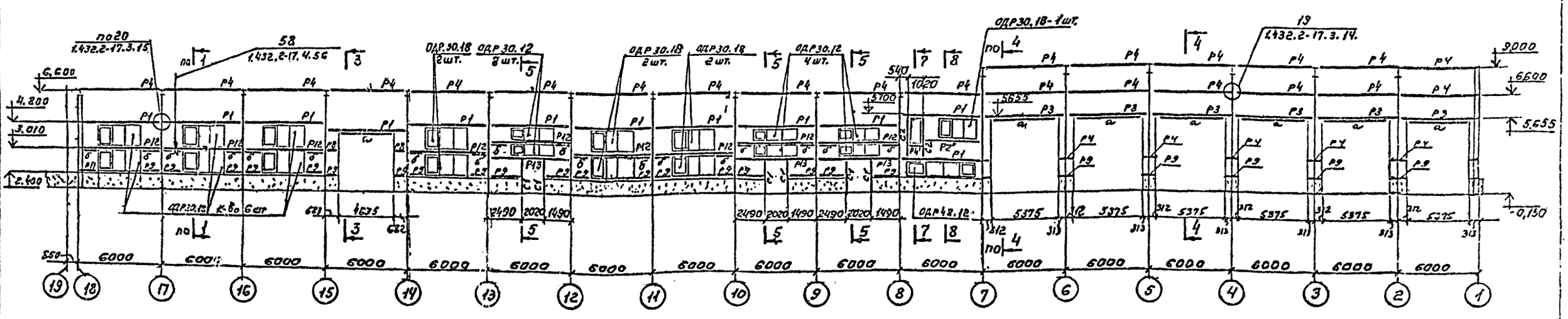
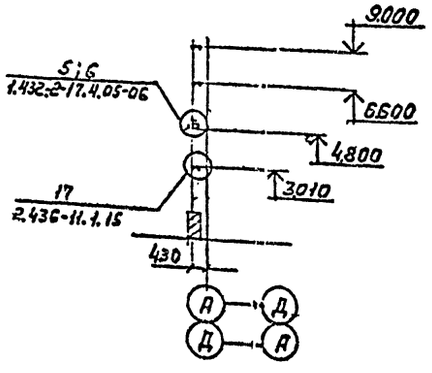


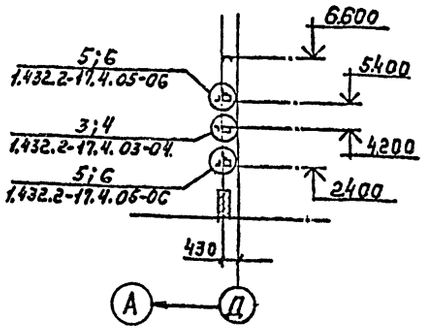
Схема продольного фахверка по ряду „Д"



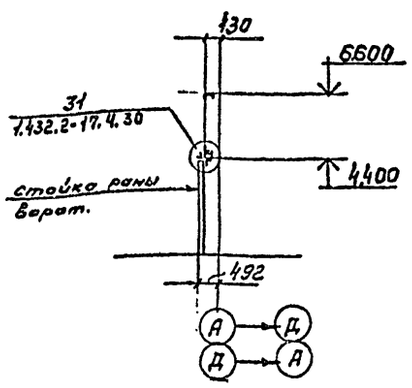
1-1



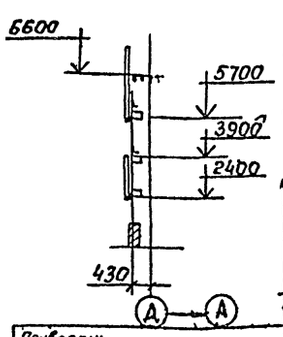
2-2



3-3



8-8



1. Ведомость чертежей, общие данные на листах КМ-1,2.
2. Ведомость элементов на листе КМ-14

Директор	Пищикин	
Гл.инж.	Пищикин	
Нач.отд.	Кузьменко	
Гл.инж.пр.	Синаков	
Бригадир	Седов	
Проверил	Седов	
Исполнил	Соколова	

Привязан:

Инв.N

ТП416-7-274.87 – КМ

Ремонтный блок № 3 для щебеночных и гравийно-песчаных заводов

Здание с каркасом из лёгких металлоконструкций.

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

Схемы продольного фахверка.

Госстрой СССР Государственный проектный институт ЛЕНПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

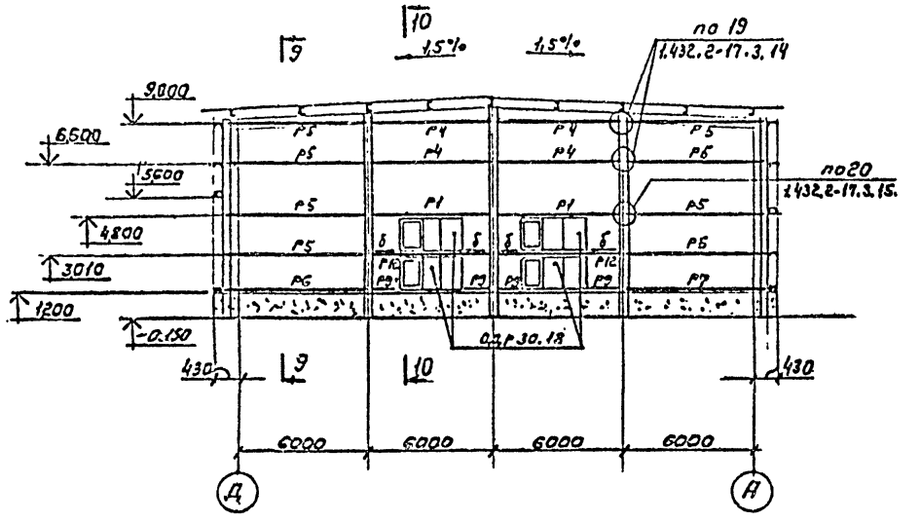
Инв. № подл. | Подпись и дата: | Взам. инв. №

Альбом 2

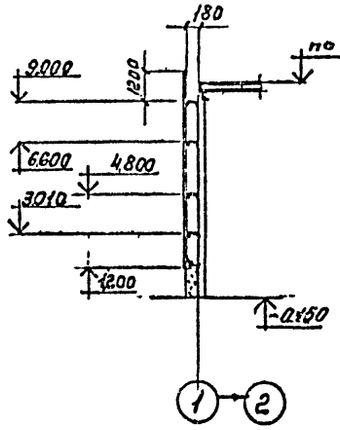
Типовой проект

416-7-274.87

Схема торцового фахверка по оси „1"



9-9



10-10

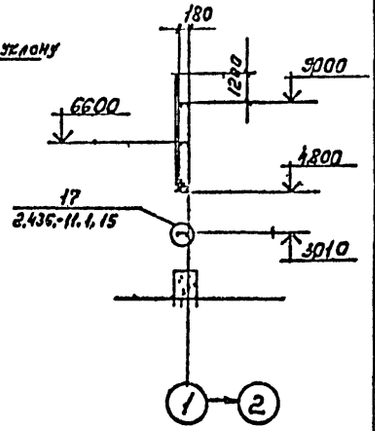
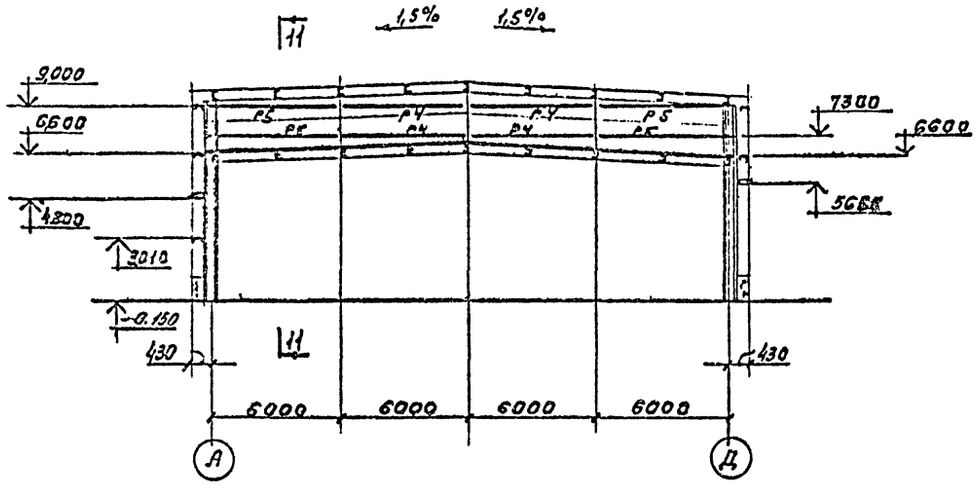
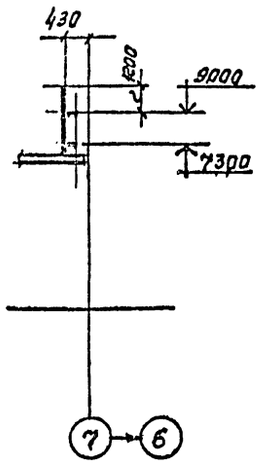


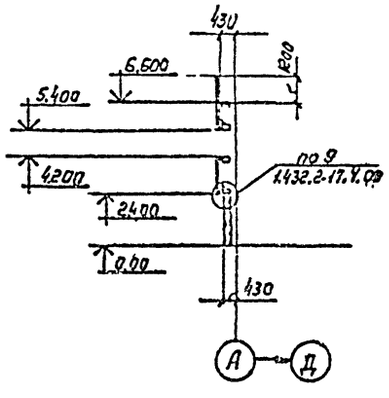
Схема торцового фахверка по оси „7"



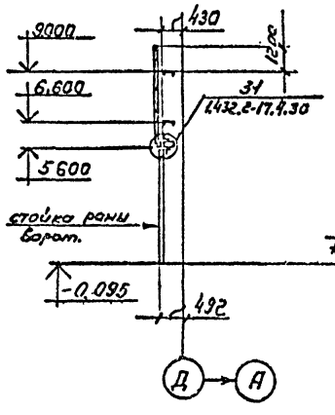
11 — 11



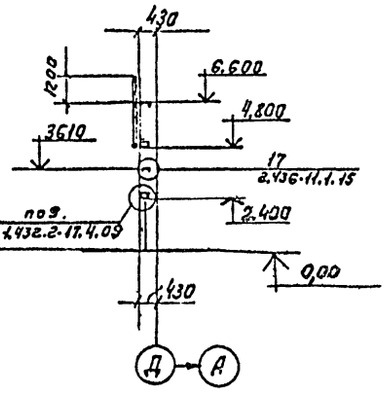
6 — 6



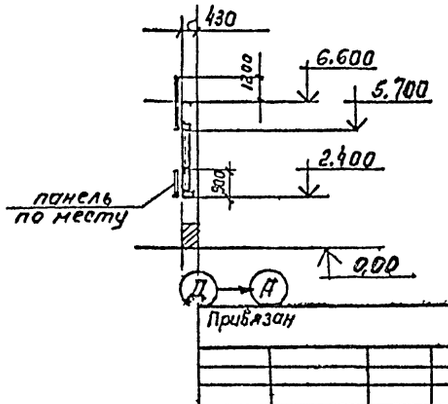
4 — 4



5-5



7 — 7



Ведомость элементов.

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия: N тсм	N тс	Q тс	Группа констр.	Марка металла	Примечание
Р1 / Р1'	сложное		Серия 1.432.2-17 Выпуск 2.	марки	Рн-5-1			ВСт3кп2	марки со штрихом отличаются от типовых длиной...
Р2 / Р2'					Рп-1-1				
Р3					Рс-6-1				
Р4 / Р4'					Рр-1-1				
Р5					Рр-2-1				
Р6					Рц-5т				
Р7					Рц-5н				
Р8					по РР1-1				
Р9					по Рц-1				
Р10					по Рц-5т				
Р11					по Рц-5н				
Р12			Гн. [160×60×4						
Р13			Серия 1.432.2-17. Вып.2.		по Рп-1-1				Отправочн. элемент поз. 1
К1			Гн ▭ 180×8					09Г2С-6	
С1			см. схему. поз.1 1.432.2-17.0-2.12		по РР-Д1			ВСт3кп2	Длина по схеме.
С2	С		Гн. [160×60×4						
а	L		L 125×80×7						
б			L 63×40×4						
в			L 80×6						
г	⊕		Кр.ст ф 16						

1. Ведомость чертежей, общие данные на листах КМ1,2
2. Работать совместно с листами КМ-17

Директор	Плишкин	
Гл. инж.	Плишкин	
Нач. отд.	Кузьменко	
Гл. инж. пр.	Сиронов	
Бригадир	Седов	
Проверил	Седов	
Исполнил	Соколова	

ТП 416-7-274.87 - КМ

Ремонтный блок № 3 для щебеночных и гравийно-песчаных заводов

Здание с каркасом из легких металлоконструкций

Схемы торцового фахверка.

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

Госстрое СССР Государственный проектный институт ЛЕНПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

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

Инв. №

Схема внутреннего фахверка в осях „11–18, В"

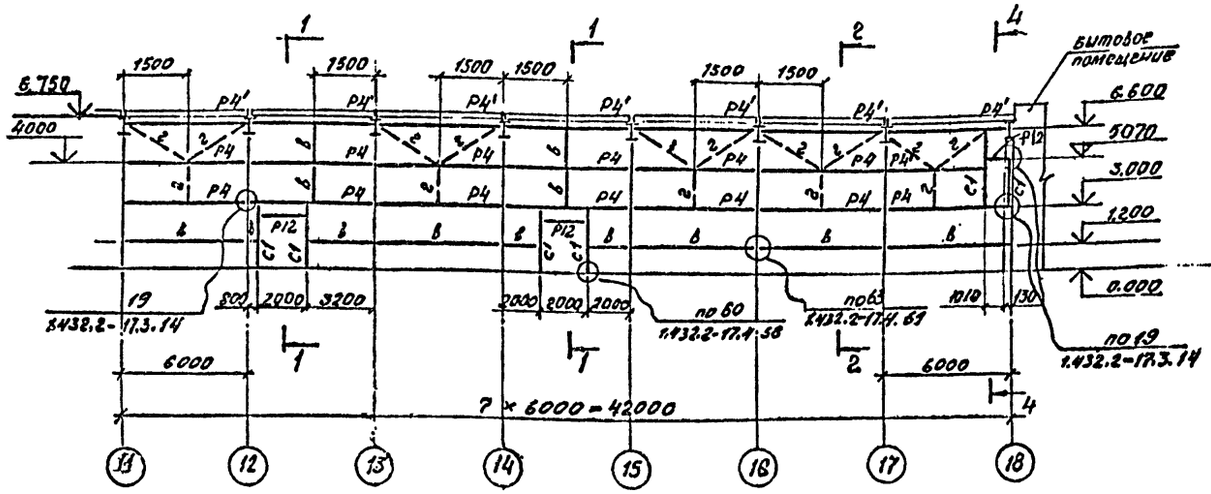
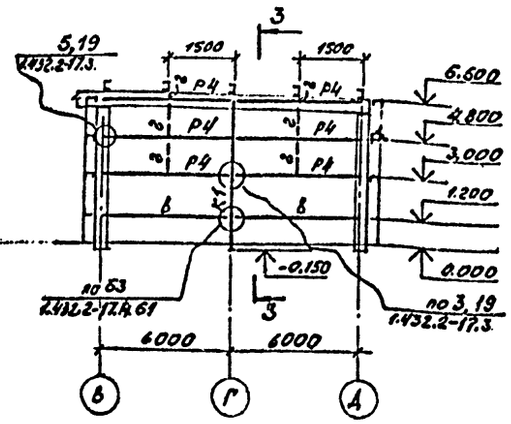


Схема внутреннего фахверка

в осях „В-Д, 11"



в осях „В-Д, 13"

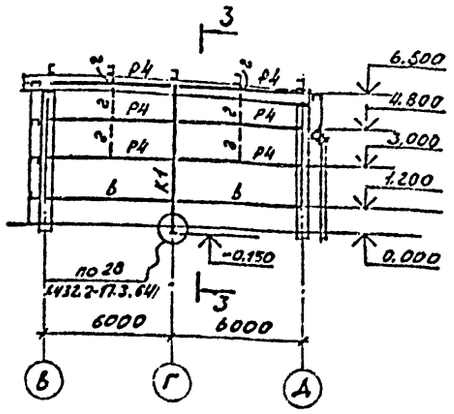


Схема раскладки профилированных листов в осях „11-18, В"

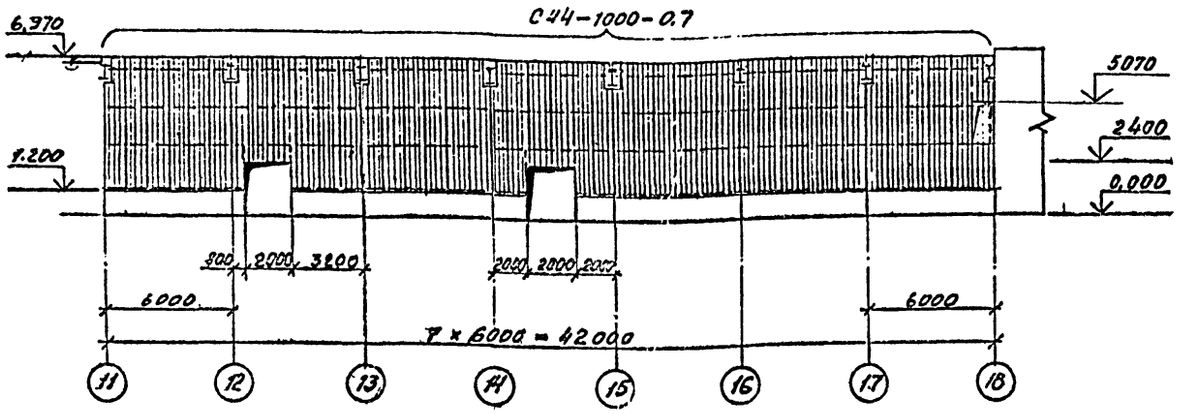
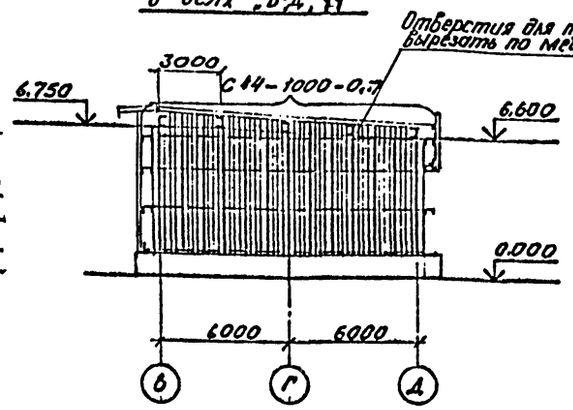
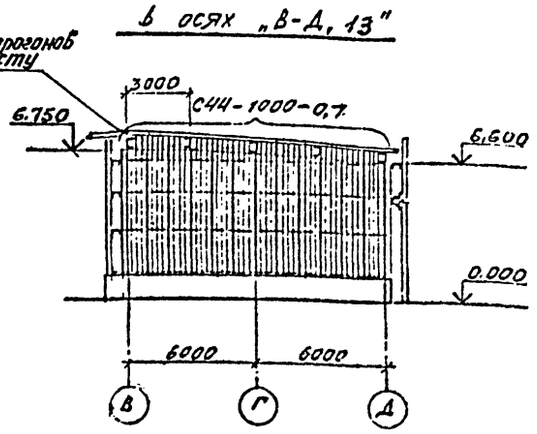


Схема раскладки профилированных листов

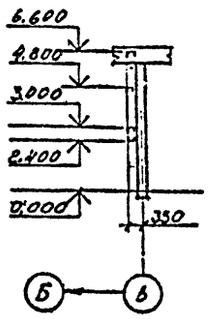
в осях „В-Д, 11"



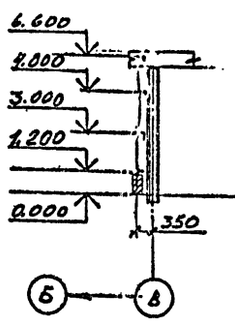
в осях „В-Д, 13"



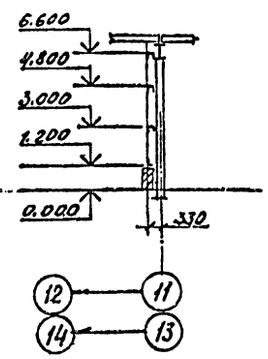
1 — 1



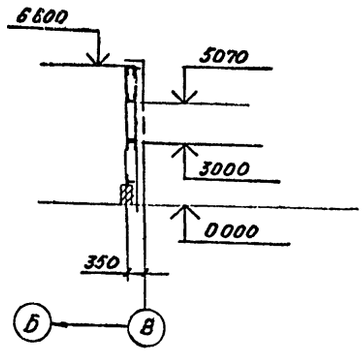
2 — 2



3 — 3



4 — 4



1. Ведомость чертежей, общие данные на листах КМ-1,2
2. Ведомость элементов на листе КМ-4.

Инженер	Плишкин	
Гл. инж.	Плишкин	
Нач. отд.	Кузьменко	
Гр. инж.-стр.	Симонов	
Бригадир	Седов	
Проверил	Седов	
Исполнил	Фрейдис	

Привязан:

Инв. №

ТП 416-7-274.87-КМ

Ремонтный блок №3 для щебеночных и гравийно-песчаных заводов
Здание с каркасом из легких металлоконструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

Схема внутреннего фахверка. Схема раскладки профилированных листов

Госстрой СССР Государственный проектный институт Ленпроектстальконструкция

Альбом 2

416-7-274.87

Типовой проект

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

Альбом 2

Типовой проект 416-7-274.87

Схема раскладки стеновых панелей по ряду „А"

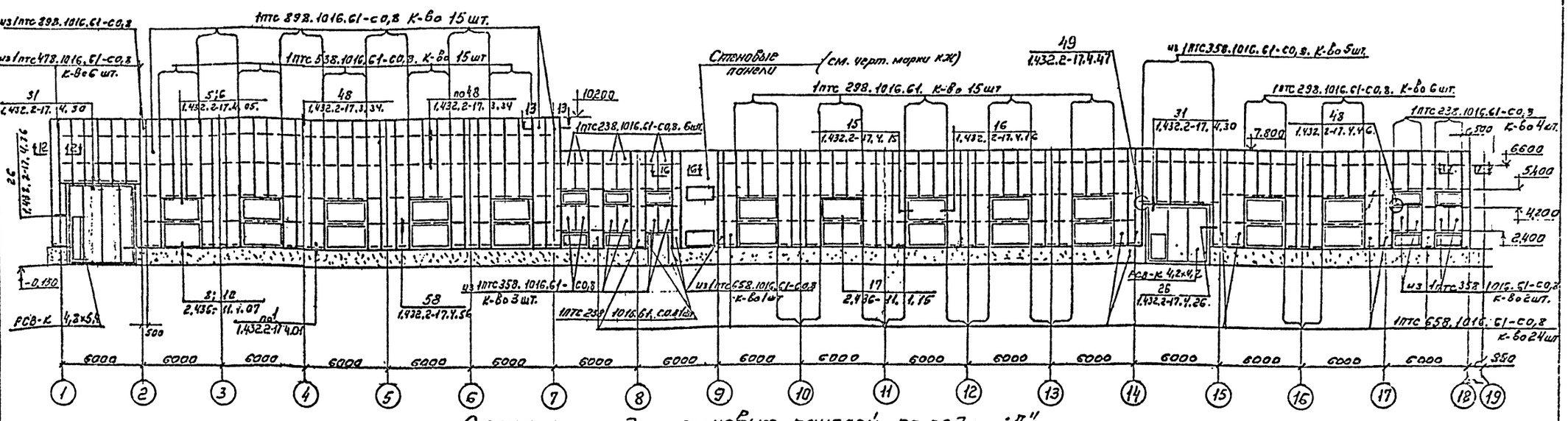
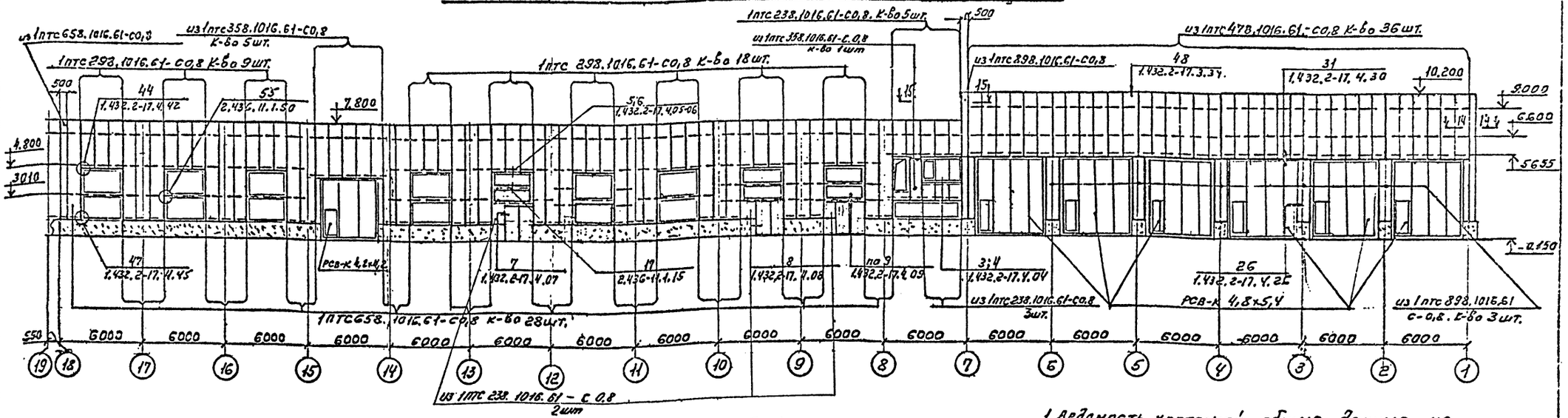
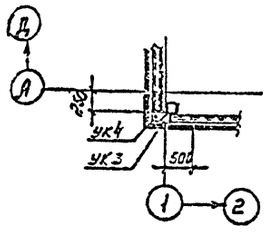


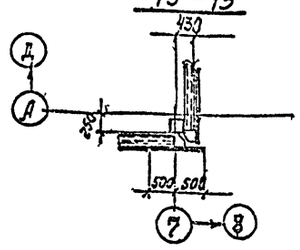
Схема раскладки стеновых панелей по ряду „Д"



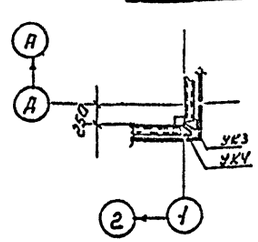
12-12



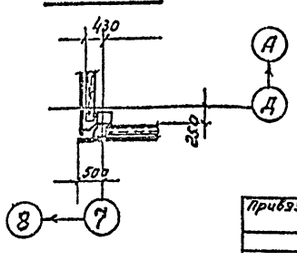
13-13



14-14



15-15



1. Ведомость чертежей, общие данные на листах КН-1,2.
2. Схемы продольных фахверков на листе КН-13
3. Спецификация стеновых панелей на листе КН-17

Директор	Плишкин	
Гл. инж.	Плишкин	
Нач. отд.	Кузьменко	
Гл. инж. пр.	Синанов	
Бригадир	Седов	
Проверил	Седов	
Исполнил	Соколова	

Привязан:

Инв. №:

ТП 416-7-274.87 - КМ

Ремонтный блок. №3 для цементных и гравийно-песчаных заводов.

Здание с каркасом из легких металлоконструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

Схемы раскладки стеновых панелей.

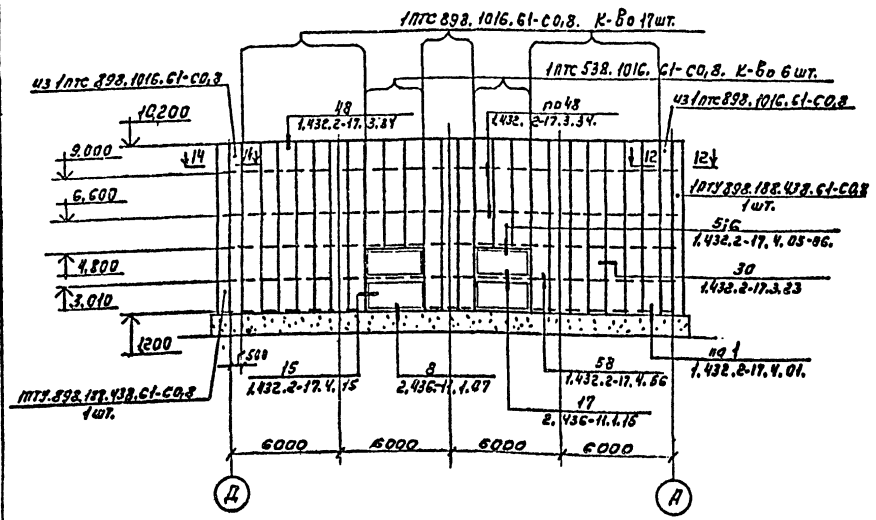
Госстрой СССР Государственный проектный институт ЛЕНПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

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

Альбом 2

Типовой проект 416-7-274.87

Схема раскладки стеновых панелей по оси „1"



16 – 16

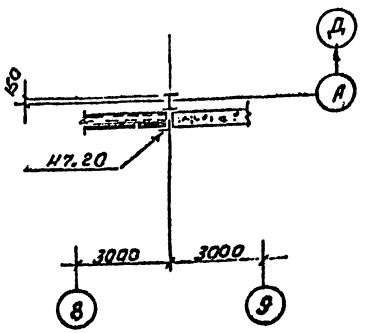
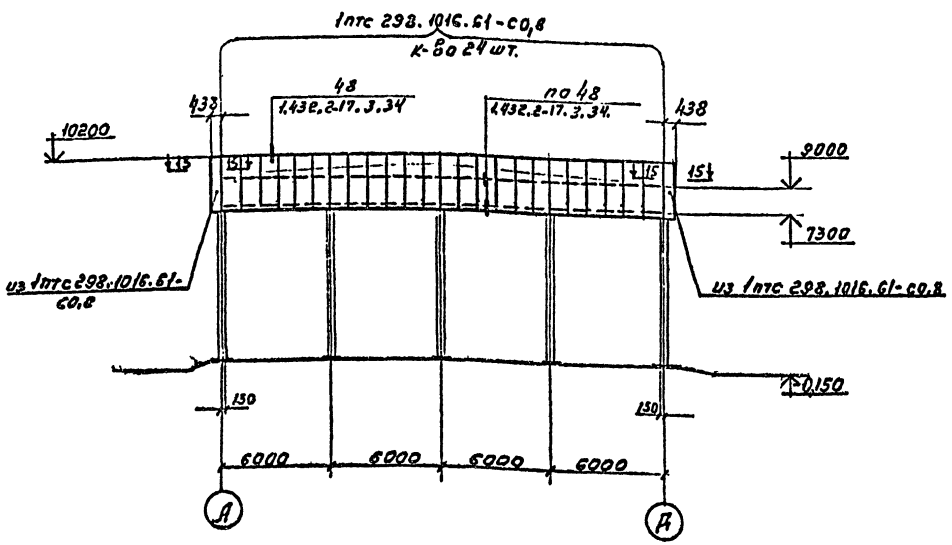
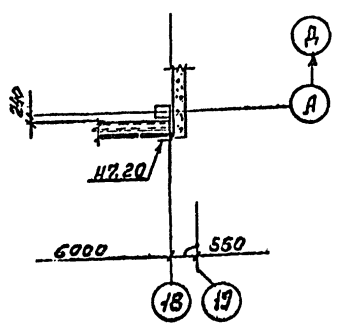


Схема раскладки стеновых панелей по оси „7"



17 – 17



Спецификация стеновых панелей со стальными обшивками по серии 1.432.2-17.1.

№ п.п.	Марка	Длина мм	К-во шт	Масса панели кг: 1 шт.	Масса панели кг: всех	Масса стали кг: 1 шт.	Масса стали кг: всех
1	1ПТС 238.1016.61-С0,8	2380	22	42,5	935,0	34,8	765,6
2	1ПТС 298.1016.61-С0,8	2980	74	53,1	3929,4	43,5	3219
3	1ПТС 358.1016.61-С0,8	3580	15	63,7	955,5	52,2	783
4	1ПТС 478.1016.61-С0,8	4780	42	85,0	3570,0	69,6	2923,2
5	1ПТС 538.1016.61-С0,8	5380	21	95,6	2007,6	78,3	1644,3
6	1ПТС 658.1016.61-С0,8	6580	54	116,8	6307,2	95,7	5167,8
7	1ПТС 898.1016.61-С0,8	8980	37	159,3	5894,1	130,5	4828,5
8	1ПТУ 898.188.438.61-С0,8	8980	2	153,5	307,0	131,7	263,4
	Итого:				23905,8		19594,8

1. Ведомость чертежей, общие данные на листах КН-1,2
2. Схемы торцового фахверка на листе КН-14
3. Спецификация комплектующих изделий и дополнительных элементов по узлам на листе КН-21

Директор	Плишкин		ТП416-7-274.87-КМ
Гл.инж.	Плишкин		
Нач.отд.	Кузьменко		Ремонтный блок № 3 для щебеночных и гравийно-песчаных заводов
Гл.инж.пр.	Симонов		
Бригадир	Седов		Здание с каркасом из легких металлоконструкций
Проверил	Седов		Стадия: Р; Лист: 17; Листов:
Исполнил	Соколова		Схемы раскладки стеновых панелей.

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

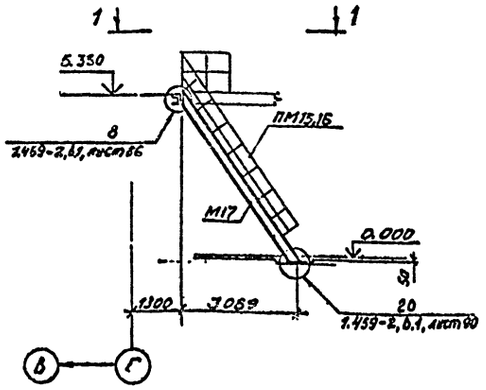
Инв. № подл.

Госстрой СССР Государственный проектный институт Ленпроектстальконструкция

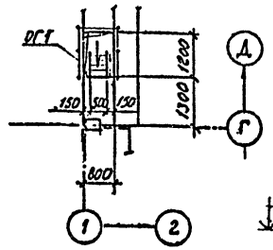
Альбом 2

Типовой проект 416-7-274.87

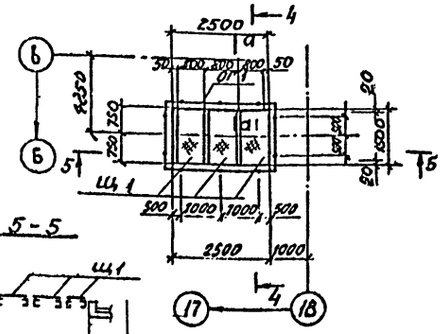
Схема лестницы в осях „1-2, Г-Д"



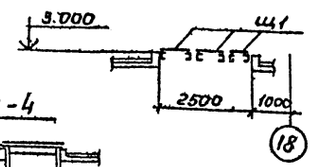
1 — 1 (повернуто)



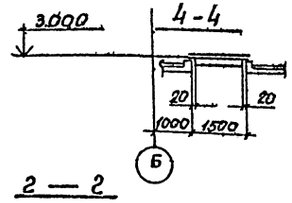
Деталь №2



5 — 5



4 — 4



Деталь №3

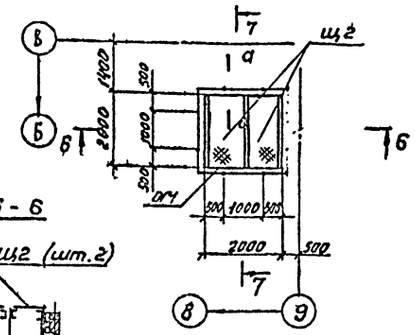
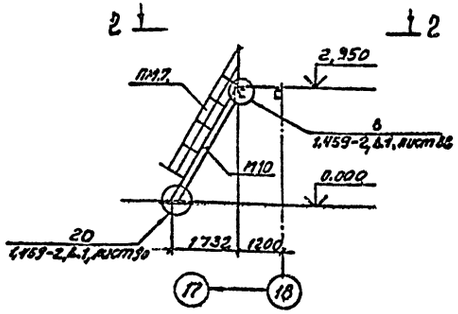
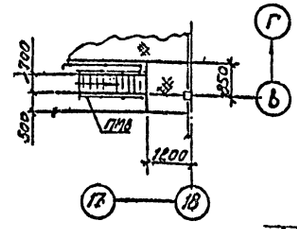


Схема лестницы в осях „17-18, В-Г"



2 — 2



Б - Б

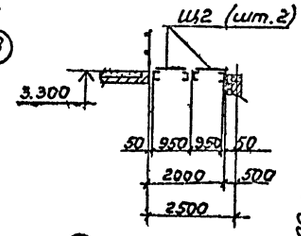
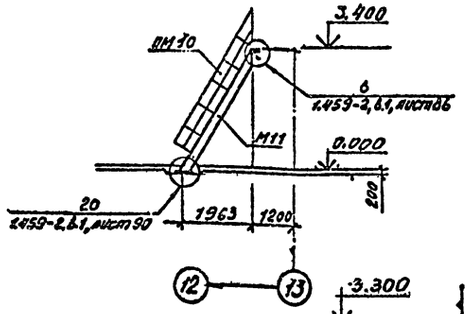
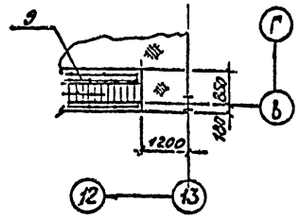


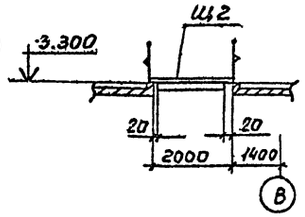
Схема лестницы в осях „12-13, В-Г"



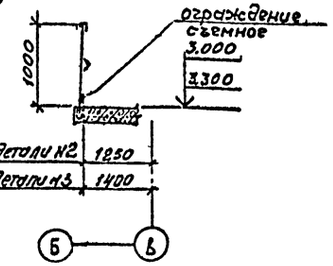
3 — 3



7 - 7



д — д



1. Работать совместно с листами КМ-19,20
2. Лестницы в планах см. на листах КМ-11,12
3. Детали №2, №3 см. на листах КМ-11,12.

Ведомость элементов

Марка	Сечение эскиз	поз	состав	Опорные усилия M тс.м	N тс	Q тс	Группа конструкций	Марка металла	Примечание
М10, М11, М17	2 1 60°	1	L100×50×9					Вст3кп2	М10 - 1 шт М11 - 1 шт М17 - 1 шт
		2	Рифст S4	см. тип. серию 1.459-2, в.2					
ПМ7,8 ПМ9 ПМ10 ПМ15 ПМ16	1 2	1	L50×40×12×25					"	ПМ7,8-1/4 шт ПМ9,10-1/4 шт ПМ15,16-1/4 шт
		2	L25×3						
ОГ1	1 2 3	1	L50×40×12×25	по марке ПЛ.. см. тип. серию 1.459-2, в.2				"	
		2	L25×3						
		3	[90×30×25×3						
ЛВГ5 ЛВГ11 ЛВГ14	2 1 45°	1	С 16					"	ЛВГ5-1 шт ЛВГ11-4 шт ЛВГ14-1 шт
		2	ПВ510						
ЛВГ15 ЛВГ21	2 1 1	1	С 14	см. тип. серию 1.459-2, в.4				"	ЛВГ15-5 шт ЛВГ21-1
		2	ПВ510						
ПЛГ1 ПЛГ2 ПЛГ5 ПЛГ6 ПЛГ7 ПЛГ8	1 2 3	1	L56×4					"	ПЛГ1-1 шт ПЛГ2-1 ПЛГ5-4 ПЛГ6-4 ПЛГ7-1 ПЛГ8-1
		2	L50×5						
		3	L25×3						
ПЛГ1 ПЛГ3 ПЛГ4 ПЛГ5 ПЛГ7	1 2 3 4	1	L56×4					"	ПЛГ1-11 шт ПЛГ3-1 ПЛГ4-1 ПЛГ5-4 ПЛГ7-1
		2	L50×5						
		3	L25×3						
		4	-140×4						
К1	I		I 35Б1					ВСт3пс6	
а	[		2С16П					ВСт3кп2	
б	⌐		2L75×6					"	
в	L		L56×4					"	
								"	
л1	1 2 1	1	L 75×6					"	
		2	d 16						
Б1	[		С14					"	
ПН			Сер.4.4-1000-47					ВСт3кп	
Щ1	сложный			см. лист КМ-27				ВСт3кп2	
Щ2	— " —			— " —				"	

Привязан:

Инв. №

Директор	Плишкин		ТП 416-7-274.87 – КМ
Гл.инж.	Плишкин		Ремонтный блок № 3 для щебеночных и гравийно-песчаных заводов
Нач.отд.	Кузьменко		Здание с каркасом из легких металлоконструкций
Гл.инж.пр.	Симонов		Стадия: Р; Лист: 18; Листов:
Бригадир	Седов		Схемы лестниц в осях „1-2, ГА", „17-18, ВГ", „12-13, ВГ"
Проверил	Седов		Госстрой СССР, Государственный проектный институт Ленпроектстальконструкция
Исполнил	Фрейдис		

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

Типовой проект 416-7-274.87 Альбом 2

Схема наружной лестницы в осях „8-7, Д"

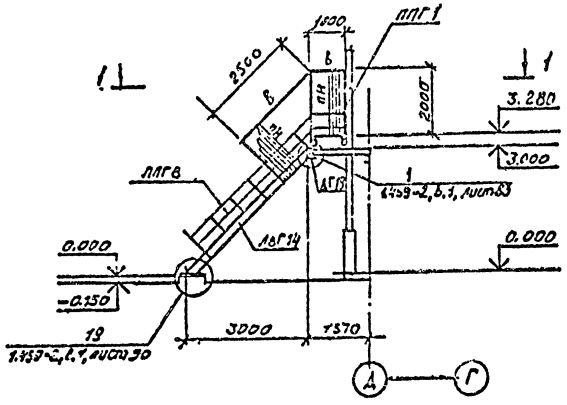
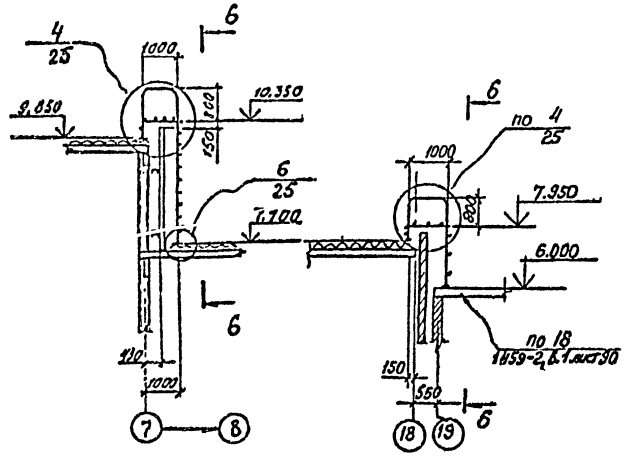
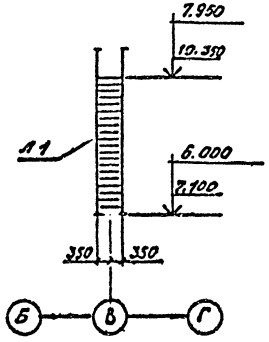


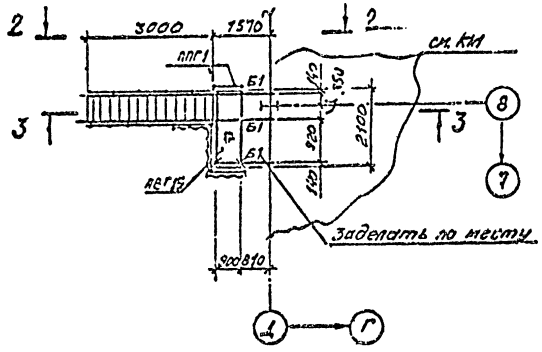
Схема наружной лестницы в осях „7-8, В" и „18-19, В"



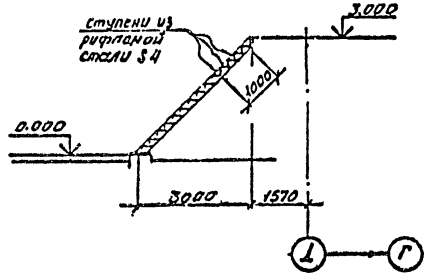
6 — 6



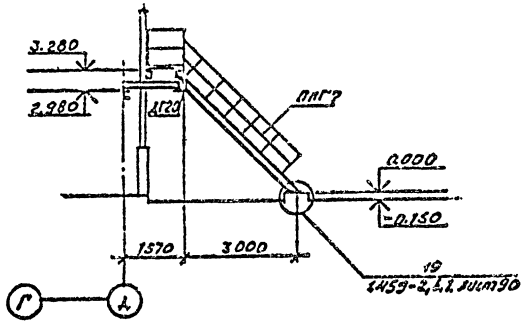
1 — 1



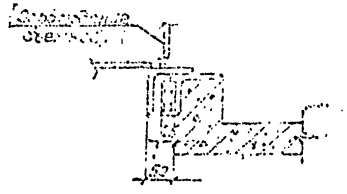
3 — 3



2 — 2



Деталь N4



1. Ведомость чертежей, общие данные на листах КМ-1,2.
2. Ведомость элементов на листе КМ-18

Директор	Плишкин		ТП 416-7-274.87 - КМ
Гл. инж.	Плишкин		
Нач. отд.	Кузьменко		Ремонтный блок N3 для щебеночных и гравийно-песчаных заводов
Гл. инж. пр.	Симонов		
Бригадир	Седов		Здание с каркасом из легких металлоконструкций
Проверил	Седов		
Исполнил	Фрейдис		Схемы наружных лестниц в осях „8-7, Д", „7-8, В" и „18-19, В"

Стадия	Лист	Листов
	19	

Госстрой СССР Государственный проектный институт ЛЕНПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

Привязан:

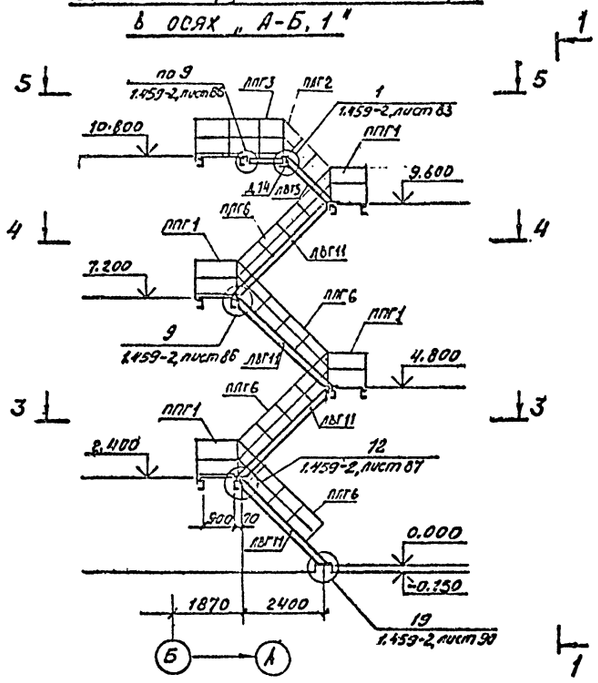
Инв. №

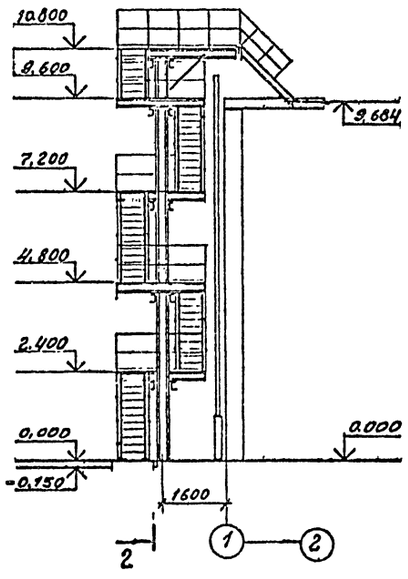
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

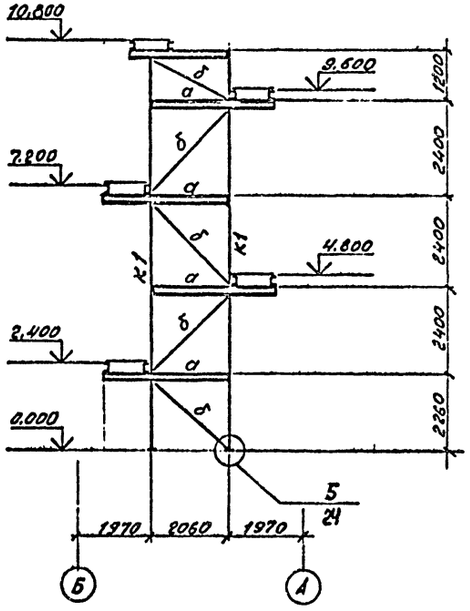
Альбом 2

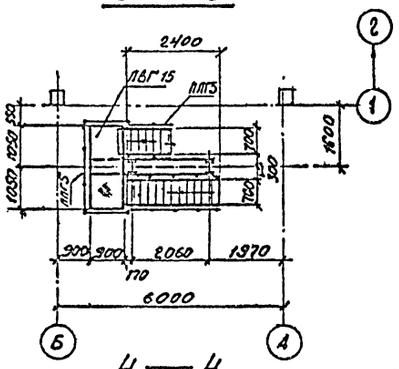
Типовой проект 416-7-274.87

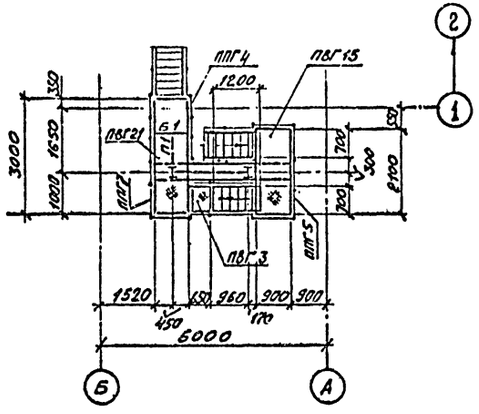
Схема наружной лестницы в осях „А-Б, 1"

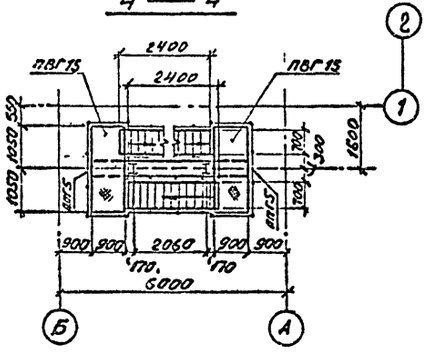












1. Ведомость чертежей, общие данные на листах КМ-1,2
2. Ведомость элементов на листе КМ-18

Привязан

Инв. №

Директор	Плишкин		ТП416-7-274.87-КМ
Гл.инж.	Плишкин		Ремонтный блок N 3 для щебеночных и гравийно-песчаных заводов
Нач.отд.	Кузьменко		Здание с каркасом из легких, металлоконструкций
Гл.инж.пр.	Симонов		Схема наружной лестницы в осях „А-Б, 1"
Бригадир	Седов		Стадия: Р; Лист: 20; Листов:
Проверил	Седов		Госстрой СССР Государственный проектный институт ЦЕНТРОПРОКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ
Исполнил	Фрейдис		

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

Альбом 2.2

Типовой проект 416-7-274.87

Спецификация комплектующих изделий и дополнительных элементов

N п.п.	Наименование элементов	Альбом, чертеж	Эскиз	Длина мм	К-во шт	Масса, кг 1 шт	Масса, кг всех	№ узлов
1	ограждающий элемент ПП1	1.432.2-17.5-1 лист 040		3050	86	4,58	393,8	узел 48 1.432.2-17. 3.34.
2	ПП2-2	лист 050		3050	86	7,37	633,8	
3	ПП3	лист 060	430	3050	86	12,45	1070,7	
4	ПП4	лист 070		3050	86	4,82	414,3	
5	Нащельник ПГ2-2	лист 020		2150	13	2,0	26,0	узлы 5,6,31 1.432.2-17. 4.05.
6	ПГ2-2			3150	24	2,83	67,9	
7	Н6.12	1.432.2-17.5-2 лист 090		1250	24	1,49	35,8	
8	Н6.18			1850	25	2,2	55,0	
9	Н6.20			2050	11	2,44	26,8	
10	Н9.12	1.432.2-17.5-2 лист 120		1250	24	0,59	14,2	
11	Н9.18			1850	25	0,87	21,8	
12	Н9.20			2050	36	0,97	34,9	
13	Крепежный элемент ЭК6	2.436-11.1.64		50	108	0,134	14,5	
14	Слив Н7.12	1.432.2-17.5-2 лист 100		1250	3	0,79	2,37	узлы 3,4. 1.432.2-17. 4.03.
15	Н7.18			1850	3	1,16	3,5	
16	Н7.20			2050	7	1,31	9,2	
17	Нащельник Н5.12	1.432.2-17.5-2 лист 080		1250	22	1,72	37,8	
18	Н5.18			1850	23	2,55	58,7	
19	Н5.20			2050	7	2,82	19,7	
20	Нащельник А1.12	1.436.2-15.2. лист 125-80.2.2501.		1200	21	1,2	25,2	
21	А1.18			1800	22	1,8	39,6	
22	А1.20			2000	11	2,0	22,0	
23	А1.005			50	32	0,05	1,6	
24	Крепежный элемент ЭК4	2.436-11.1.62		50	49	1,65	80,9	
25	Слив А3.12	1.436.2-15.2. лист 125-80.2.2503		1200	23	1,03	23,7	узлы 17,18 2.436-11. 1.15
26	А3.18			1800	23	1,54	35,4	
27	А3.005			50	150	0,04	6,0	
28	Сухарь М3	1.436.2-15.2 125.-80.2.2413			272	0,027	7,4	
29	Балка	125-80.2.2211		2980	23	8,87	204,0	
30	Слив Н7.	1.432.2-17.5-2		2250	9	1,44	13,0	7892КМ-разрезы 16-16; 17-17.
31	Нащельник Н1.12	1.432.2-17.5-2 лист 125-80.2.070		1170	88	2,48	218,2	узлы 15,16,20 1.432.2-17. 4.15
32	Н1.18			1770	196	3,75	735,0	
33	Крепежный элемент НС2,1	1.432.2-17.5-2 лист 125-80.2.010. лист 125-80.2.030		50	201	0,099	19,9	
34	НС2,2			50	201	0,099	19,9	
35	НС8,1			118	390	0,528	205,9	
36	НС8,2			138	276	0,536	147,9	узел 26 1.432.2-17. 4.26
37	Нащельник Н1.24	1.432.2-17.5-2 125-80.2.070		2370	30	5,02	150,7	
38	Сухарь М2	1.436.2-15.2 125-80.2.2411		-	101	0,12	12,2	
39	Слив А2.12	1.436.2-15.2 лист 125-80.2.2502		1210	37	2,42	89,5	узлы 8,10. 2.436-11.1. 07.
40	А2.18			1810	38	3,62	137,6	
41	А2.20			2010	24	4,02	96,5	
42	А2.005			50	102	0,10	10,2	
43	Слив Н11.10	1.432.2-17.5-2 лист 130		995	22	1,12	24,6	узел 1 1.432.2-17. 4.01.
44	Н11.20			1995	31	2,25	69,8	
45	Крепежный элемент L32 х25 х1,5	см. узел		50	440	0,04	17,6	
46	ГнL50 х36 х3			4200	4	8,02	32,1	узел 26 1.432.2-17. 4.26.
47	ГнL50 х36 х3			5400	10	10,3	103,1	
48	Крепежный элемент ЭК9	2.436-11.1.67		80	86	0.120	10,3	узел 55 2.436-11.1.50
49	Нащельник ПГ2	1.432.2-17.5-1 лист 070		2050	4	1,9	7,6	узел 31 1.432.2-17. 4.30.
50	ПГ2			3050	14	2,84	39,8	
51	Слив Н21.20	1.432.2-17.5-2, лист 180		2050	25	3,35	83,8	
52	Слив Н8	1.432.2-17.5-2, лист 110		2000	1	1,6	1,6	узел 9 1.432.2-17. 4.09.
53	Н8			2400	3	1,92	5,8	
54	ГнL70 х50 х3			2000	1	5,42	5,42	узел 7 1.432.2-17. 4.07.
55	ГнL70 х50 х3			2400	11	6,15	71,5	
56	Ограждающ. профиль	1.432.2-17.1.1. лист 202		2980	2	8,88	17,8	
57	—"—	лист 203		2980	2	5,43	10,9	
58	—"—	лист 202		8980	2	26,64	53,3	
59	—"—	лист 203		8980	2	16,29	32,6	

Заказ оконных переплетов по серии 1.436.2-15. В.2.

N п.п	Марка окна	К-во шт.	Масса окон в кг. 1 шт	Масса окон в кг. всех	Масса стали в кг 1 шт.	Масса стали в кг всех	Привяз.
1	ОДР.20.12	11	86,0	774,0	21,7	195,3	
2	ОДР30.12	6	126,38	758,3	31,0	186,0	
3	ОДР 48.12	1	191,03	191,03	45,0	45,0	
4	ОДР 30.18	4	175,77	7206,6	38,2	1566,2	
5	ОДР 18,12	2	84,97	169,9	20,6	41,2	
	Итого:			9099,83		2033,7	

Заказ распашных складчатых ворот по серии 1.435.2-20.84.

N п.п	Марка ворот	К-во шт	Масса ворот в кг 1 шт	Масса ворот в кг всех	Масса стали в кг. 1 шт	Масса стали в кг. всех	Привяз.
1	РСВ-к 4,2×4,2	2	865	1730	851	1702	
2	РСВ-к 4,8×5,4	7	1172	8204	1154	8078	
	Итого:			9934		9780	

Заказ стаканов для крепления крышных вентиляторов по серии 1.494-24.

N п/п	Марка стаканов по тип. проекту	Кол. шт.	Масса стакана кг 1 шт.	Масса стакана кг всех	Примечание
1	с1	17	42	714	
2	с2	9	86	774	
3	с3	5	121	605	
4	Итого:			2093	

1. Ведомость чертежей, общие данные на листах КМ-1,2
2. Примененные типовые конструкции замаркированы теми же марками, что в типовых альбомах.

Привязан

Инв. №

Директор	Плишкин		ТП416-7-274.87-КМ
Гл. инж.	Плишкин		Ремонтный блок № 3 для щебеночных, гравийно-песчаных заводов
Нач. отд.	Кузьменко		Здание с каркасом из легких, металлических конструкций.
Гл. инж. пр.	Синонов		
Бригадир	Седов		
Проверил	Седов		Стадия: Р; Лист: 21; Листов:
Исполнил	Сокалова		Спецификация комплектующих и дополнительных элементов, окон и ворот.

Госстрой СССР Государственный проектный институт ЛЕНПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

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

Альбом 2

Типовой проект 416-7-274.87

Вид профиля ГОСТ, ТУ	Марка металла ГОСТ	Обозначение, размер профиля, мм.	№ по порядку	Код: марки металла	Код: вида профиля	Код: размера профиля	Количество, шт	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т: Колонны (526111)	Ригели и подстропильные балки (526153)	Стойки (526161)	Вертикальные связи (526171)	Прогоны кровли (526235)	Фонарные переплеты и подфонарники (526112)	Балки под пути кранов (526241)	Ригели фахверка	Лестницы и ограждения	Прогоны рабочих площадок	Фасонные листы	Общая масса металла, т	Масса потребности в металле по укрупненным (заполняется изготовителем), т: I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	526111	526153		526161	526171	526235		526112	526241								
Балки с параллельными гранями полок по ТУ 14-1-24-72	09Г2С-6 ГОСТ 19281-73	I60Б2	1	23140	24511					28,5										28,5					
		I40К3	2	"	24716				17,0											17,0					
		I40Ш1	3	"	24619				12,6											12,6					
		I35Ш2	4	"	24619				5,0											5,0					
		Итого:	5						34,6	28,5										63,1					
	ВСт3пс6 ГОСТ 380-71*	I40Б1	6	12300	24511										4,2					4,2					
		I35Б1	7	"	24511										1,0		0,9			1,9					
		I26Ш1	8	"	24619									1,0	3,2					4,2					
		I23Б2	9												1,4					1,4					
		Итого	10											1,0	4,8		0,9			6,7					
		Всего профиля	11						34,6	28,5				1,0	9,8		0,9			74,8					
Балки двутавровые ГОСТ 8239-72	ВСт3пс6 ГОСТ 380-71*	I20	12	12300	24171									0,6						0,6					
		Всего профиля	13											0,6						0,6					
Балки двутавровые ГОСТ 19425-74 (24М), ТУ 14-2-427-80	ВСт3пс5 ГОСТ 380-71*	I36М1	14	12366	53805									16,2						16,2					
		I24М	15	"	"									2,0						2,0					
		Всего профиля	16											18,2						18,2					
Швеллеры горячекатаные ГОСТ 8240-72	ВСт3пс6 ГОСТ 380-71*	С40П	17	12300	26743					1,2				2,4						3,6					
		С30П	18	"	26719					2,3					2,2					4,5					
		Итого:	19							3,5				2,4	2,2					8,1					
	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	С24П	20	11240	26670										2,5					2,5					
		С22П	21	"	26654								17,8							17,2					
		С20П	22	"	26638								3,8	0,9	3,0					7,7					
		С16П	23	"	26581												1,1			1,1					
		С14П	24	"	26565										1,1		2,0			3,1					
		С10П	25												0,1					0,1					
		Итого:	26										21	0,9	6,7		3,1			31,7					
		Всего профиля:	27							3,5			21	3,3	8,9		3,1			39,8					
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-72	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	L100×7	28	11240	21113									0,1	0,2		0,5			0,8					
		L80×6	29	"	"										0,1	0,7				0,8					
		L75×6	30	"	"										0,2		0,3			0,5					
		L56×4	31	"	"												0,5			0,5					
		L50×5	32	"	"												0,7			0,7					
		L45×4	33	"	"											1,2				1,2					

2.3

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

Привязан

Инв. N

Директор	Плишкин	
Гл. инж.	Плишкин	
Нач. отд.	Кузьменко	
Гл. инж. пр.	Симонов	
Бригадир	Седов	
Проверил	Седов	
Исполнил	Соколова	

ТП 416-7-274.87 – КМ

Ремонтный блок N3 для щебеночных и гравийно-песчаных заводов

Здание с каркасом из легких металлоконструкций

Техническая спецификация стали.

Стадия	Лист	Листов
Р	221	3

Госстрой СССР Государственный проектный институт Оргтяжпромстрой

Альбом 2

Типовой проект 416-7-274.87

Наименование конструкций по номенклатуре прейскуранта.	Позиции по прейскуранту 01-09.	N/N строк	Код конструкций	Масса конструкций, т. по видам профилей. Всего стали повышенной и высокой прочности	Балки и швеллеры	Широкополочные двутавры	Крупносортная сталь.	Среднесортная сталь	Мелкосортная сталь	Толстолистовая сталь S ≥ 4мм	Универсальн. сталь.	Тонколистовая сталь ≤ 4мм	Гнутые и гнутосварные профили.	Трубы.	Прочие.	Всего: т.	Всего с учетом 1% на массу наплавленного металла.	Количество шт.	Серия типовых конструкций.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Типовые конструкции:																			
Колонны одноэтажных каркасов		1	5261110100	44,6		35,6				9,3						44,9	45,3		1.420.3-15. В1.
Связи по колоннам.		2	5261617002x	0,1						0,3			1,2			1,5	1,5		—"—
Стойки фахверка.		3	526110000	2,6						1,5			5,9			7,4	7,5		1.432.2-17. В0-1÷5-2
Ригели и торцовые балки.		4	526153	21,3	2,4					10,5	11,2					24,1	24,3		1.420.3-15. В1.
Прогоны кровли		5	526171		21,4											21,4	21,6		—"—
Пути подвесного транспорта.		6	526235		22,8		0,1			2,3						25,2	25,5		1.426-1. В8.
Ригели фахверка.		7	526112				1,4	1,2		0,3			11,2			14,1	14,2		1.432.2-17. В2
Детали крепления фахверка		8					1,4									1,4	1,4		—"—
Лестницы и ограждения		9	5262420219		1,5		1,3		0,2	5,6			2,0			10,6	10,7		1.459-2. В1,2,4.
Профилированный настил.		10													26,8	26,8	27,1		1.420.3-15. В1.
Нетиповые конструкции:																			
Стойки фахверка		11		2,2						0,4			2,0			2,4	2,4		
Ригели и торцовые балки.		12		38,0	1,2	29,4				9,6						40,2	40,6		
Ригели фахверка.		13					0,7		0,1				0,1			0,9	0,9		
Балки площадок и перекр.		14			9,4	7,2	1,1			0,4						18,1	18,3		
Пути подвесного транспорта		15				1,0				0,1						1,1	1,1		
Профиль гофрированный для стен.		16													3,6	3,6	3,6		
Лестницы и ограждения		17			0,3	0,9	0,3									1,5	1,5		
Итого с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД		18		108,8	59,0	74,1	6,3	1,2	0,3	40,3	11,2		22,4		30,4	245,2	247,5		
Итого с учетом отходов 3,7%		19		112,8	61,2	76,8	6,5	1,2	0,3	41,8	11,6		23,2		31,5	254,1			
Приведенная к обычным профилям масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы.		20			61,2	79,1	6,5	1,2	0,3	41,8	11,6		26,8		31,5	260,0			
Разница приведенной и натуральной массы.		21														5,9			
Распределение массы металла по пределам текучести с учетом 3% на уточнение массы в чертежах		22	МПа / кгс/мм²																
			185 - 235 / 19-24													97,3			
			225 - 245 / 23-25													42,0			
			265 - 345 / 27-35													106,4			
			390 / 40													6,4			
Приведенная к стали углеродистой обыкновенного качества по ГОСТ 380-71x масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы.		23														279,5			
Всего приведенная масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы.		24														285,4			

Директор	Плишкин	
Гл. инж.	Плишкин	
Нач. отд.	Кузьменко	
Гл. инж. пр.	Симонов	
Бригадир	Седов	
Проверил	Седов	
Исполнил	Соколова	

Привязан

Инв. N

ТП416-7-274.87- КМ

Ремонтный блок N.3 для щебеночных и гравийно-песчаных заводов.

Здание с каркасом из легких металлоконструкций

Техническая спецификация стали. Ведомость металлоконструкций по видам профилей.

Стадия	Лист	Листов
Р	23	

Госстрой СССР Государственный проектный институт ЦЕНПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

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

Альбом 2

Типовой проект 416-7-274.87

Вид профиля ГОСТ, ТУ	Марка металла ГОСТ	Обозначение, размер профиля, мм	№ по порядку	Код марки металла	Код вида профиля	Код размера профиля	Количество шт	Длина мм	Масса металла по элементам конструкций, т: Колонны	Ригели и стропильные балки	Связи	Балки подстроп. путей, подкр. балки и фермы	Прогоны кровли	Балки подстроп. путей, подкр. балки и фермы	Балки площадок и перекрытий	Фермы, фахверк	Элементы и сочетания	Профили резинового уплотнения	Прокладки из пенополиуретана						Общая масса металла, т	Масса потребности в металле по квартала (заполняется изготовителем), т: I	II	III	IV
1	2	3	4	5	6	7	8	9	Код элемента конструкции																				
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 19903-74	ВСт3Гпс5 ГОСТ 380-71*	S16	76	12360	71110					0,6				1,0										1,6				
		S10	77	"	"					0,1				0,5										0,6				
		S8	78	"	"									0,3										0,3				
		Итого:	79							0,7				1,8										2,5				
	ВСт3пс6 ГОСТ 380-71*	S10	80	12300	71110					0,3	0,1			0,3	0,2									0,9				
		S8	81	"	"					0,3				0,1	0,2									0,6				
		Итого:	82							0,6	0,1			0,4	0,4									1,5				
	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71**	S10	83	11240	71110				0,3		0,3	0,1				0,2								0,9				
		S8	84	"	"						0,2	0,1					3,3							3,6				
		S5	86	"	"												0,4							0,4				
		S4	86	"	"											0,1	0,3							0,4				
		Итого:	87						0,3		0,5	0,2				0,3	4,0							5,3				
		Всего профиля:	88						9,0	10,5	1,9	0,3		2,2	0,4	0,3	4,0							37,6				
Профили гофрированные для стен ТУ67-76-75	ВСт3кп ГОСТ 380-71*	С44-1000-0,7	89																3,5					3,5				
		Всего профиля:	90																3,5					3,5				
Профилированный настил ТУ 67-54-74		Н60×845×0,8	91															26,0						26,0				
		Всего профиля:	92															26,0						26,0				
Сталь листовая рифленая ГОСТ 8568-57*		S4	93		71315												3,7							3,7				
		Всего профиля:	94														3,7							3,7				
Сталь просечно-вытяжная ГОСТ 8706-78.	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71**	S4 ПВ-510	95	11240	71404												1,0							1,0				
		Всего профиля:	96														1,0							1,0				
Сетки, стальные плетеные одинарные ГОСТ 5336-80		Сетка №20×20	97														0,1							0,1				
		Всего профиля:	98														0,1							0,1				
Всего масса металла:			99						43,6	62,4	9,0	1,5	21,8	25,4	20,7	16,4	15,5	26,0	3,5					245,1				
В том числе по маркам стали:	09Г2С-6		100						42,8	52,1	4,6	0,1												99,6				
	14Г2Ф-15		101						0,5	5,5														6,0				
	ВСт3Гпс5		102							0,7				20,0										20,7				
	ВСт3пс6		103							4,1	0,1			4,4	12,4		0,9							21,9				
	ВСт3кп2		104						0,3		4,3	1,4	20,8	1,0	8,3	16,4	11,0							63,7				
	ВСт3сп		105														3,7	26,0	3,5					33,2				
Масса поставки элементов по кварталам, т (заполняется заказчиком).																												

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

ТП 416-7-274.87 - КМ

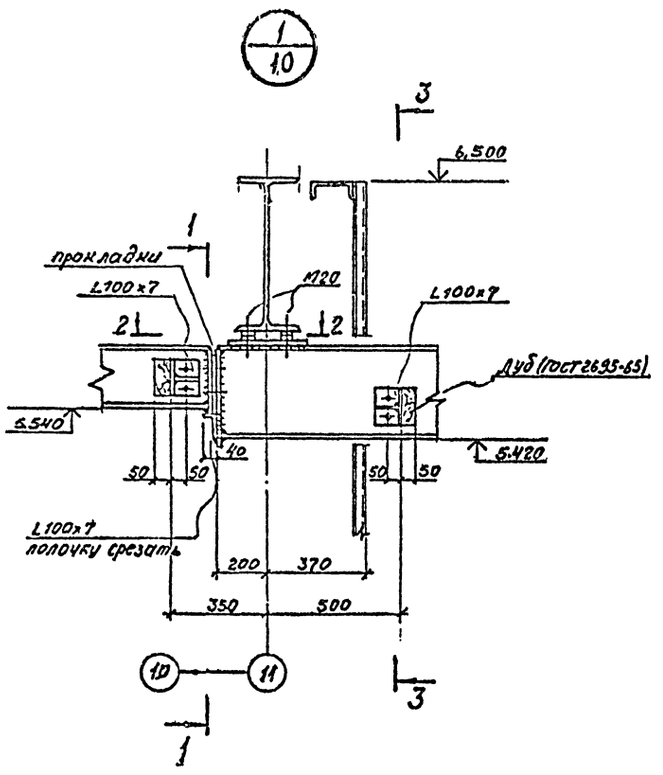
Лист 223

Вид профиля ГОСТ, ТУ	Марка металла ГОСТ	Обозначение, размер профиля, мм.	№ по порядку	Код: марки металла	Код: вида профиля	Код: размера профиля	Количество, шт	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т: Колонн	Ригели и торцевые балки	Стойки	Вертикальные связи	Прогоны кровли	Пояса ферм, балки перекрытия и покрытия	Балки площадок и перекрытий	Ригели фахверка	Детали и отправочные марки	Фасонный прокат	Одиночные или парные уголки, прокладки				Общая масса металла, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем): I	II	III	IV	Заполняемая ВЦ
									Код элемента конструкции: 526111	526153		526161	526171	526235		526112	526241										
1	2	3	4	5	6	7	8	9																			
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-72*	ВСт3 кп2 ГОСТ 380-71*	∠25×3	34	11240	21113									0,1	0,5	1,9	2,2					0,2					
		Итого:	35											0,1	0,5	1,9	2,2					4,7					
		Всего профиля:	36											0,1	0,5	1,9	2,2					4,7					
Сталь угловая неравнополочная ГОСТ 8510-72*	ВСт3 кп2 ГОСТ 380-71*	L180×110×10	37	11240	22278											0,4						0,4					
		L180×50×4	38	"	"												0,3					0,3					
		L160×100×10	39	"	22260											1,0						1,0					
		L125×80×7	40	"	22241										0,3	0,7						1,4					
		L80×50×6	41	"	22209											0,2						0,2					
		L63×40×4	42	"	22179											0,5						0,5					
		Всего профиля:	43												0,1	2,8	0,3					3,8					
Сталь холодногнутая. Швеллеры ГОСТ 8278-75*		[160×60×4	44	11240	74002											11,1						11,1					
		[100×50×4	45	"	"											0,2						0,2					
		Всего профиля:	46													11,3						11,3					
Профили холодногнутые сварные квадратного сечения. ТУ 36-3387-80	09Г2С-6 ГОСТ 19281-73	□180×8	47	23140	77119						3,3											3,3					
		Итого:	48								3,3											3,3					
	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	□180×4	49	11240	77119							0,9					0,1					0,9					
		□140×3	50	"	"							0,3					0,2					0,4					
		□80×3	51														0,3					0,2					
		Итого:	52									1,2					0,3					1,5					
		Всего профиля:	53								3,3	1,2					0,3					4,8					
Профили В-образные равнополочные ГОСТ 8282-83		□400×160×50×3	54	11240							3,8											3,8					
		Всего профиля:	55								3,8							1,0				3,8					
Сталь холодногнутая ГОСТ 8281-69		Гн ⌊ 50×40×12×2,5	56	11240														1,0				1,0					
		Всего профиля:	57															0,9				0,9					
Сталь холодногнутая ЧМТУ-2-230-170		Гн ⌊ 90×30×25×3	58	11240														0,9				0,9					
		Всего профиля:	59													0,1						0,1					
Сталь круглая ГОСТ 2590-71*		⌀ 16	60	11240	11118											0,1						0,1					
		Всего профиля:	61																			6,6					
Сталь широкополосная универсальная ГОСТ 82-70	09Г2С-6 ГОСТ 19282-73	-280×25	62	23140	71200					6,6												4,3					
		-280×16	63							4,3												10,9					
		Всего профиля:	64							10,9												6,8					
Сталь листовая горячекатанная ГОСТ 19903-74		S60	65	23140	71110				6,8													3,1					
		S25	66	"					0,9	1,2	1,0											2,2					
		S20	67	"						2,1	0,1											1,1					
		S12	68	"					0,3	0,7		0,1										2,0					
		S10	69	"					0,1	1,8	0,1											4,5					
		S8	70	"					0,1	4,3	0,1											2,6					
		S6	71	"						2,6												22,3					
	14Г2АФ-15 ТУ14-105-465-82	Итого:	72						8,2	12,7	1,3	0,1										5,5					
		S40	73	24139	71110					5,5												0,5					
		S25	74	"	"				0,5													6,0					
		Итого:	75						0,5	5,5																	

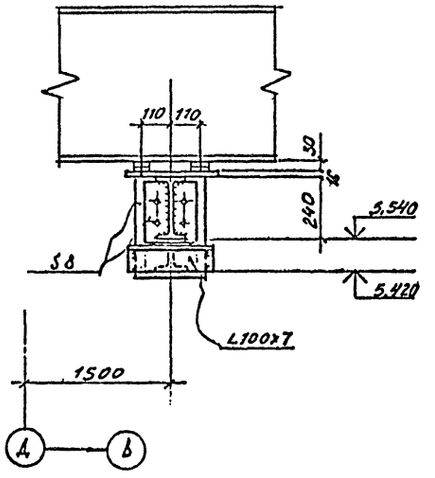
Типовой проект 416-7-274.87 Альбом 1

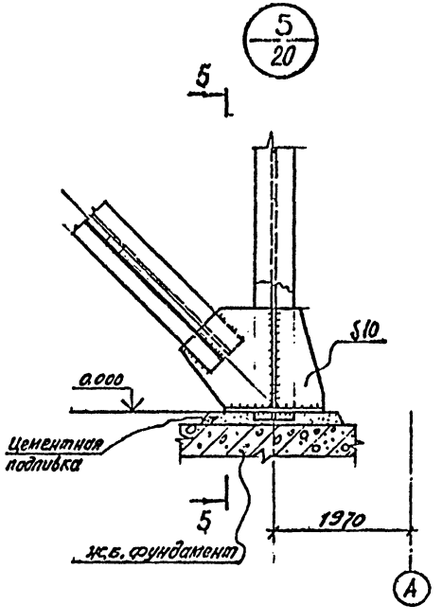
Альбом 2

Типовой проект 416-7-274.87

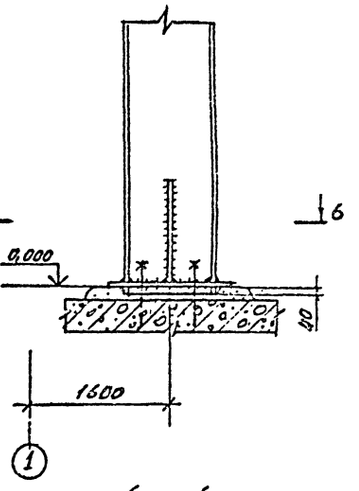


1 — 1

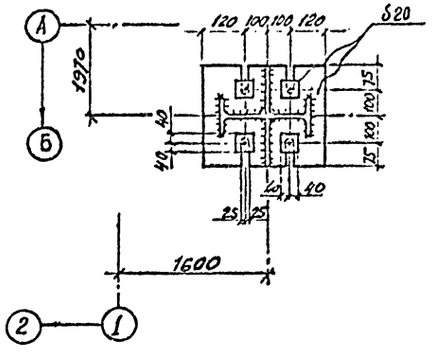




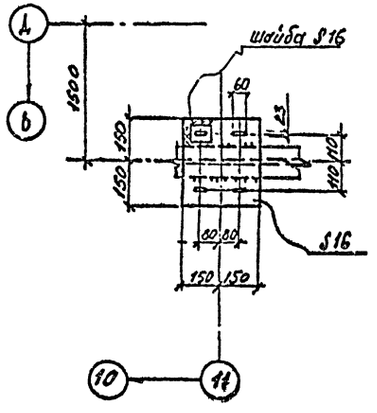
5 — 5



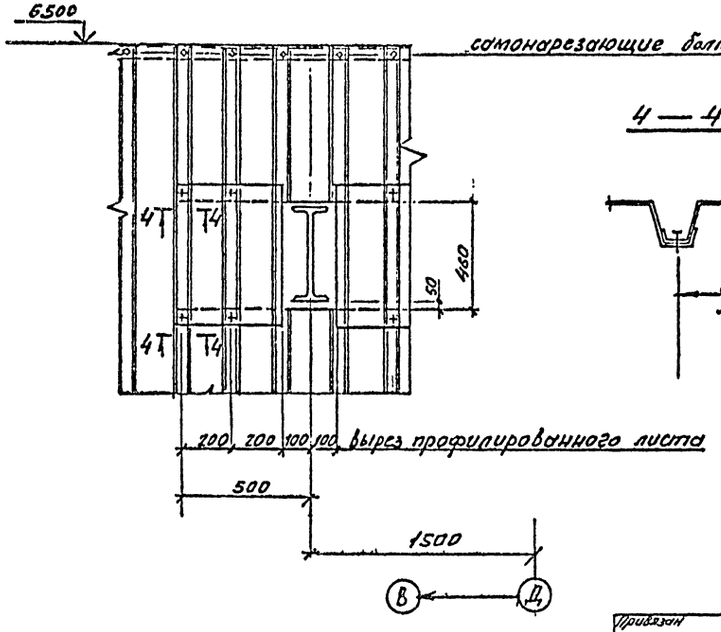
6 — 6



2 — 2



3 — 3



4 — 4



1. Общие данные на листе КМ-2
2. Все болты - М20.

Привязан					
Инв. №					

Директор	Плошкин		ТП416-7-274.87 - КМ
Гл. инж.	Плошкин		
Нач. отд.	Кузьменко		Ремонтный блок №3 для щебеночных гравийно-песчаных заводов
Гл. инж. пр.	Симонов		
Бригадир	Седов		Здание с каркасом из легких металлоконструкций
Проверил	Седов		Стадия: Р; Лист: 24; Листов:
Исполнил	Фрейдис		Узлы №1,5.

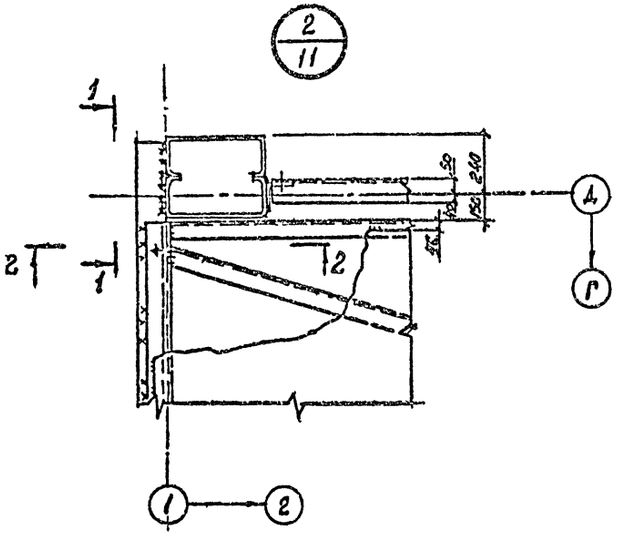
Госстрой СССР Государственный проектный институт ЛЕНПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

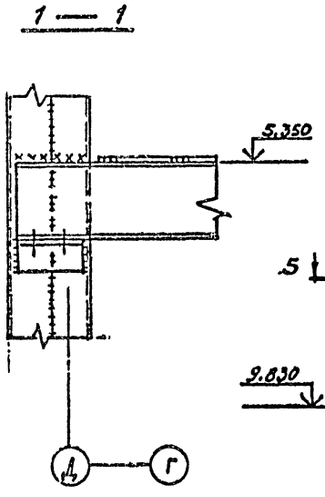
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

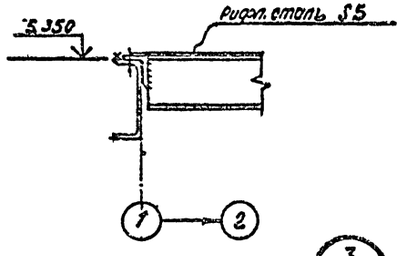
Альбом 2

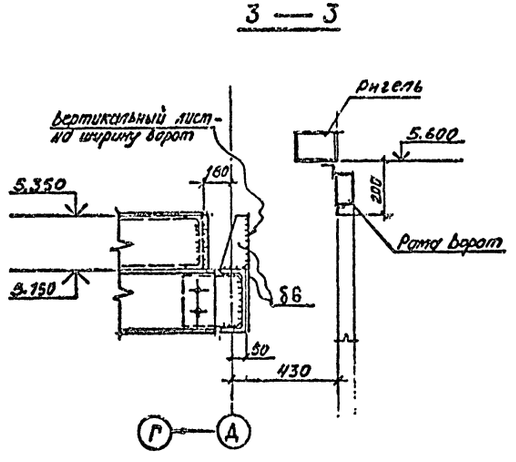
Типовой проект 416-7-274.87

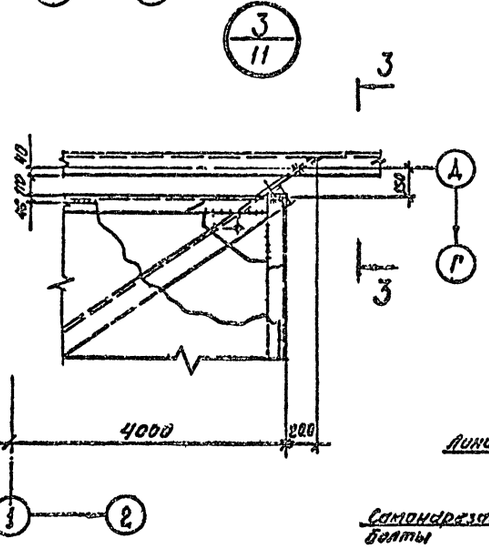
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

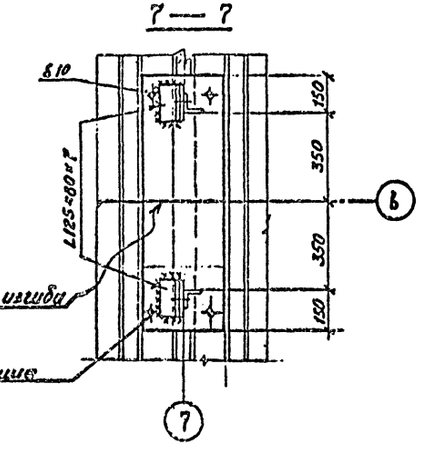


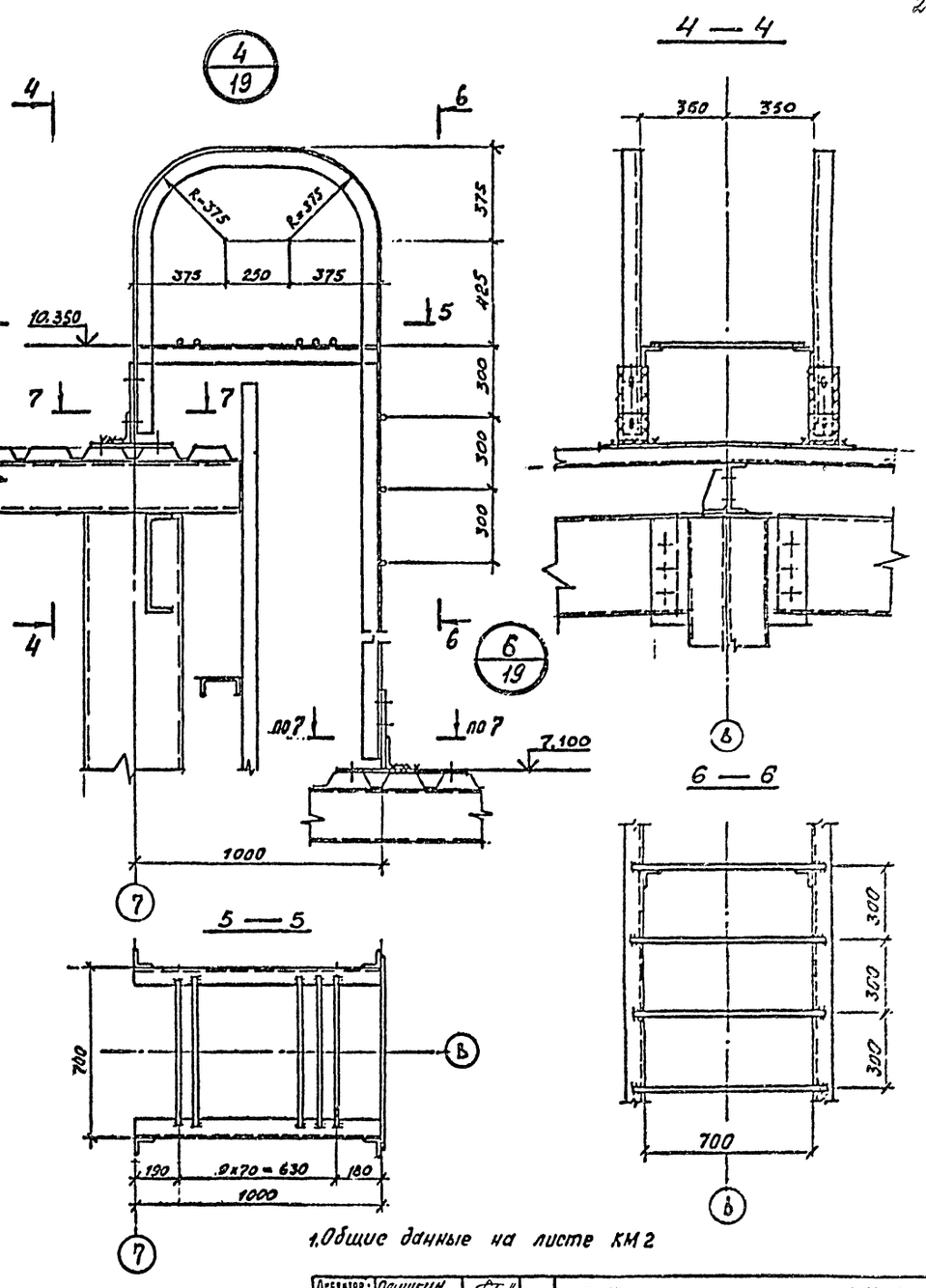












1. Общие данные на листе КМ2

Директор	Плишкин		ТП 416-7-274.87-КМ
Гл. инж.	Плишкин		Ремонтный блок №3 для щебеночных и гравийно-песчаных заводов
Нач. отд.	Кузьменко		Здание с каркасом из легких металлоконструкций
Гл. инж. пр	Симонов		Стадия: Р; Лист: 25; Листов:
Бригадир	Седов		Узлы №2,4,6
Проверил	Седов		Госстрой СССР Государственный гражданский институт Ленпроектстальконструкция
Исполнил	Фрейдис		

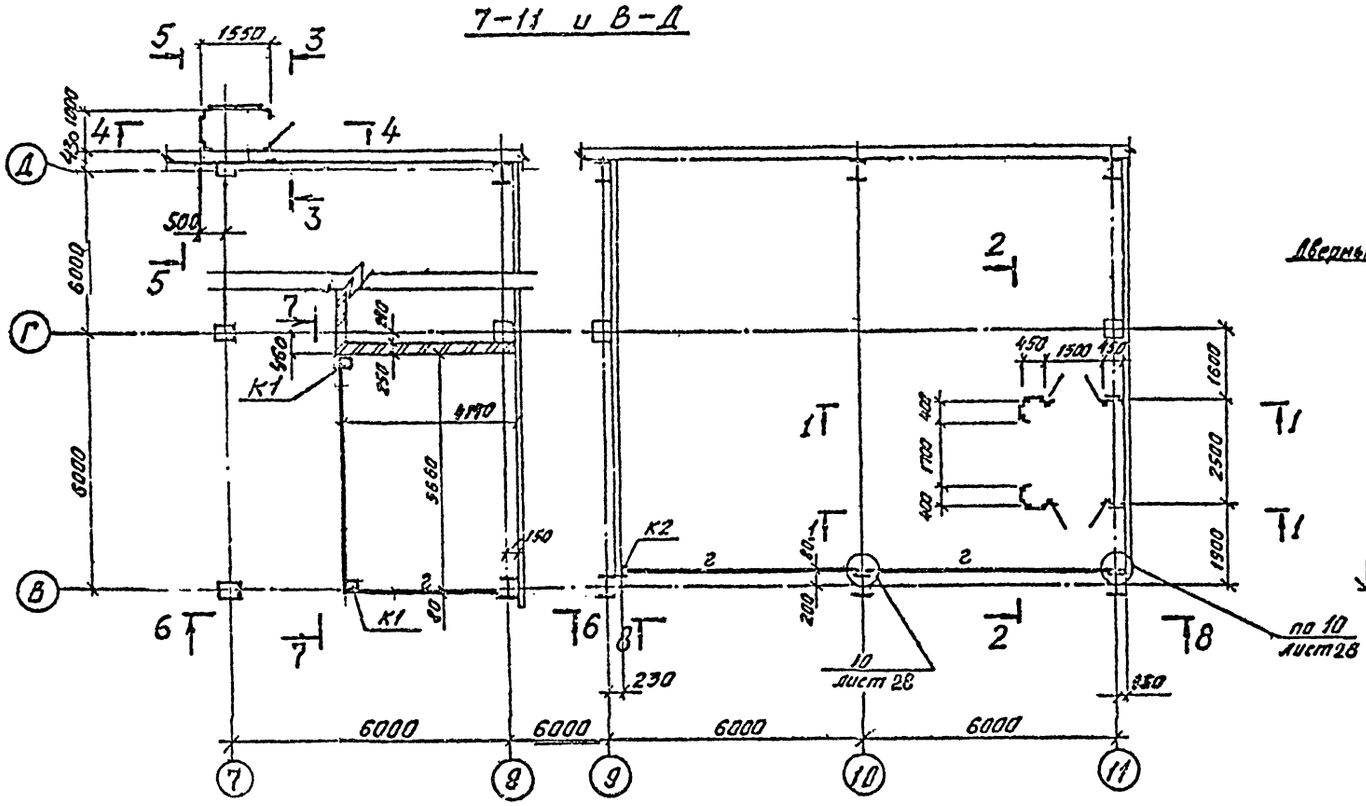
Привязан:

Инв. №:

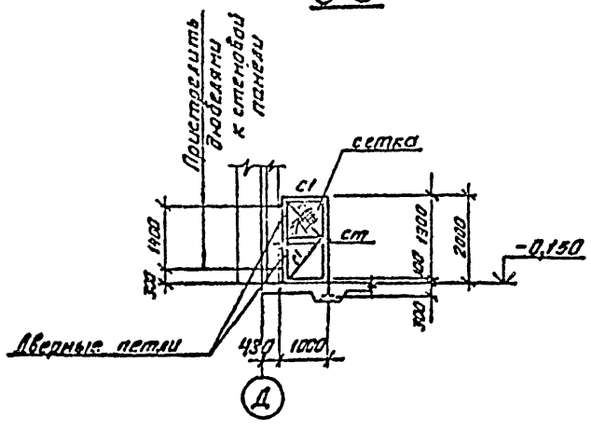
Альбом 2

Типовой проект 416-7-274.87

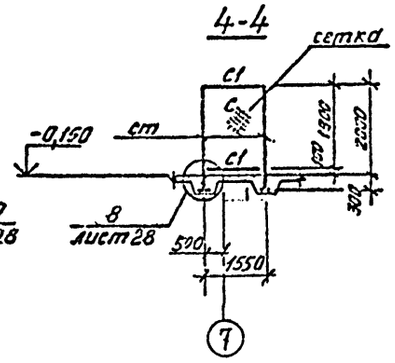
Схемы ограждений и элементов фахверка в осях 7-11 и В-Д



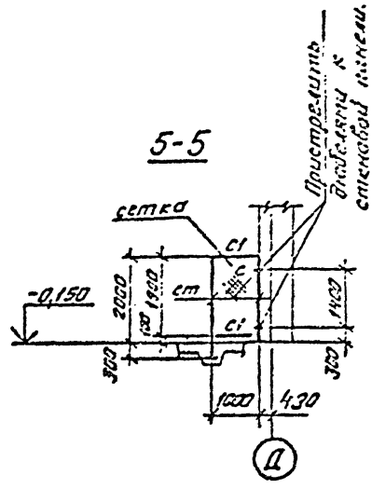
3-3



4-4

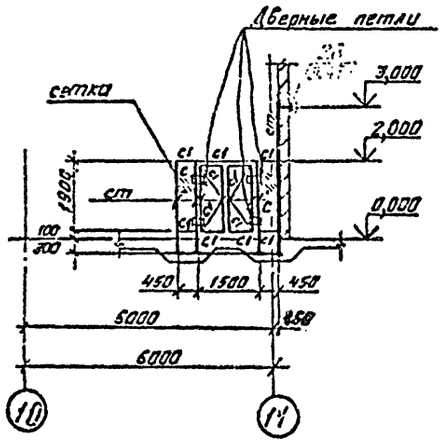


5-5

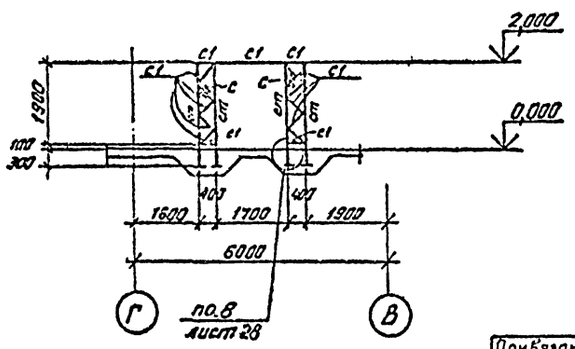


Ведомость элементов см. на листе КМ27.

1-1



2-2



Директор	Плишкин		06
Гл.инж.	Плишкин		1984
Нач.отд.	Кузьменко		
Гл.инж.пр.	Симонов		
Бригадир	Седов		
Проверил	Седов		
Исполнил	Фрейдис		

Привязан

Инв. №

ТП 416-7-274.87 – КМ

Ремонтный блок №3 для щебеночных и гравийно-песчаных заводов.

Здание с каркасом из легких металлоконструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	26	

Схемы ограждений в осях 7÷11, В-Д

Госстрой СССР
Государственный проектный институт
ЛЕНПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

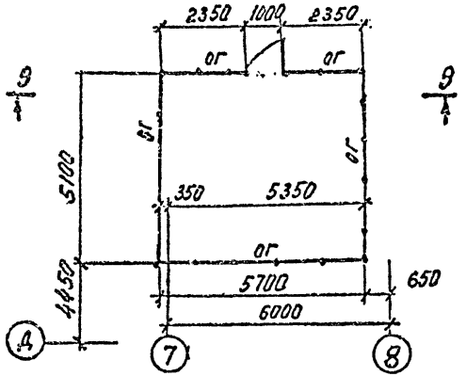
Копировал Машкова

Формат А2

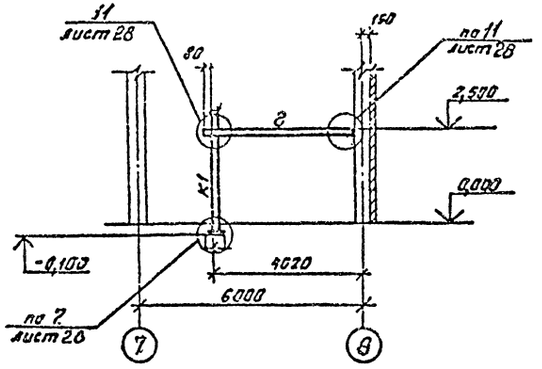
Ведомость элементов

Марка	Сечение эскиз	поз	состав	Опорные усилия M тс.м	N тс	Q тс	Группа конструк.	Марка металла	Примечание
К1	□		□ 140×3						
К2	□		□ 80×3						
К2	⊏		⊏ 14						
Ст	∟		∟ 100×7						
С1	∟		∟ 50×5						
С	▨		сетка N 20×2,0					ВСт3кп2	
Щ1	① ② ③	1	рифл. S6						
Щ2		2	∟ 100×7						
		3	⊏ 10						
ОГ	① ② ③	1	∟ 50×40×12×25						
		2	∟ 25×3						
		3	∟ 50×30×25×3						

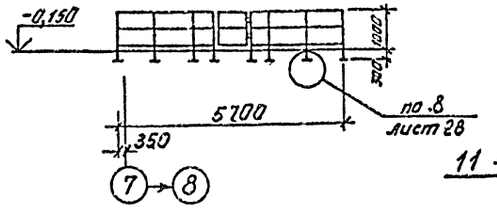
Схема ограждения резервуаров



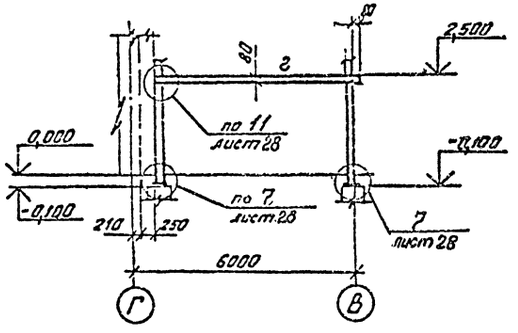
6-6



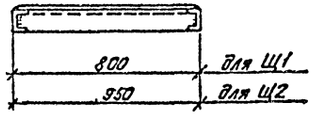
9-9



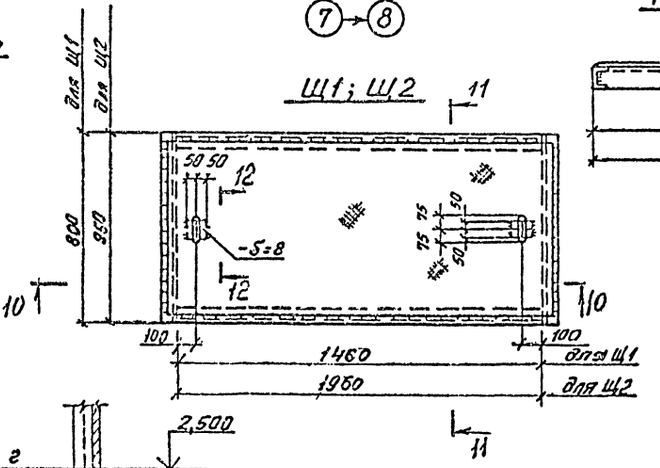
7-7



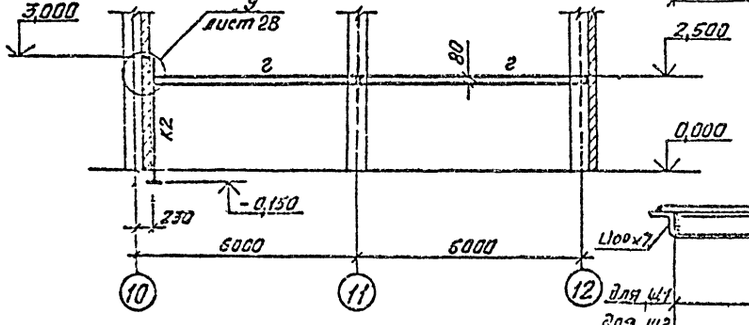
11 - 11



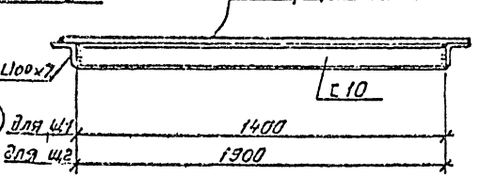
Щ1; Щ2



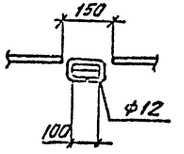
8-8



10-10



12 — 12



1. Работать совместно с листом КМ26

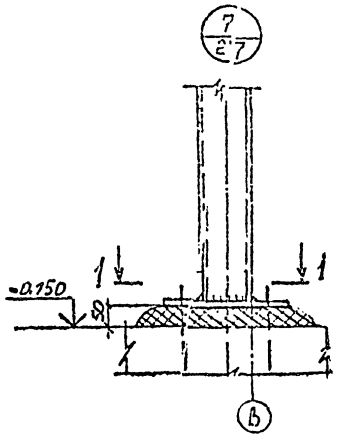
Директор	Пашкин		ТП 416-7-274.87 — КМ
Гл.инж.	Плишкин		Ремонтный блок №3 для щебеночных и гравийно-песчаных заводов
Нач.отд.	Кузьменко		Здание с каркасом из легких металлоконструкций
Гл.инж.пр.	Симонов		Стадия: Р; Лист: 27; Листов:
Бригадир	Седов		Схема ограждения резервуаров. Щиты Щ1, Щ2
Проверил	Седов		Госстрой СССР Государственный проектный институт ЛЕНПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ
Исполнил	Фрейдис		

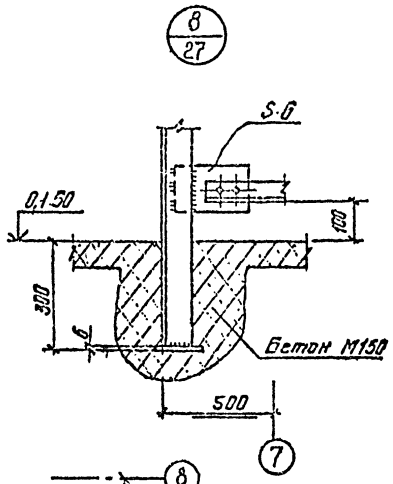
Привязан

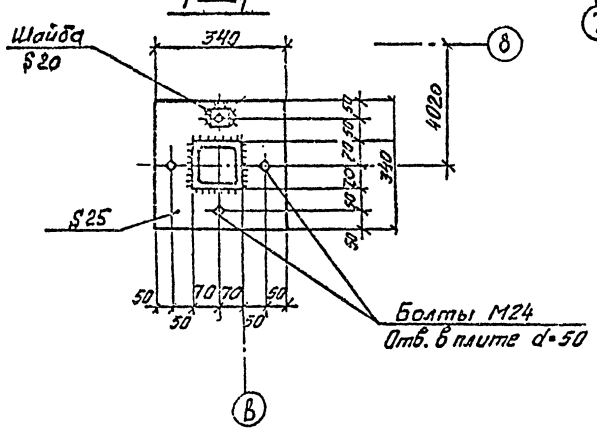
Инв. №

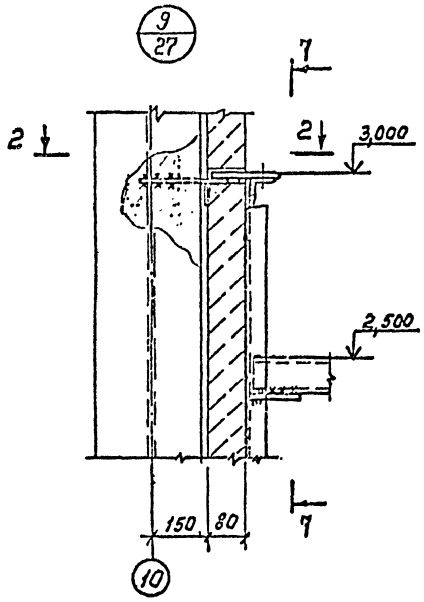
Альбом 2

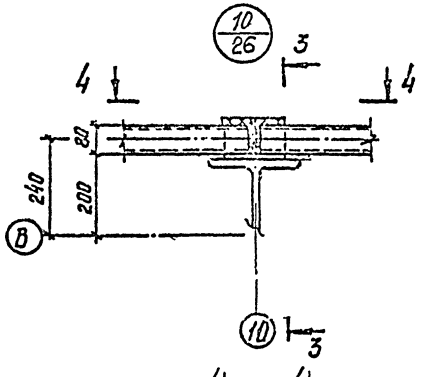
Типовой проект 416-7-274.87

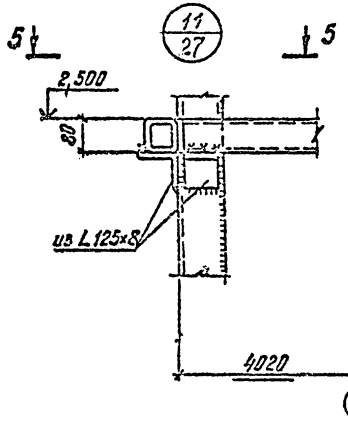


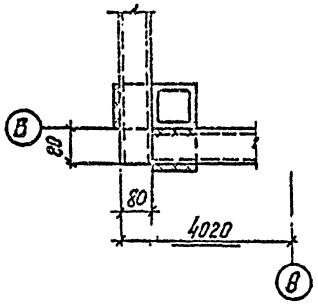


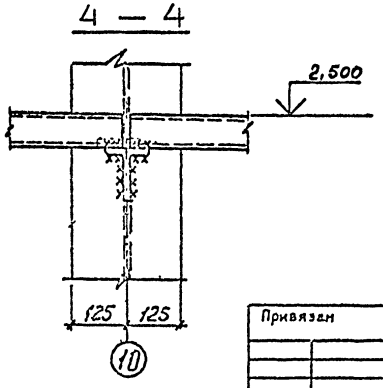


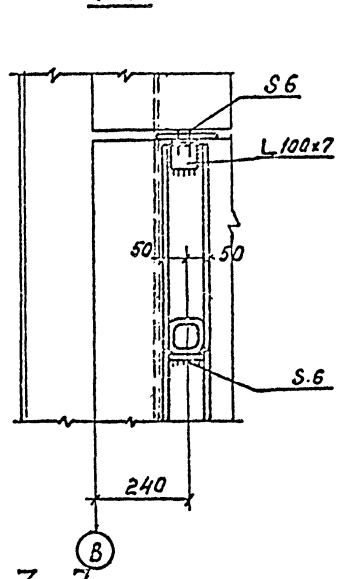


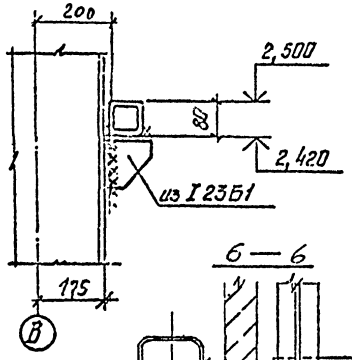


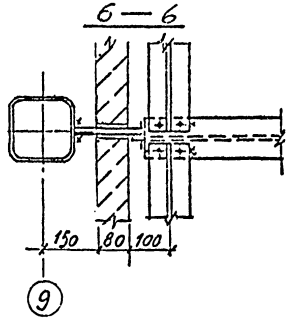


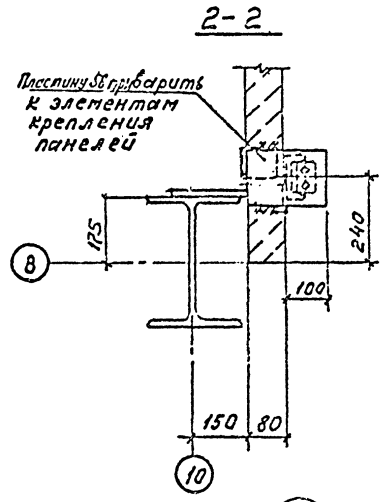


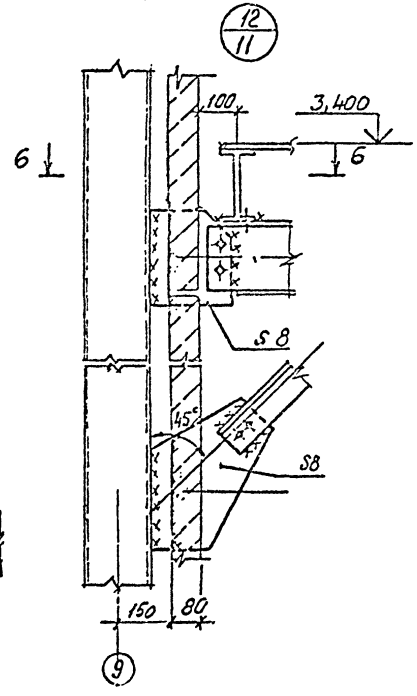












Директор	Плишкин		ТП 416-7-274.87- КМ	
Гл.инж.	Плишкин			
Нач.отд.	Гузьменко		Ремонтный блок N 3 для щебеночных и гравийно-песчаных заводов	
Гл.инж.пр.	Ситников			
Бригадир	Седов		Здание с каркасом из легких металлоконструкций	Стадия: Р; Лист: 28; Листов:
Проверил	Седов			
Исполнил	Фрейбис		Узлы N 7÷12	Госстрой СССР Государственный проектный институт ЛЕНПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

Привязан

Инв. №

Подпись и дата | Взам.инв. N

Инв. N подл.

gost.e-ecolog.ru