

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

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

416 - 7 - 274. 87

РЕМОНТНЫЙ БЛОК № 3
ДЛЯ ЩЕБЕНОЧНЫХ И ГРАВИЙНО-ПЕСЧАНЫХ ЗАВОДОВ.
ЗДАНИЕ С КАРКАСОМ ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ

Альбом 2

КМ КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ

Ведомость чертежей.

Table with 3 columns: Обозначение, Наименование, Стр. Contains 28 rows of drawing specifications.

Ведомость примененных и ссылочных документов.

Table with 3 columns: Обозначение, Наименование, Прим. Contains 1 row of document reference.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыв-, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания. Главный инженер проекта [Подпись] / И.Ю.Симонов /

Table with 2 columns: Серия, Описание. Contains 4 rows of technical specifications for steel structures.

1. Исходные данные.

- 1.1 Рабочие чертежи марки КМ каркаса здания и стеновых ограждений ремонтного блока №3 для щебеночных и гравийно-песчаных заводов разработаны в соответствии с техникоэкономикой и архитектурно-строительными чертежами института «Союзгипромеруд».
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. Характеристики здания.

- 2.1. Блок №3 общей длиной 102м состоит из двух объемов и имеет следующие основные размеры:
а) первый объем в осях 1-7 - однопролетное здание; ширина - 24м; длина - 35м; высота до низа ригеля - 8,4м.
б) второй объем в осях 7-18 - двухпролетное здание; ширина - 24х2м; длина - 66м; высота до низа ригеля - 6,0м.
2.2. По всей длине здание оборудовано подвесными кранами грузоподъемностью Q=5т и Q=1т и манорельсами 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 двухпролетные с уклоном 1:60 утепленную кровлю по профилированному настилу. В осях 7-18 конструкции запроектированы из широкополочных двутавровых балок пролетом 24х2м из 3% отработанных марок применительно к типовой серии 1.430.3-15.в.1.
3.2. Узлы сопряжения ригелей между собой запроектированы фланцевыми на высокопрочных болтах с предвзятельным натяжением.
3.3. Колонны раи запроектированы по всему корпусу из прокатных широкополочных двутавров и закреплены к фундаментам жестко.
3.4. В однопролетных рамках сопряжение ригеля с колоннами жесткое.
3.5. В двухпролетных рамках сопряжение ригелей с колоннами крайних рядов шарнирное, с колоннами средних рядов - жесткое.

- 3.6. Шаг всех рам - 6м.
3.7. В качестве несущего элемента утепленной кровли принят стальной оцинкованный профлированный материал по ГОСТ 24045-80 укладываемый на прогоны.
3.8. Прогоны предусмотрены из прокатных профилей, которые устанавливаются с шагом 3м в осях 1-9, в зоне снеговой мешка, шаг прогнов 1,5м.
3.9. Торцы здания и конструкция каркаса по оси 7 - в месте перепада высот решены в следующем варианте. Шаг фашверковых стоек 6м.
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 перекрытия приняты по серии 2.440-1, выпуск 1.
3.13. Пути подвешенного транспорта приняты неразрезными по серии 1.426-1, выпуск 3. «Стальные подкрановые балки. Балки путей подвешенного транспорта пролетом 6м».
3.14. Элементы фашверка 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 61,6мм. По внутренним перегородкам принят стеновой профилированный лист марки СЧ4-1000-0,7.

4. - Материал конструкций и соединений.

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 усилием до 15т приняты на болтах нормальной точности, с усилием более 15.т на высокопрочных болтах или сварке.

Administrative form containing fields for 'Привязан', 'ИНВ №', 'Директор', 'Инженер', 'Проверил', 'Исполнил', 'Лист 1 из 1', and 'ТП 416-7-274.87-КМ'.

Удостоверенный специалист / Сопровождающий / Согласовано: [Подпись] / [Подпись]

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

1. 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;
- указаний выше проектов типовых конструкций;
- технических условий организации, разрабатывающей проект;
- дополнительных технических требований, монтажных организаций, согласованных со организацией, разрабатывающей проект.

Все контактные 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.

Максимальное осевое усилие для расчета прикрепления элементов = 50 кН (5 тс)

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

Опорные столбики крепить на реакции фермы и балок, увеличенные в 1,5 раза.

Толщины неогovorенных 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.

Подсыные 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 40X "Селект" по ГОСТ 4543-71^ж.

Материал гаек - сталь марки 40 ГОСТ 1050-74^{жж}, ГОСТ 10702-78.

Материал шайб - сталь марки ВстПс2 по ГОСТ 380-71^ж.

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 проектном диаметре предприятием-изготовителем путем сверления по кондукторам в законченных изготовлении элементах или при общей сборке конструкции. 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 $P=0,7 \cdot R_{\text{тн}} \cdot A_{\text{сп}}$, где $R_{\text{тн}} = 1100 \text{ н/мм}^2$ (110 кгс/мм²)

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 $\mu = 0,35$).

В случае необходимости очистки от масла, грунтровки 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^ж и М20, М24 грубой точности по ГОСТ 15589-70^ж.

5.2. Гайки приняты класса прочности 4:

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

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 для 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.

7. Подкрановые балки

Указания по изготовлению сварных подкрановых балок, монтажные стыки и детали опорного узла см. "Типовые узлы стальных конструкций одноэтажных промышленных зданий", Серия 1.400-10/76, выпуск 3.

Крепление подкрановых рельсов, температурные и монтажные стыки (сварные) рельсов см. "Детали крепления рельсов к подкрановым балкам. Стыки рельсов. Чертежи КМД", Серия 1.426-1, Выпуск 2, ГОСТ 24741-81.

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

Кромки нижних поясов подкрановых балок должны быть прокатаны, строганы или обрезаны машинной газовой резкой (при условии обеспечения ровных кромок без подрезов)

Изготовление подкрановых балок предусматривается только с юнксовыми допусками по длине.

Сварные швы крепления подкрановых балок к колоннам и горюозных 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. Прорезы 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 грунтровки и лакокрасочного покрытия строительных конструкций: грунтровка ГР-021, лакокрасочное покрытие ЛПР-115

Грунтровка 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).

Исполнитель	Пилипчук	С.И.Ф.	ТП416-7-274.87 - КМ	Ремонтный блок №3 для щебеночных и гравийно-песчаных заводов	Здание с каркасом из легких металлоконструкций	Сталь	Лист	Листов
Сдана в изв.	Кузьменко	С.И.Ф.						
Сдана в изв. 22	Сиданов	С.И.Ф.						
Сдана в изв. 23	Сиданов	С.И.Ф.						
Сдана в изв. 24	Сиданов	С.И.Ф.						
Сдана в изв. 25	Соколова	С.И.Ф.						

Альбом 2

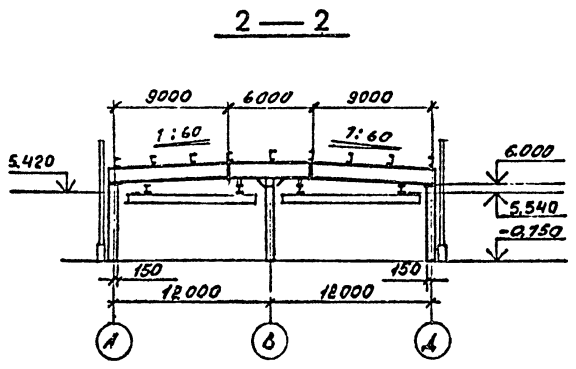
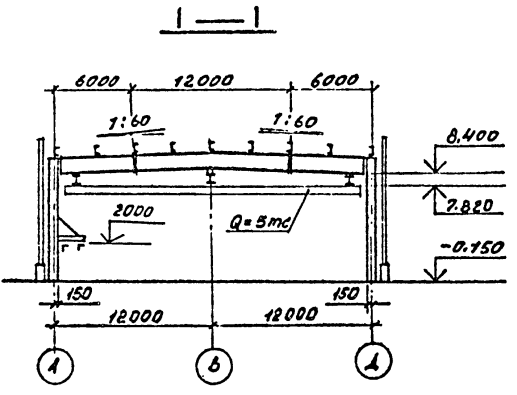
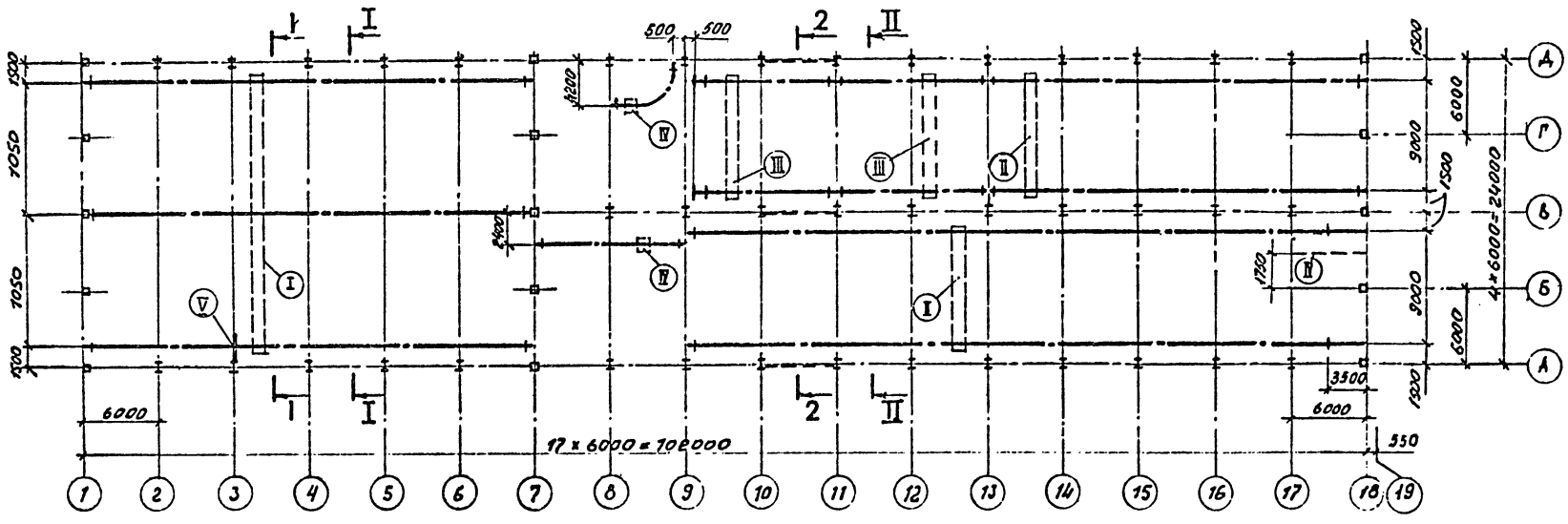
416-7-274.87

Типовой проект

Имя, Фамилия, Подпись и Дата, Имя, Фамилия, Подпись и Дата

7502 КМ-63-02

Ситуационный план



Наименование элементов	Классификация нагрузки	Наименование и описание нагрузки	Единица измерения	Нормативная нагрузка	Коэффициент перегрузки	Расчетная нагрузка
1	2	3	4	5	6	7
Постоянная	Постоянная	Слой гравия на битумной мастике $S = 10 \text{ мм}$	кг/м ²	20	1,3	26,0
		4 слоя рубероида	"	16	1,3	21,0
		Утеплитель - минераловатные жесткие плиты $\gamma = 200 \text{ кг/м}^3, S = 60 \text{ мм}$	"	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	Временная	Снег по III району	кг/м ²	100
Льдиль	"			25	1,4	35,0
Протироводка	"			25	1,2	30,0
Технологическая	Технологическая	Кран передвижной электрический одноплатный	Т	3,67	1,2	4,4
		Кран передвижной электрический одноплатный	Т	3,78	1,2	4,54
		Кран передвижной электрический одноплатный	Т	0,97	1,2	1,16
		Таль передвижная червячная $Q = 1 \text{ т}$ НОБ-24	ГОСТ			
		Монорельс $Q = 0,1 \text{ т}$	НОБ-24			

1	2	3	4	5	6	7
Постоянная	Постоянная	Вес перекрытия площадок	кг/м ²	510	1,2	612,0
		Полезная нагрузка	"	500	1,2	600,0
Временная	Временная	Собственный вес металлоконструкций	кг/м ²	100	1,05	105,0
		Полезная нагрузка	"	200	1,4	280,0
Стены	Постоянная	Панели металлические трапециевидные	"	18	1,2	22,0
		Перегородки из легкого бетона	"	8,5	1,05	9,0
Временная	Временная	Ветер (по I ветровому району)	"	50	1,2	60,0
		Ветер (по I ветровому району)	"	2,7	1,2	32,5

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

Директор	Пилицкий	№ 06	ТП 416-7-274.87 - КМ		
Инж. м.с.	Пилицкий	1882			
Инж. м.с.	Кузьменко		Ремонтный блок №3 для щитовых и гравийно-песчаных заводов		
Инж. м.с.	Симанов		Здание с каркасом из легких металлоконструкций		
Инж. м.с.	Седов				
Инж. м.с.	Седов		Страна	Лист	Всего
Инж. м.с.	Фрейдас		Р	3	
Ситуационный план. Таблица нагрузок			Госстроя СССР Государственный проектный институт ЛЕНПРОЕКТАРХКОНСТ. ЛУ.		

План колонн и фундаментов

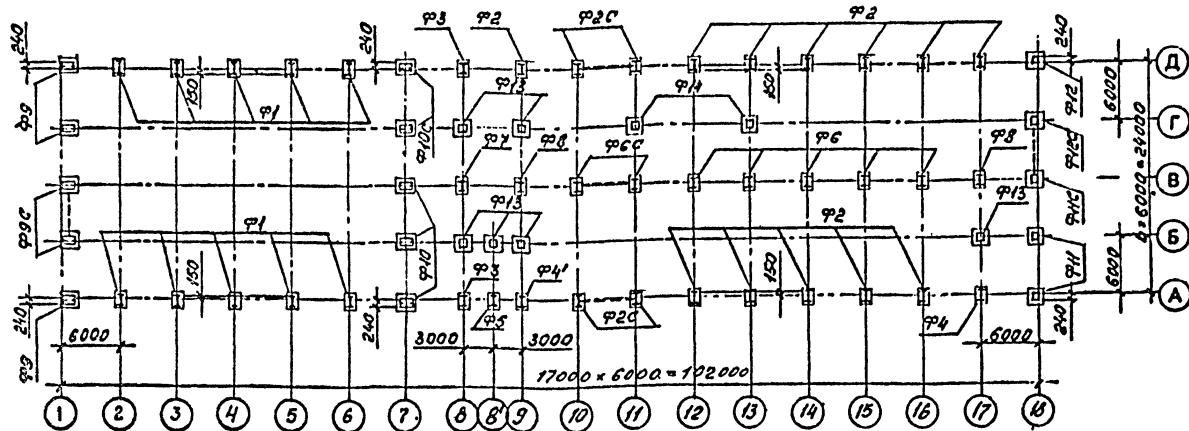


Таблица нагрузок на фундаменты

Таблица нагрузок на фундаменты

Марка фундамента	Схемы нагрузки, разбивки анкерных болтов	Сечение анкеров	покрытие				Перекрытие		ветер	
			Ушилья	от постоянной	от снега и льда	от снегового настура	постоянная	временная	ветер	ветер
Ф11		N	26,0	3,5	9,6	12,2	10,8		±1,6	
Ф11с		H1								±1,6
		H2								±1,6
Ф12		N	26,0	3,5	9,6		1,0	2,8		±1,6
Ф12с		H1								±1,6
		H2								±1,6
Ф13		N					18,2	16,2		
		H								
Ф14		N	1,0				1,0	2,8		
		H								

Марка фундамента	Схема нагрузки	Схема разбивки анкерных болтов	Схема заделки болтов	Ушилья	Покрытие					Перекрытие				ветер		Примечания			
					постоянная	временная	от снега и льда	от снегового настура	Технологич. от крана	от перекрытия	от временной площади	от перекрытия	от временной площади	поперечная	продольная				
																	6	7	8
Ф1				M	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	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 факелка-50 кг/см² 3. Нагрузки в таблице даны расчетные. Коэффициенты перегрузки приняты для снега K=1,4, для остальных нагрузок по СНиП II-6-74. 4. Материал анкерных болтов - сталь марки 09Г2с-6, кроме М24 - из стали ВСтЗк2 5. Конструктивные решения и размеры баз колонн приняты по серии 1400.3-15.1 км 50, 60, 62, 64.			
Ф2					N	6,7	1,5	12,6			9,6								±1,8
Ф2с					H1														±3,4
Ф3					N	3,4	10,0	6,3	9,1	8,7	9,2	0,5	8,0	14					±1,6
Ф4					H1														±1,8
Ф5					N		10,0				6,1	5,4							±1,8
Ф6					H1														±2,8
Ф7					N			±6,3		±2,4									±3,2
Ф8					H1			6,8	12,6	18,2	12,4	24,2	0,5	21,6	1,4				±0,8
Ф9					N														±3,2
Ф9с					H1														±1,8
Ф10					N														±1,8
Ф10с					H1														±1,8

1) Нагрузки в графе "3" только для фундаментов Ф3, Ф7; нагрузки в графах "11 и 13" только для фундаментов Ф3, Ф4, Ф4', Ф7, Ф8.
 2) 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 факелка-50 кг/см²
 3. Нагрузки в таблице даны расчетные. Коэффициенты перегрузки приняты для снега K=1,4, для остальных нагрузок по СНиП II-6-74.
 4. Материал анкерных болтов - сталь марки 09Г2с-6, кроме М24 - из стали ВСтЗк2
 5. Конструктивные решения и размеры баз колонн приняты по серии 1400.3-15.1 км 50, 60, 62, 64.

Директор	Пашикин	Инж.	Т.И.
Инж.	Пашикин	Инж.	Т.И.
Инж.пр.	Кузьменко	Инж.	Т.И.
Инж.пр.	Симонов	Инж.	Т.И.
Инж.пр.	Седов	Инж.	Т.И.
Инж.пр.	Седов	Инж.	Т.И.
Инж.пр.	Фрейдис	Инж.	Т.И.

ТП 416-7-274.87-КМ

Ремонтный блок №3 для щебеночных и гравийно-песчаных заводов

Здание с каркасом из легких металлоконструкций

Страна: Р

Лист: 4

Госстрой СССР
 Государственный проектный институт
 РЕМПРОЕКТАКСПРОЕКТИНИ

Схема колонн по оси "А"

1 — 1

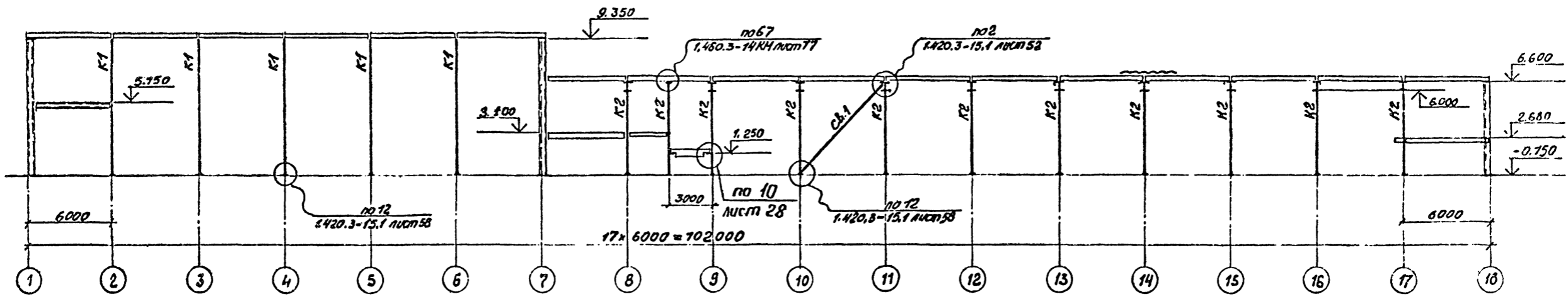
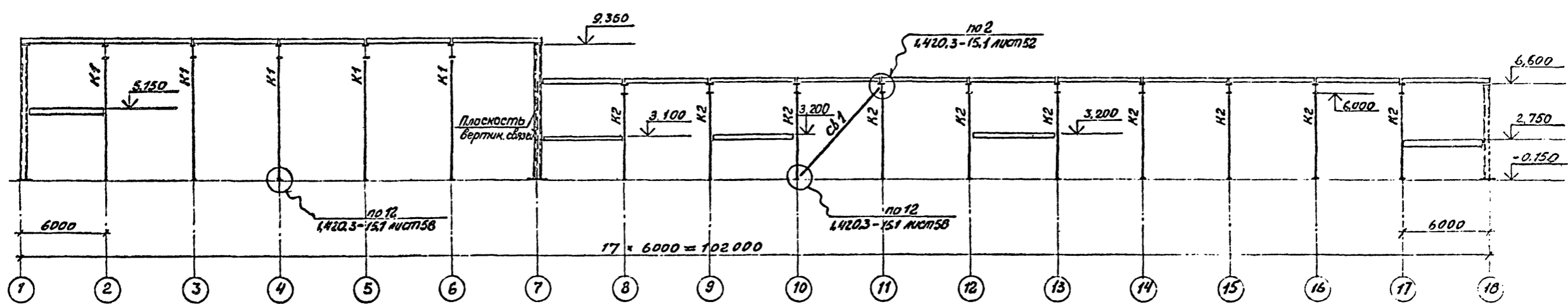


Схема колонн по оси "А"

3 — 3



1. Ведомость чертежей, общие данные на листах КМ1, 2.
2. План колонн на листе КМ4
3. Ведомость элементов на листе КМ8

Имя, Наименование, Подпись, Дата, Взам. инв. №

Директор:	Пилишкин	П.П.	ТП 416-7-274.87-КМ
Гл. инж.:	Пилишкин	П.П.	
Нач. отд.:	Лузманко	Л.В.	
Гл. инж. пр.:	Симонов	С.В.	
Бригадир:	Седов	С.В.	
Проверил:	Седов	С.В.	Ремонтный блок №3 для щебеночных и гравийно-песчаных заводов
Исполнил:	Фрейдус	Ф.В.	Здание с каркасом из легких металлоконструкций
Инв. №:			Схемы колонн по осям "А" и "А"

Страна: Р
 Этаж: 5
 Госстроя СССР
 Государственный проектный институт
 ВЕНПРОЕКТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

Схема колонн по оси „В“

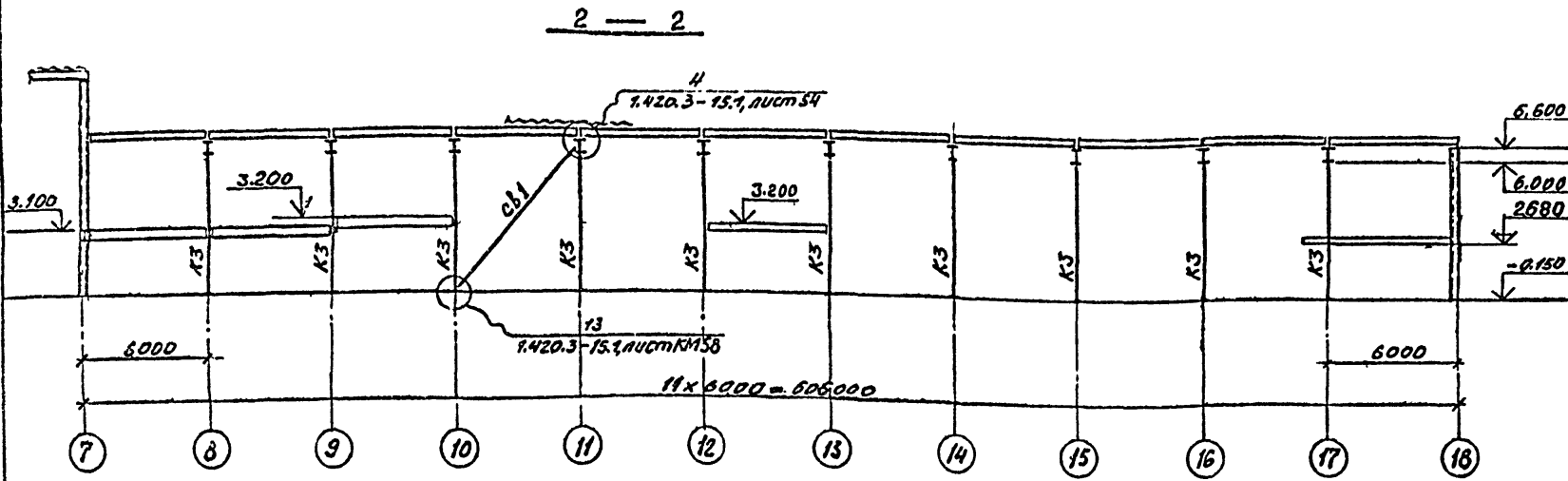
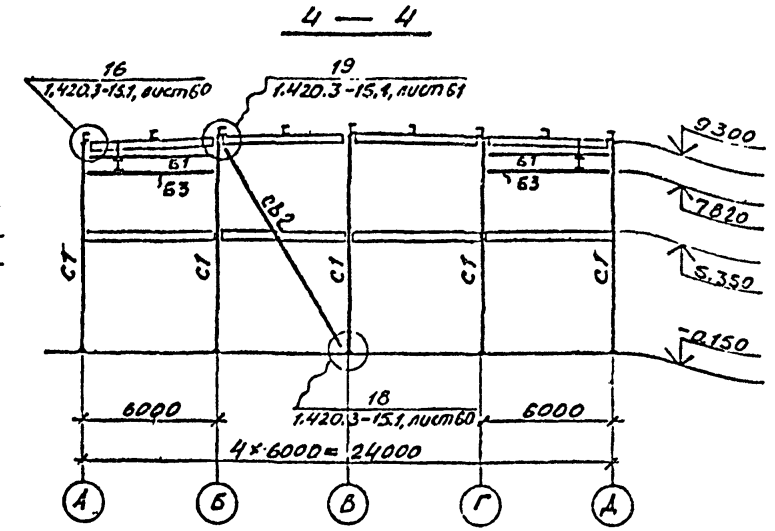


Схема стоек торцового фахверка по оси „1“



деталь № 1
/сч. разрез 5-5/

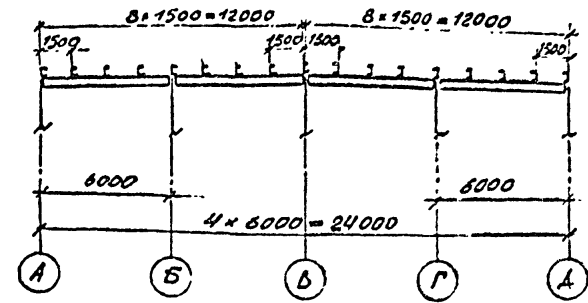


Схема стоек торцового фахверка по оси „Г“

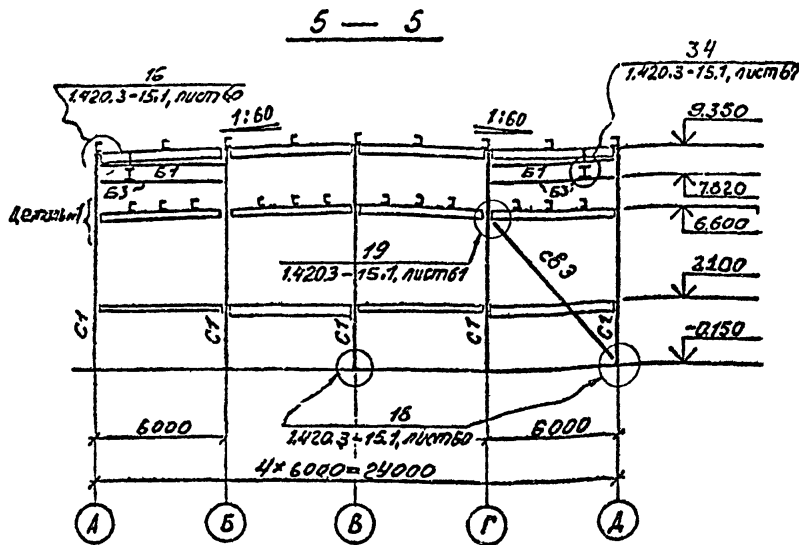
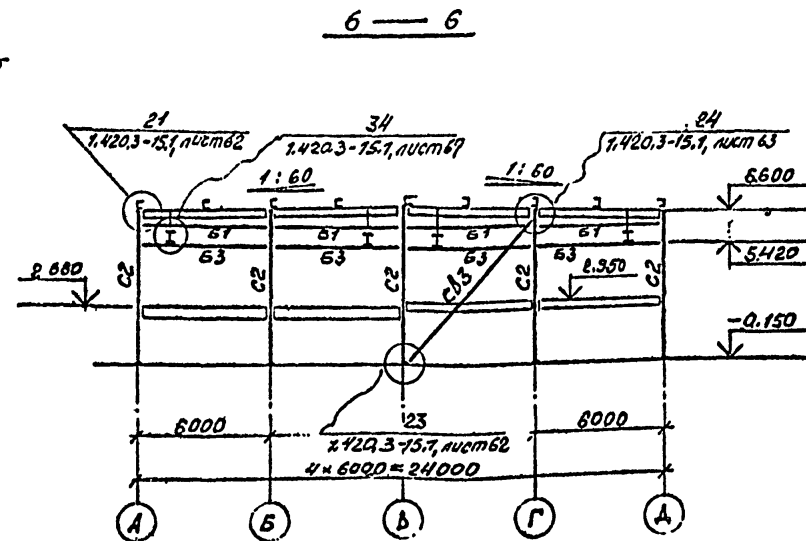


Схема стоек торцового фахверка по оси „18“



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.

Альбом 2

Типовой проект 416-7-274.87

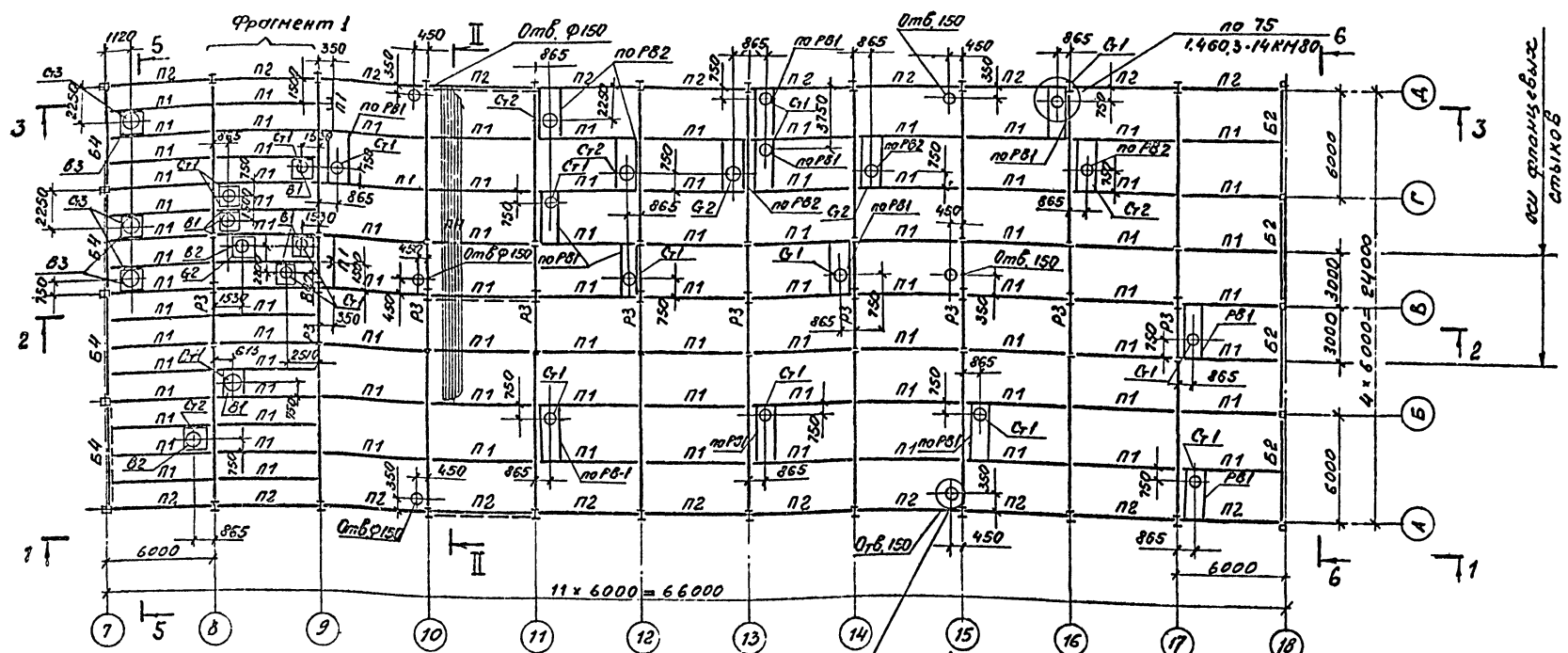
Типовой проект

Имя, Инициалы, Дата, Взам. инв. №

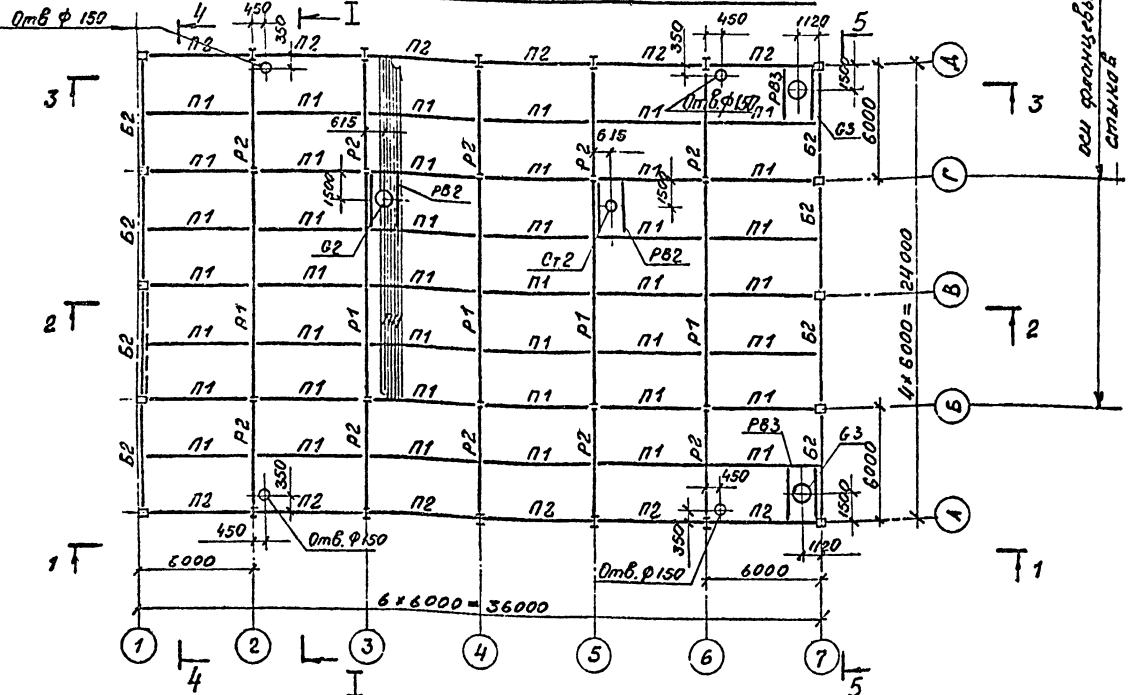
Директор	Плишкин	Л.И.	ТП416-7-274.87 - КМ	Ремонтный блок № 3 для щебеночных и гравийно-песчаных заводов	Страна	Лист	Рисунки
Сл. инж.	Плишкин	Л.И.					
Нач. отд.	Кузнецко	В.И.					
Сл. инж. пр.	Симонов	Л.И.					
Бригадир	Седов	В.И.					
Проверка	Седов	В.И.					
Исполнил	Фролов	В.И.	Здание с каркасом из легких металлоконструкций	Р	6		
Инв. №			Схема колонн по оси „В“	Схемы стоек торцового фахверка	Государственный проектный институт Ленинградского университета		

Приблизно:

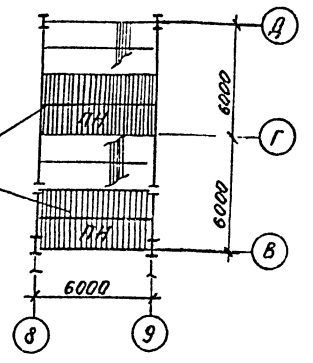
План ригелей, прогонов и связей покрытия на отм. 6.000



План ригелей, прогонов и связей покрытия на отм. 8.400



Фрагмент №1



Легкобрасываемая кровля 3x6 м см. П.3

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

Альбом 2

Типовой проект 416-7-274.87

Имя, И.П.О. Подпись и дата, Взам. инв. №

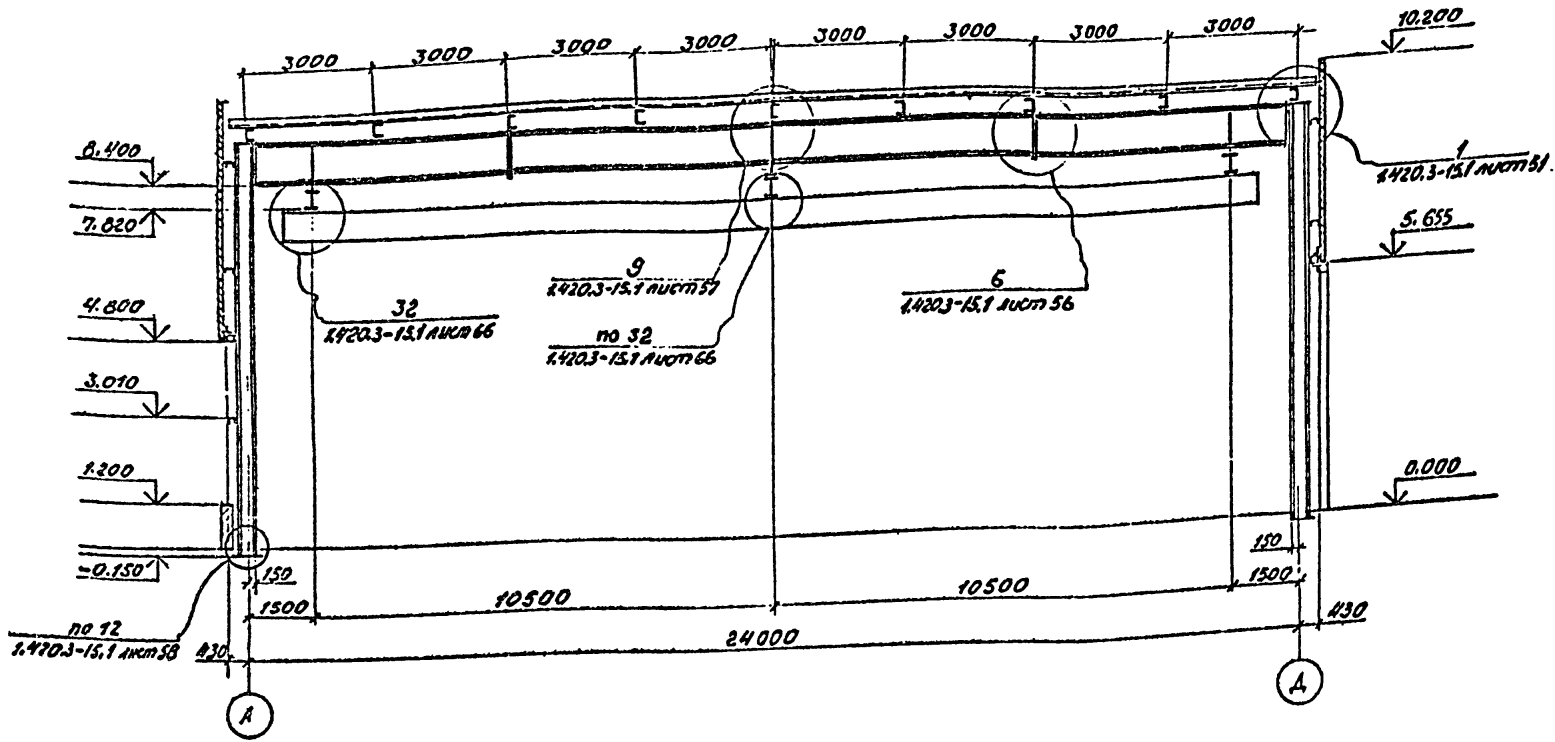
Директор	Илишкин	И.И.	ТП416-7-274.87-КМ	Ремонтный блок №3 для щебеночных и гравийно-песчаных заводов	Здание с каркасом из легких металлоконструкций	Лист 7
Гл. инж.	Илишкин	И.И.				
Нач. отд.	Кузнецова	И.И.				
Инж. пр.	Симоненко	И.И.	План ригелей и прогонов	Тосударственный проектный институт	ЛЕНПРОЕКТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ	
Инж. пр.	Севад	И.И.				
Бригадир	Севад	И.И.				
Практик	Севад	И.И.				
Указан	Фарсидис	И.И.				

Альбом 2

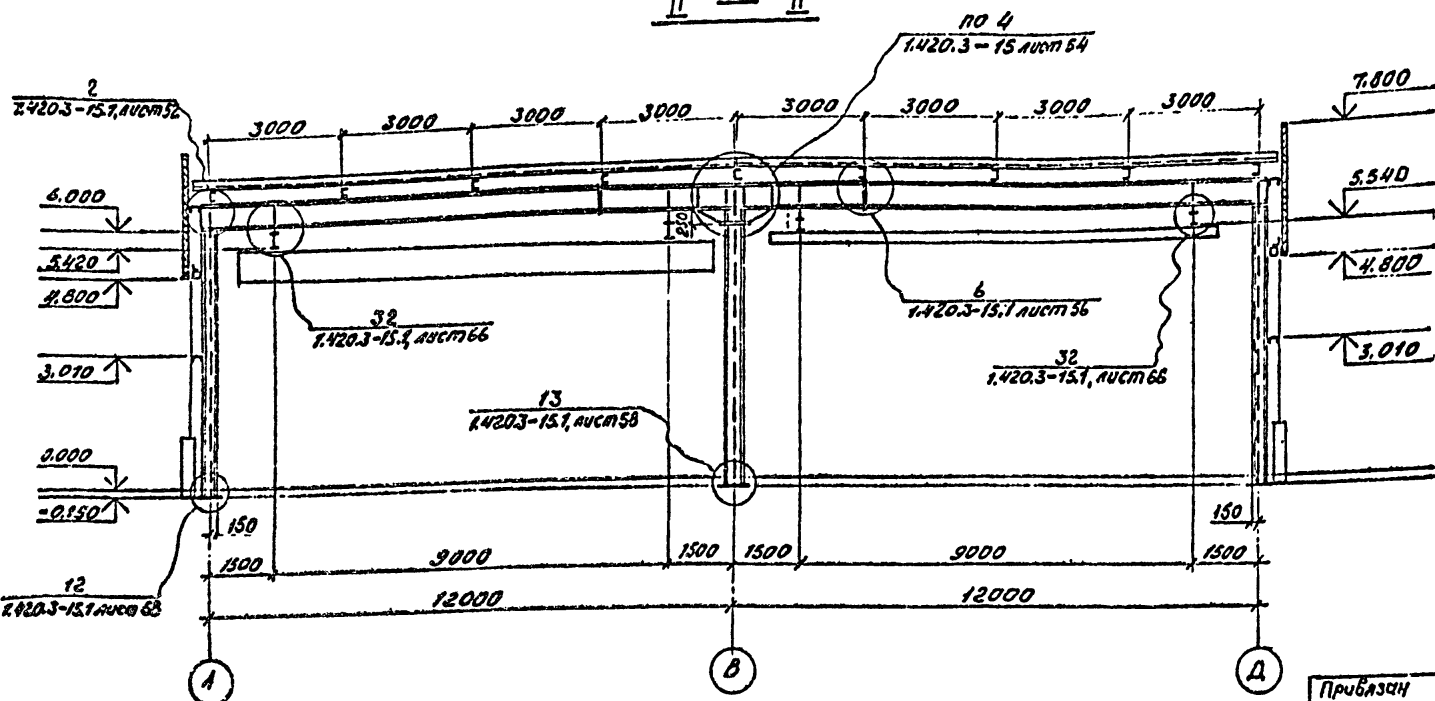
Типовой проект 416-7-274.87

Типовой проект 416-7-274.87

I — I



II — II



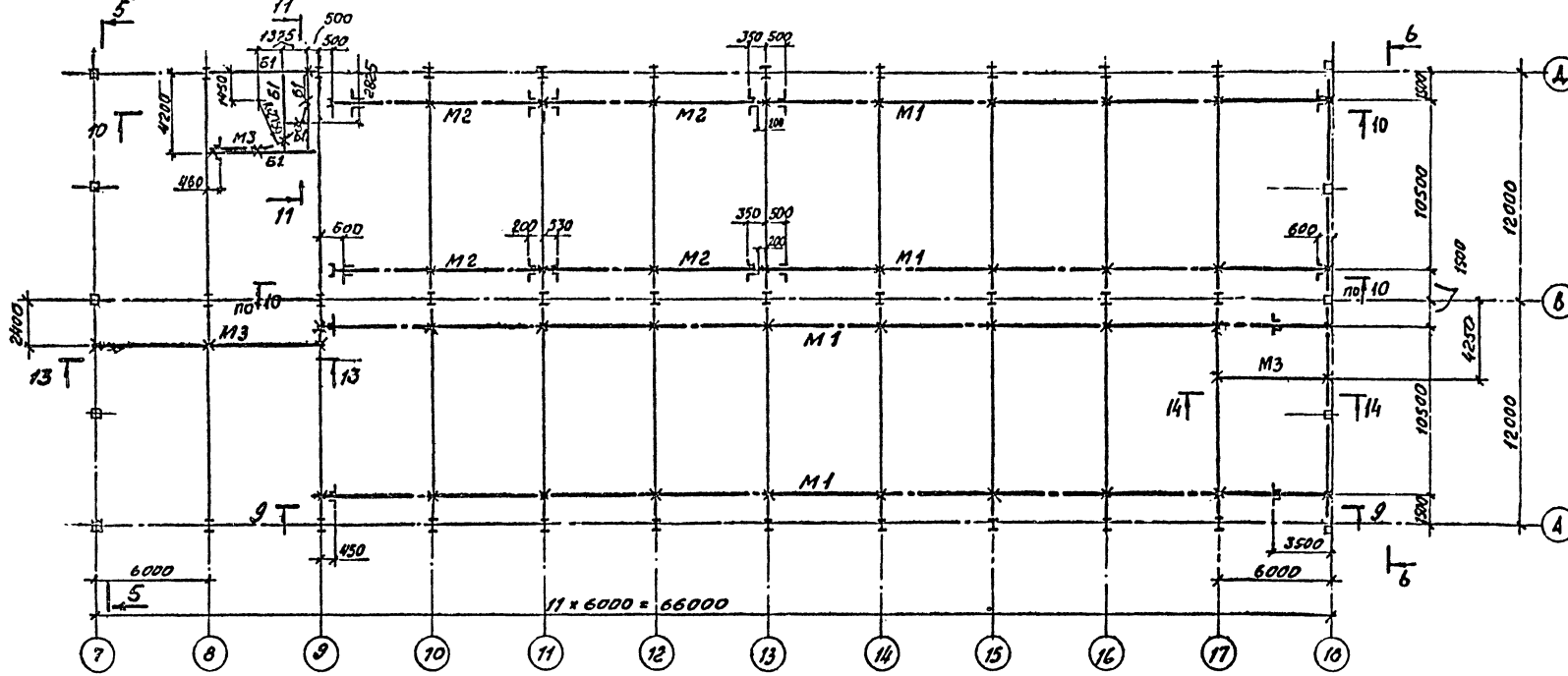
Мар-ка	Сечение		Опорные узлы			Группа	Марка	Примечание
	эскиз	раз.	состав	Мул. т.с.н.	Н тс			
K1			IЧОКЗ					
P1	I		Б13					
P2			Б7					
C1	□		СФГ1					
C2	□		СФ5					
CB1			□ 180x4					
CB2	□		СТ4					
CB3			СТ2					
П1	□		□ 22					
П2	□		□ 20					
K2			I40Ш1		22,0			
K3	I		I35Ш2	31,0	40,0			
P3			I60Б2	69,5	1,0	40,0		
B1			БП3					
B2	□		БТ3					
B3	□		□ 20					
B4	□		□ 40			4,5		
ПН			Н60-845-28					
B1	—							по марке РВ1
B2	—		S8					по марке РВ2
B3	—							по марке РВ3
PВ1			□ 14					см. прим. п. 3
PВ2			S8					
PВ3			S8					
СТ1			С1					
СТ2			С2					
СТ3			С3					

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

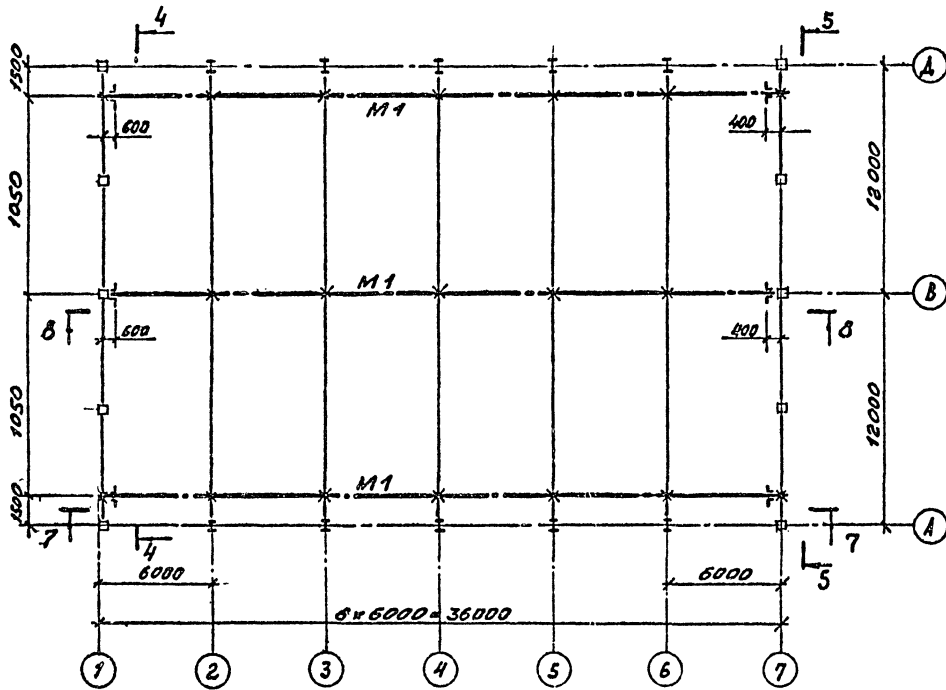
Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Директор	Пиликин	С.И.	ТП 416-7-274.87 - КМ
Гл. инж.	Пиликин	С.И.	
Нач. отд.	Кузьменко	В.И.	
Гл. инж. пр.	Симонов	В.И.	
Бригадир	Седов	В.И.	
Проверил	Седов	В.И.	Ремонтный блок №3 для щебеночных и гравийно-песочных заводов
Исполнил	Федосин	В.И.	Здание с каркасом из легких металлоконструкций
Инв. №			Поперечные разрезы I-I, II-II

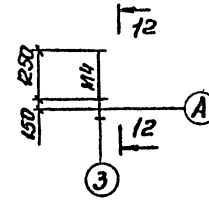
План балок, подвесных путей и монорельсов в осях 7-18



план подвесных путей в осях 1-7



План монорельса по оси 3



ведомость элементов

мар-ка	Сечение		Опорные усилия			Разно-мерность	Марка метал-ла	Приме-чание
	внизу	вверху	М	N	Q			
M1	I	I 36M					ВСЗГкб	см. прил. п. 3
M2	I	I 24M					ВСЗГкб	
M3	I	I 20					ВСЗГкб	
B1	I	I 26Ш1						
M4	C	C 14						
C1	C	C 20					ВСЗГкп2	
C2	L	L 75x6						

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

2. Работать согласно с листом КМ-10.

3. Пути подвесных кранов приняты по серии 1,426-1 Выпуск 3 по многопролетной схеме.

Директор	Плишкин	<p>ТП416-7-274.87 - КМ</p> <p>Ремонтный блок № 3 для швейных и гравийно-песочных заводов</p> <p>Здание с каркасом из лёгких металлоконструкций</p>	<p>Страна</p> <p>Р</p>	<p>Лист</p> <p>9</p>	<p>Листов</p>
Гл. инж.	Плишкин				
Нач. отд.	Кузнецова				
Гл. инж. по бригаде	Сидоров				
Проверил	Сидоров				
Исполнил	Фреддис				

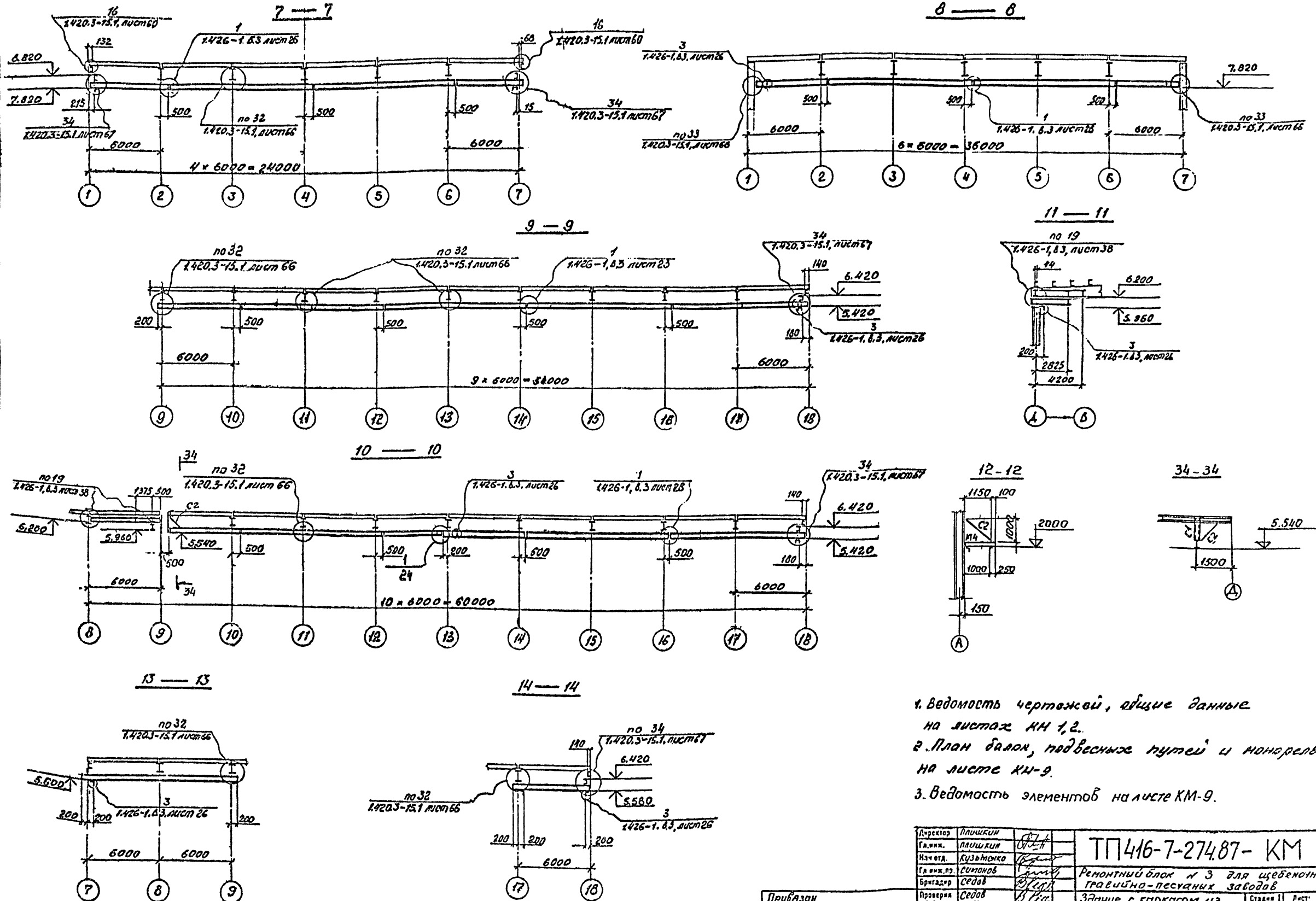
Приблизно			
Инв. №			

Имя, Инициалы, Подпись и дата	Взам. инж. №

416-7-274.87

Титовский проект

Изм. №, дата, Подпись и дата, Взам. инв. №



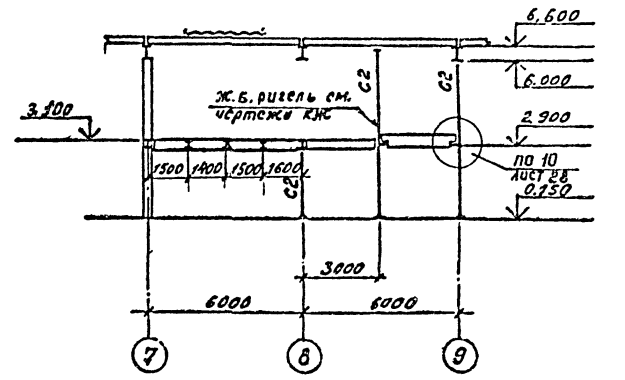
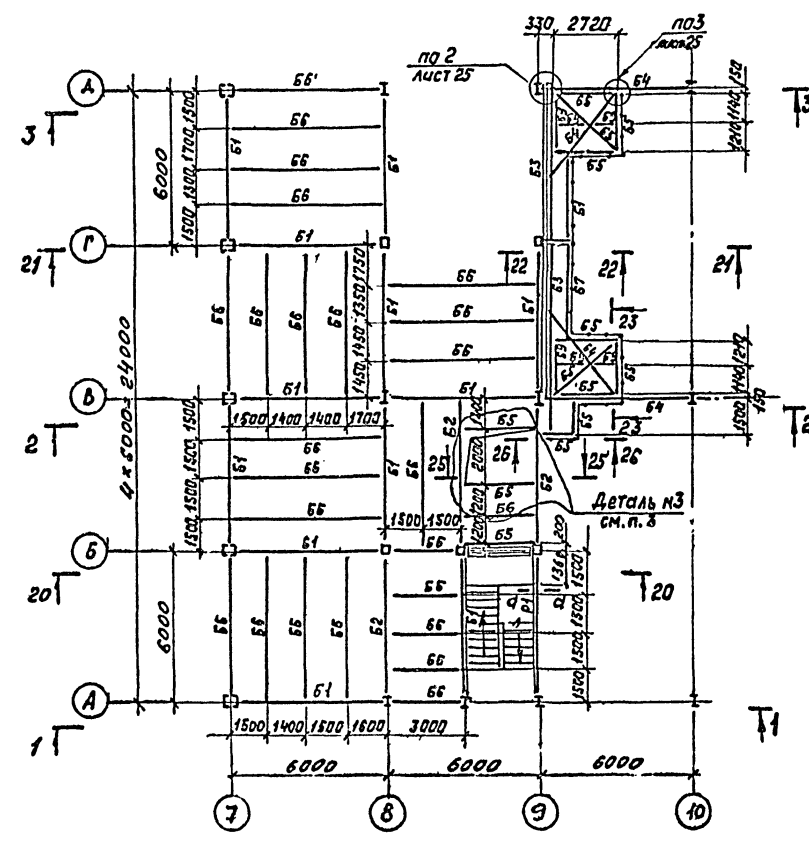
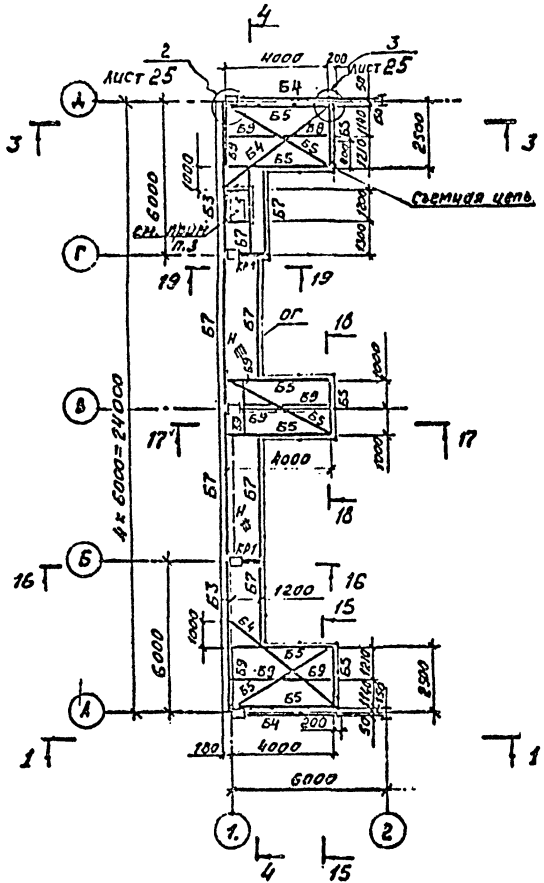
1. Ведомость чертежей, общие данные на листах КМ 1, 2.
2. План балок, подвесных путей и монорейсов на листе КМ-9.
3. Ведомость элементов на листе КМ-9.

Директор	Плишкин	С.Л.	ТП416-7-274.87- КМ	Ремонтный блок № 3 для щебеночных и гравийно-песчаных заводов	Станция I	Лист	Листов
Гл. инж.	Плишкин	С.Л.					
Нач. отд.	Кузьминко	С.Л.					
Гл. инж. по	Ситонов	С.Л.					
Бригадир	Седов	С.Л.					
Проверил	Седов	С.Л.	Здание с каркасом из легких металлоконструкций.	Р	10		
Исполнил	Фролов	С.Л.					
Приказан			План балок, подвесных путей и монорейсов, разрезы.	Госстрой СССР Государственный проектный институт ЦЕНПРОЕКСТАЛЬКОНСТРУКЦИИ			
Инв. №							

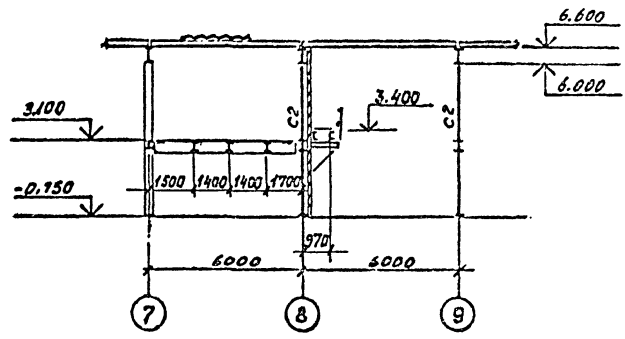
План блок площадок и перекрытия
на отм. 5.350 на отм. 3.100, 3.400

20 — 20

Альбом 2
Типовой проект 416-7-274.87

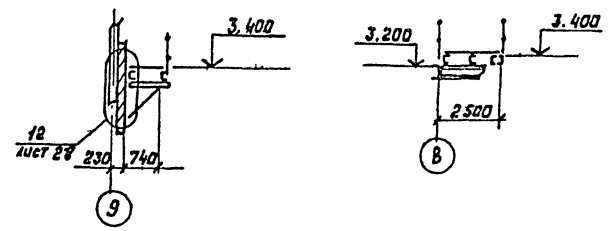


21 — 21



22 — 22

23 — 23

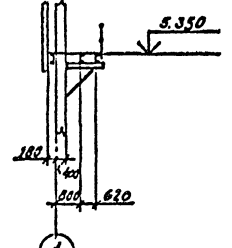
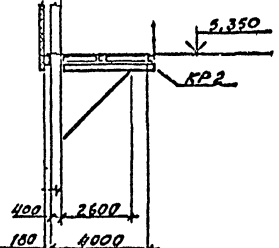
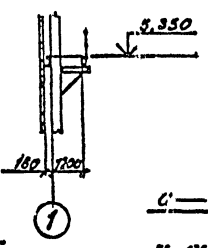
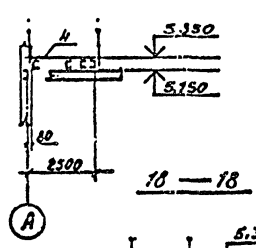


15 — 15

16 — 16

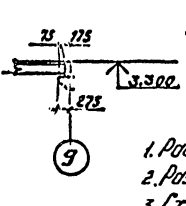
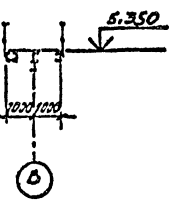
17 — 17

19 — 19



18 — 18

С — С



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

Упробран	Директор	ПЛИШКИН	И.И.	ТП 416-7-274.87 - КМ	Ремонтный блок №3 для щедерчатых и зрелищно-песочных зидов	Станок	Иск	Рисун
	Гл. инж.	ПЛИШКИН	И.И.					
	Нач. отд.	КУЗЬМЕНКО	И.И.					
	Гл. инж. с/п	СИМОНОВ	И.И.					
	Бригадир	СЕДОВ	И.И.	Здание с каркасом из легких и металлоконструкций.	Р	11		
	Проверка	СЕДОВ	И.И.					
	Исполн.	ФРЕЙДЛИС	И.И.	План блок ремонтных площадок на отм. 3.100, 3.400 и перекрытие на отм. 5.350	Исполнитель	И.И.	И.И.	
Упр. №								

План балок площадок и перекрытия

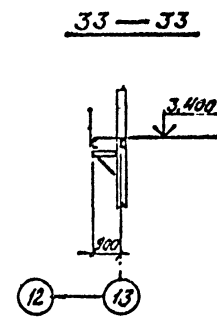
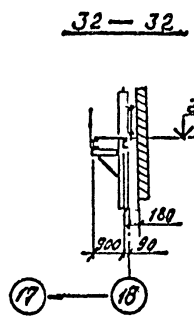
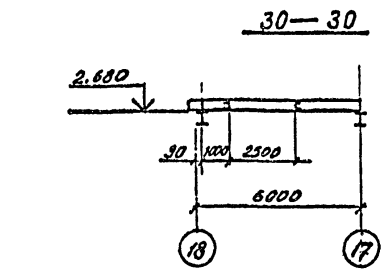
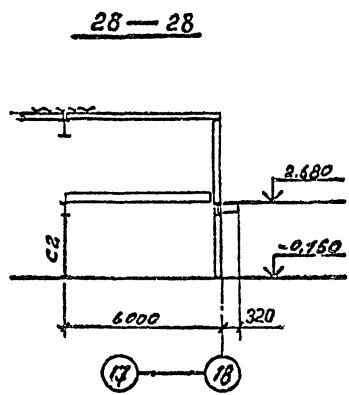
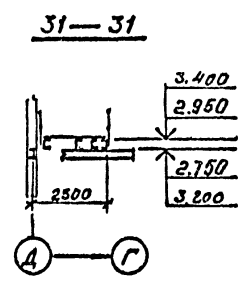
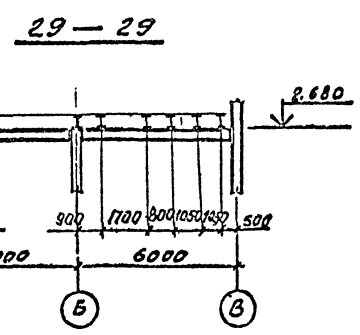
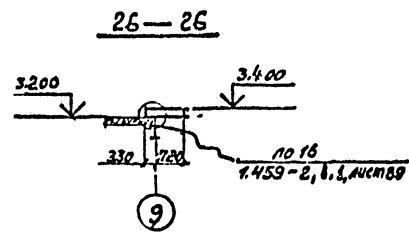
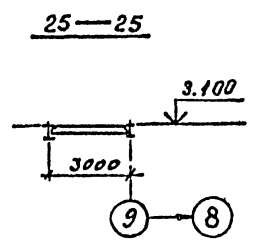
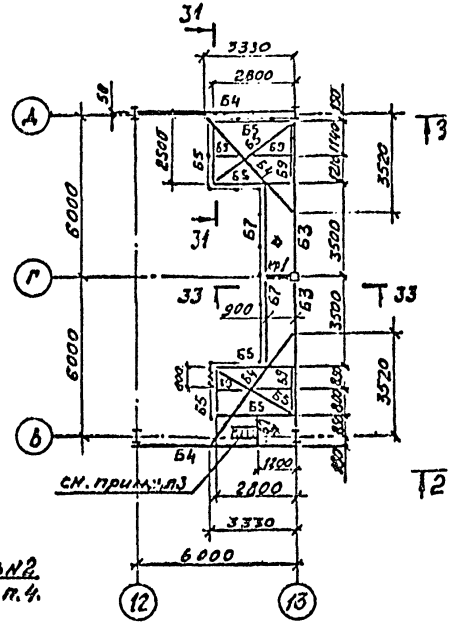
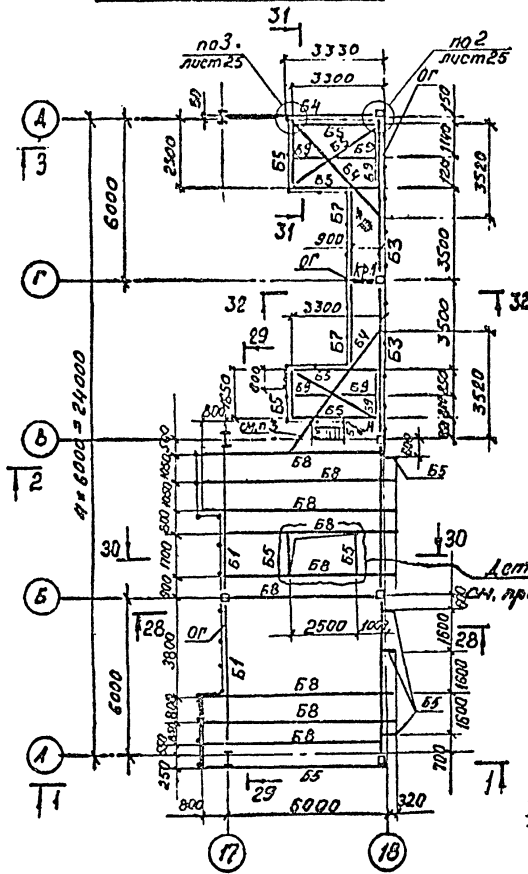
на отм. 2.680, 2.950

на отм. 3.400

Альбом 2

416-7-274.87

Технический проект



мар. нр	сечение		опорные условия			стандарт	марка металла	примечание
	эскиз	поз	состав	М тс.м	N тс			
Б1	I		I 40Б1			15,0		
Б2			I 35Б1			7,0	БСтЗпсС	
Б3	C		C 30					
Б4			C 24					
Б5			C 20				БСтЗпс2	
Б6			I 26Б1					
Б7			C 14					
Б8'			I 23Б2				БСтЗпсБ	
Б9	L		L 125x80x7				БСтЗпс2	
Р1	+		2 L 100x7				БСтЗпс2	
С2	□		□ 180x8				БСтЗпсБ	
КР1		1	C 14					
		2	L 75x6					БСтЗпс2
КР2		1	C 20					
		2	L 100x7					
ОГ	сложное					см. п. 1.459-2, вкл. 2		
Н	—		мкр. ст. Б, Г				БСтЗпс1	

1. Ведомость чертежей, общие данные на листах КМ 1, 2
2. Работать совместно с листом КМ-11
3. Стемы лестниц на листе КМ-18
4. Деталь №2 на листе КМ-18

Инв. № подл. Подпись и дата. Изм. № в. И.

Директор	Плюшкин		<p>ТП 416-7-274.87- КМ</p> <p>Ремонтный блок №3 для щебеночных и гравийно-песчаных оснований</p> <p>Здание с каркасом из легких металлоконструкций</p> <p>План балок ремонтных площадок на отм. 2.950; 3.400 и перекрытия на отм. 2.680</p>	Станок	Лист	Листов
Гл. инж.	Плюшкин			Р	12	
Нач. отд.	Кузьминко					
Гл. инж. пр.	Ситников					
Бригадир	Седов					
Проверка	Седов					
Исполнил	Трайдис					

приблизит:

инв. №:

Схема продольного фрезерки по ряду И.А.

Альбом 2

Типовой проект 416-7-274.87

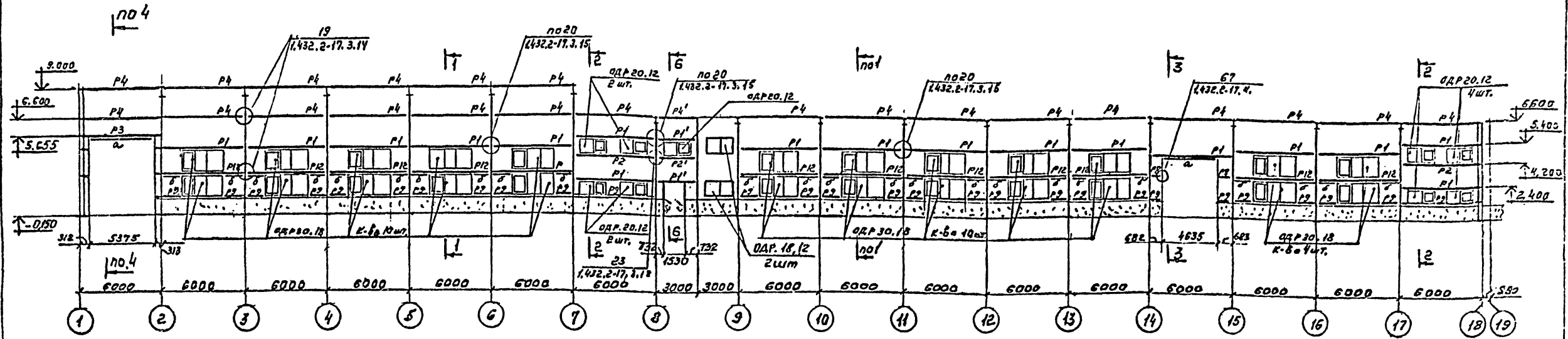
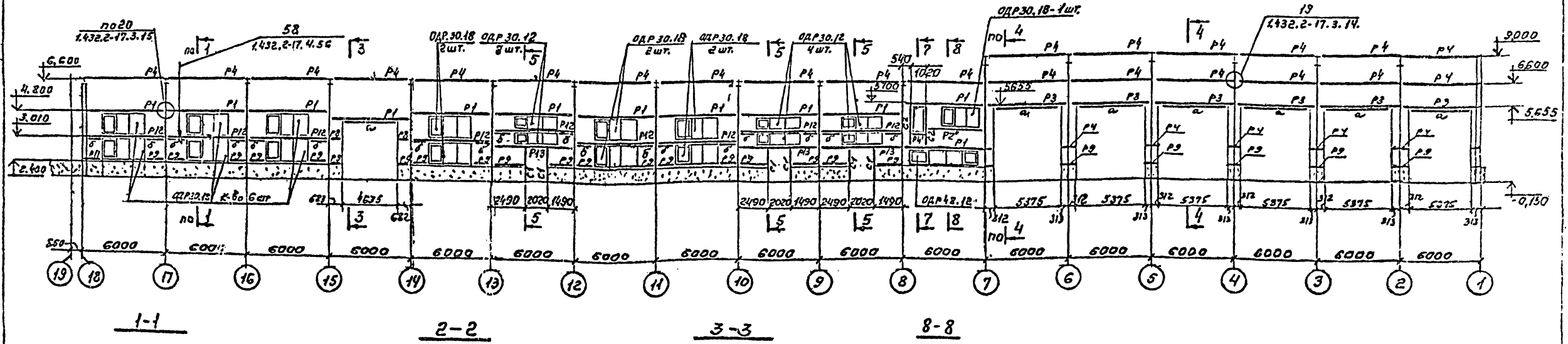


Схема продольного фрезерки по ряду И.В.

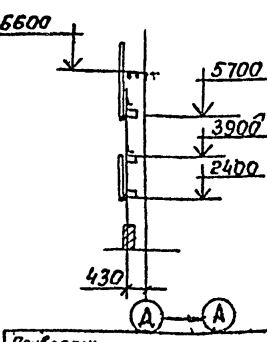
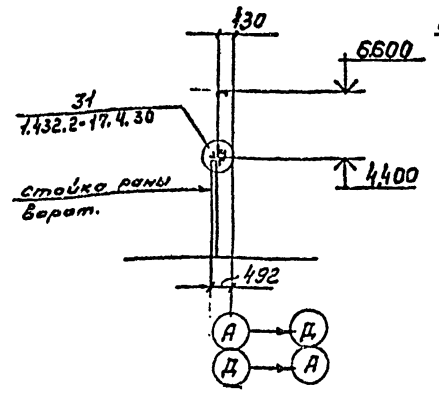
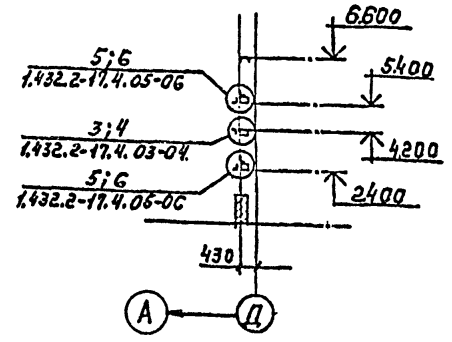
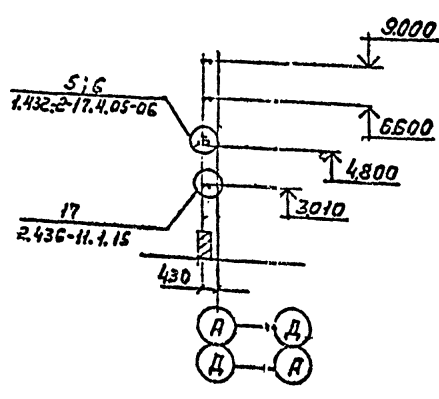


1-1

2-2

3-3

8-8



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

Директор:	ПЛИШКИН
Гл. инж.:	ПЛИШКИН
Нач. отд.:	КУЗЬМЕНКО
Тех. инж. пр.:	СИМОНОВ
Бригадир:	СЕВЕР
Проверил:	СЕРОВ
Исполнил:	СОКОЛОВА

ТП 416-7-274.87 - КМ
 Ремонтный блок № 3 для щебеночных и гравийно-песчаных заводов
 Здание с каркасом из легких металлоконструкций.

Страна:	Р	Лист:	13	Листов:	
Схемы продольного фрезерки.					

Институт: Ленинградский проектный институт ЛЕНПРОЕКТАВТОПРОЕКТИРОВАНИЕ

Имя, № поста, Подпись и дата: Взам. инв. №

Альбом 2

416-7-274.87

Тупоугольный проем

Имя, № подразделения, Подпись, инициалы, Взам. №, № инв.

Схема торцового фрезерки по оси 1-1

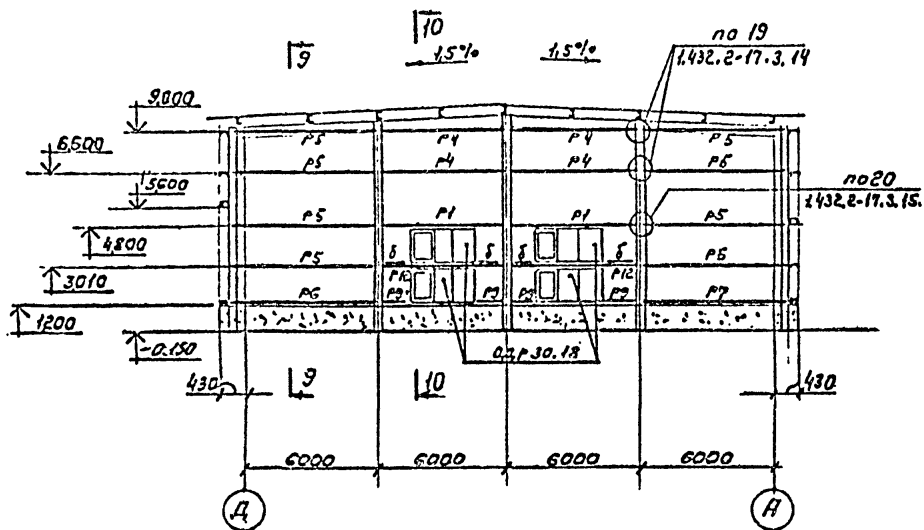
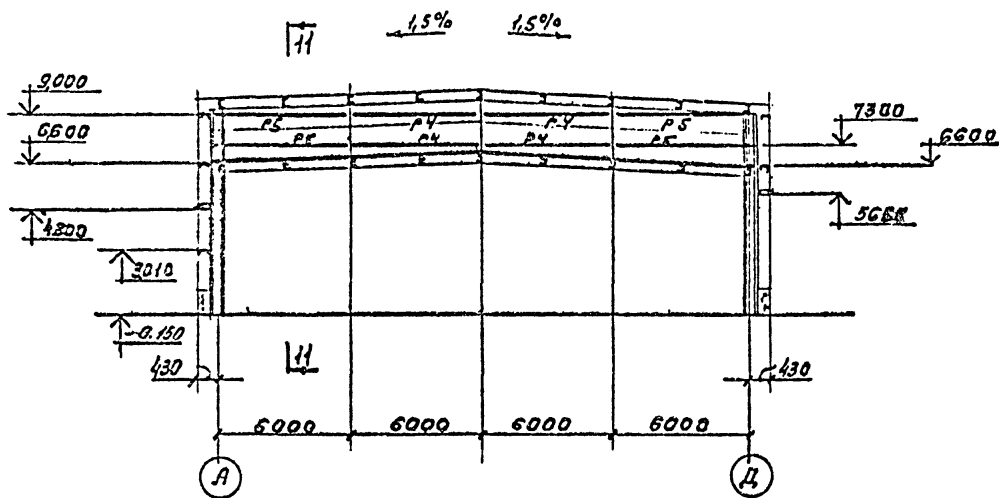
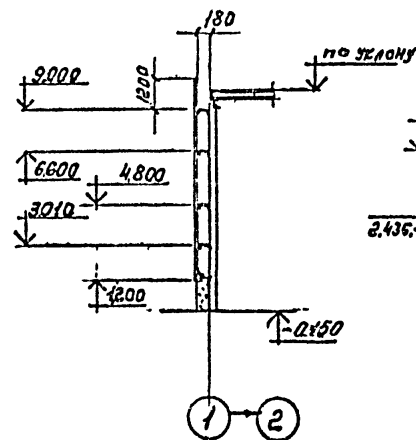


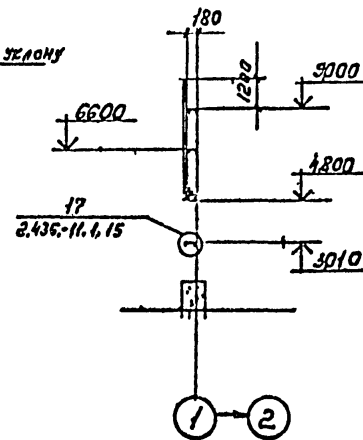
Схема торцового фрезерки по оси 7-7



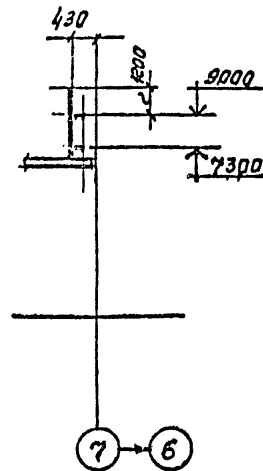
9-9



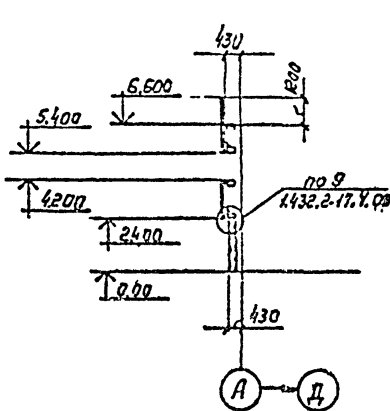
10-10



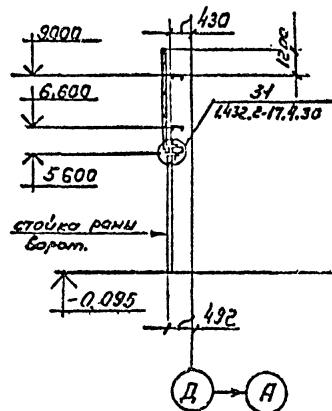
11-11



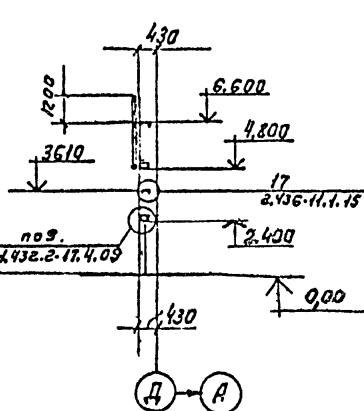
6-6



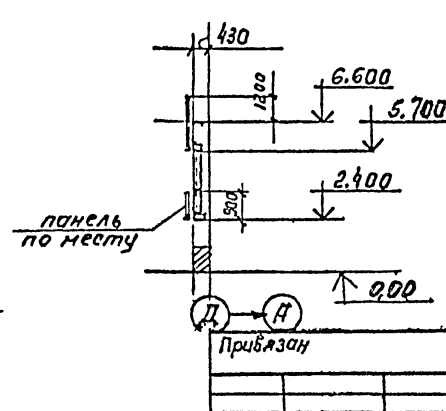
4-4



5-5



7-7



Ведомость элементов

Марка	Сечение		Опорные усилия			Марка металла	Примечания
	Эскиз	Паз, Состав	Н тем	Н тс	В тс		
P1	[Эскиз: серия 1432.2-17 выпуск 2]	[Состав: серия 1432.2-17 выпуск 2]	[Усилия: Pн-5-1, Pн-1-1, Pс-5-1, Pр-1-1, Pр-2-1, Pц-5т, Pц-5н, по Pр-1-1, по Pц-1, по Pц-5т, по Pц-5н]	[Марки: Pн, Pс, Pр, Pц]	[Материал: ВСт 3 кп 2]	[Примечания: марки со штрихом отличаются от типовых значений...]	
P1'							
P2							
P2'							
P3							
P4							
P4'							
P5							
P6							
P7							
P8							
P9							
P10							
P11							
P12	Гн. С160x60x4	Серия 1432.2-17. Вып. 2.	[Усилия: по Pн-1-1]	[Марки: по Pн-1-1]	[Материал: ВСт 3 кп 2]	[Примечания: в пределах взвешивания...]	
P13	Гн. С160x60x4						
K1	Гн. 180x8	см. схему. поз. 1 1432.2-17.0-2.12	[Усилия: по Pр-Д1]	[Марки: по Pр-Д1]	[Материал: ВСт 3 кп 2]	[Примечания: длина по схеме.]	
C1	Гн. С160x60x4						
C2	Гн. С160x60x4						
a	L	L 125x80x7					
б	L	L 63x40x4					
в	L	L 80x6					
г	⊕	Кр. ст. φ 16					

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

Директор	Плишкин	Стр.	ТП 416-7-274.87-КМ	Ремонтный блок № 3 для щебеночных и гравийно-песчаных заводов	Здание каркасом из легких, металлоконструкций	Схема торцового фрезерки.
Гл. инж.	Плишкин	Стр.				
Нач. отд.	Кузьменко	Стр.				
Гл. инж. пр.	Винонов	Стр.				
Бригадир	Седов	Стр.				
Проверка	Седов	Стр.	Страна	Лист	Листов	
Исполнение	Соколов	Стр.	Р	14		

Генеральный директор: СССР
 Государственный проектный институт
 ЛЕНПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

Схема внутреннего факверка в осях "И-18, В"

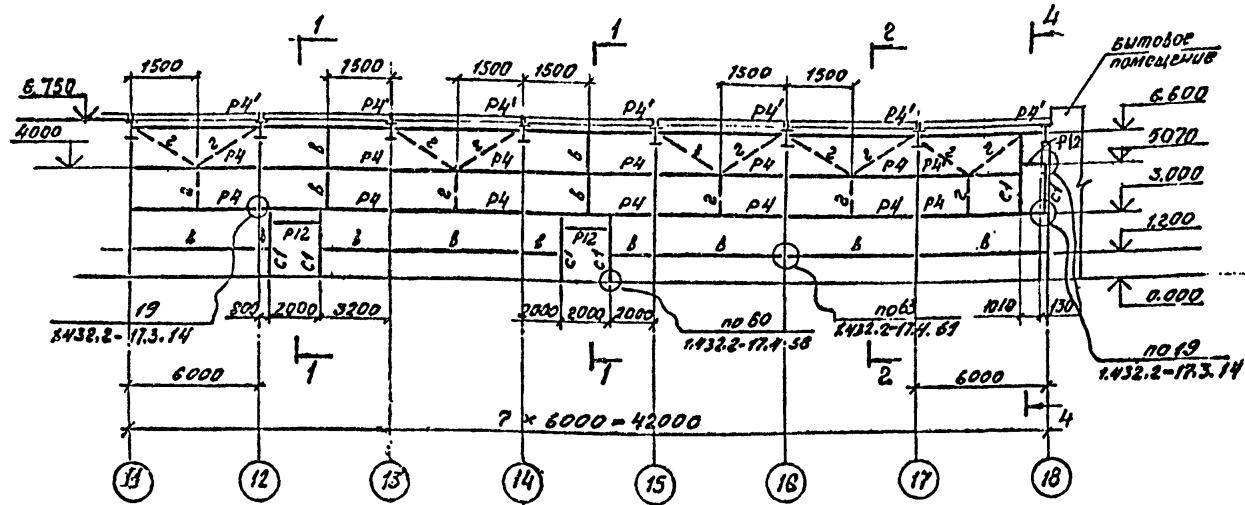


Схема внутреннего факверка в осях "В-А, И"

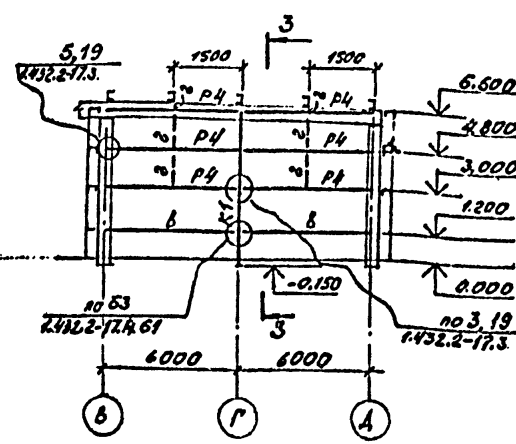


Схема внутреннего факверка в осях "В-Д, 13"

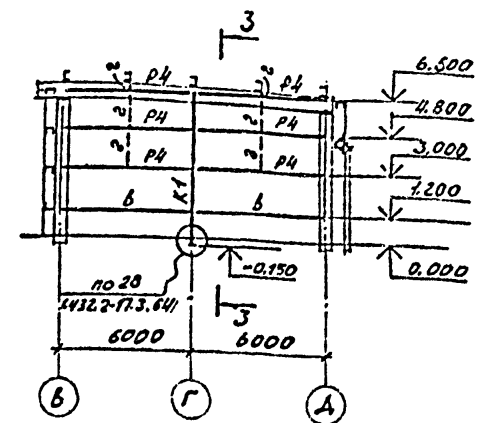


Схема раскладки профилированных листов в осях "И-18, В"

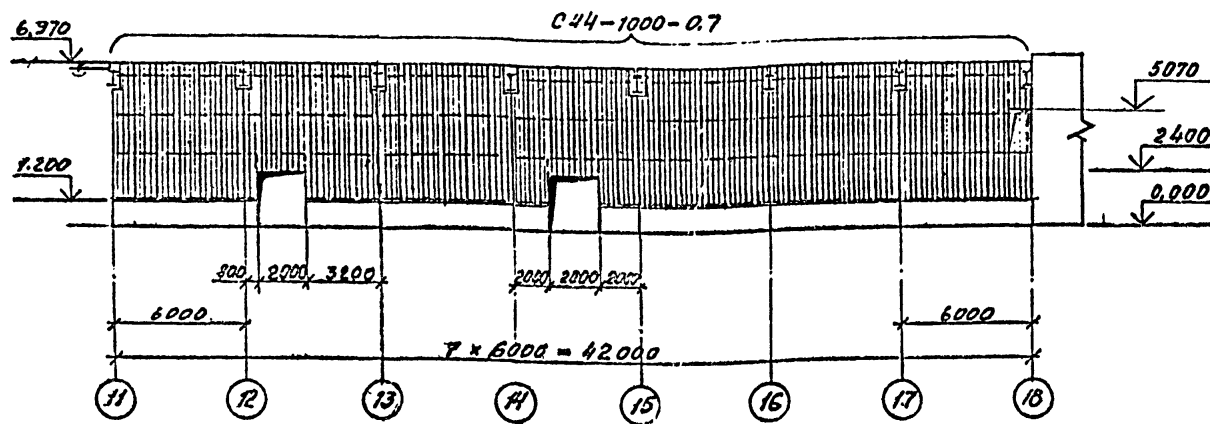


Схема раскладки профилированных листов в осях "В-А, И"

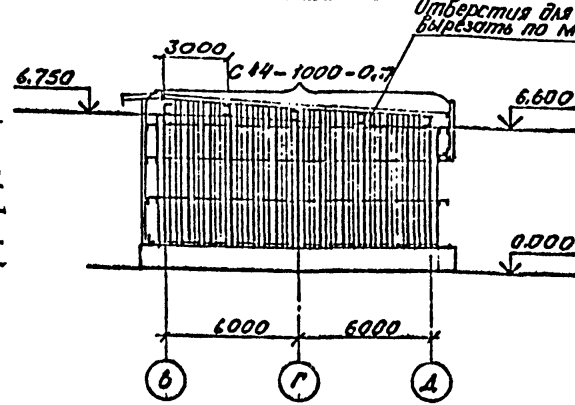
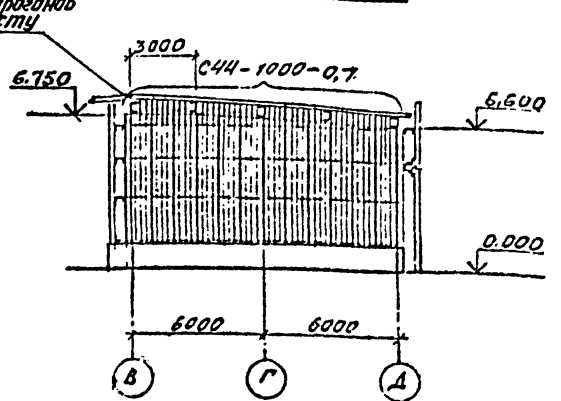


Схема раскладки профилированных листов в осях "В-Д, 13"

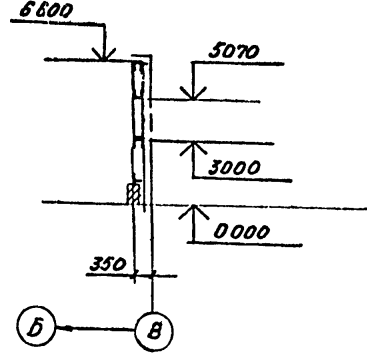
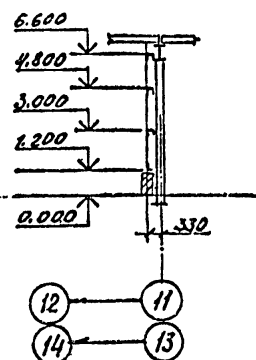
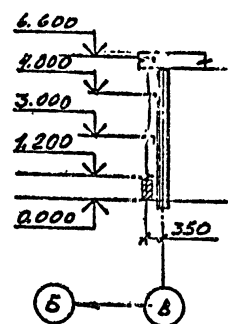
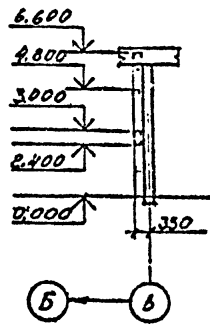


1-1

2-2

3-3

4-4



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

Проектировщик	Плишкин	Инженер	ТП 416-7-274.87-КМ	ремонтный блок №3 для щебеночных и гравийно-песочных заводов	Здание с каркасом из легких металлоконструкций	Страна: СССР	Лист: 15	Инв. №:
Глав. инж.	Плишкин	Инженер						
Над. инж.	Кузьменко	Инженер						
Инж. пр.	Симонов	Инженер						
Б. инж.	Седов	Инженер	Госстрой СССР Государственный проектный институт генеральство строительства					
Проверка	Седов	Инженер						
Исполнил	Фредис	Инженер						

Схема раскладки стеновых панелей по ряду И.В."

Ансамбль 2

Типовой проект 416-7-274.87

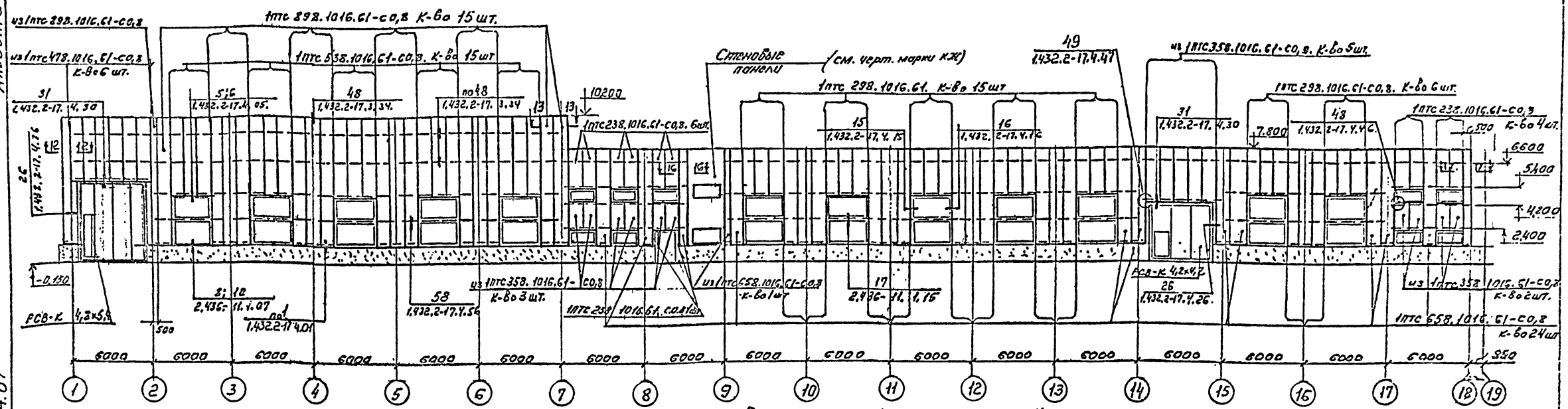
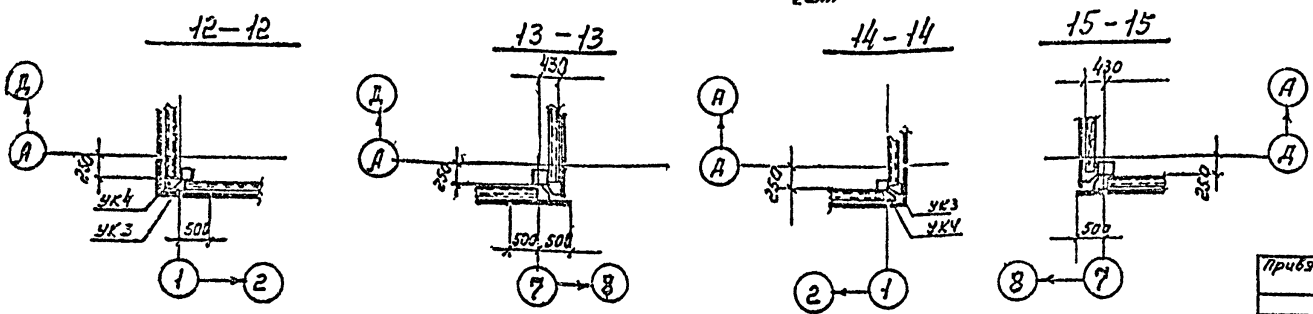
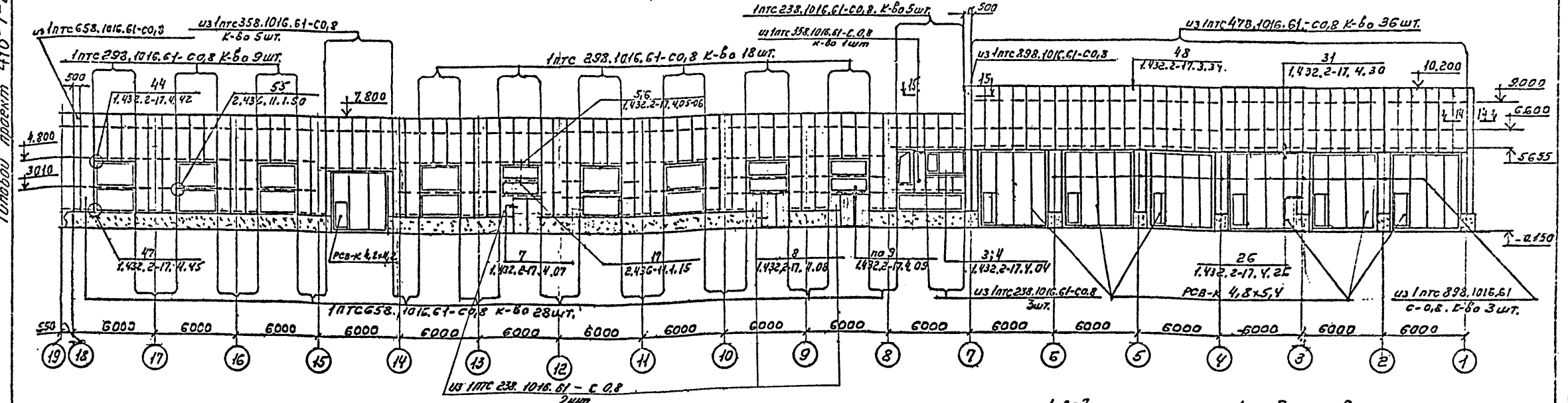


Схема раскладки стеновых панелей по ряду И.Д."



1. ведомость чертежей, объем-данные на листах КМ-1,2
2. Схемы провольных фахверков на листе КМ-13
3. Спецификация стеновых панелей на листе КМ-17

Проектировщик:	Пилипкин	И.В.	ТП 416-7-274.87 - КМ	Ремонтный блок №3 для щедернички и трамвайно-песочных заводов.	Эдание с каркасом из легкого металлоконструкций	Страна:	Р	Лист:	16	Листов:	
Гл. инж.:	Пилипкин					Исполнитель: ГОСПРОЕКТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ					
Инж.:	Кузьменко										
Арх.:	Сымонов										
Бригадир:	Седов										
Проверил:	Седов										
Исполнил:	Докорёва										

Код. № подл. Издательство: ВЭИ, МВ, НИИ

Спецификация стеновых панелей со стальными обшивками по серии 1,432.2-17.1.

№ п.п.	Марка	Длина мм	К-во шт	Масса панелей кг		Масса стали кг	
				1 шт.	всех	1 шт.	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	78	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	1ПТС 998.128.438.61-С0,8	8980	2	153,5	307,0	131,7	263,4
Итого:					23905,8		19594,8

Схема раскладки стеновых панелей по оси 1

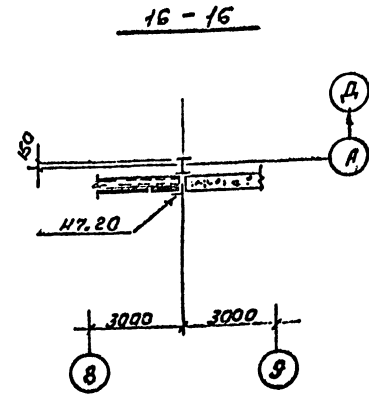
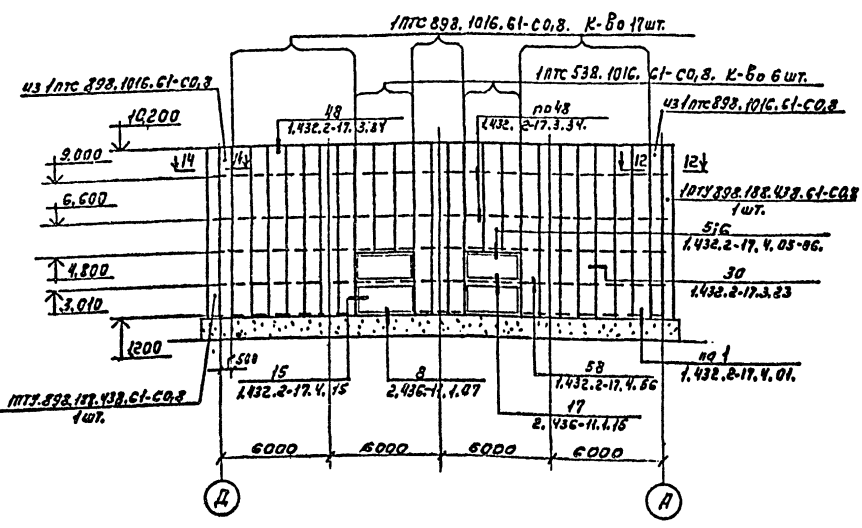
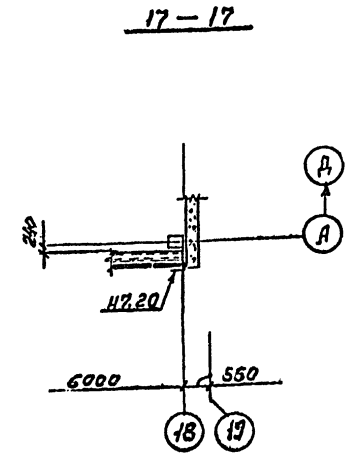
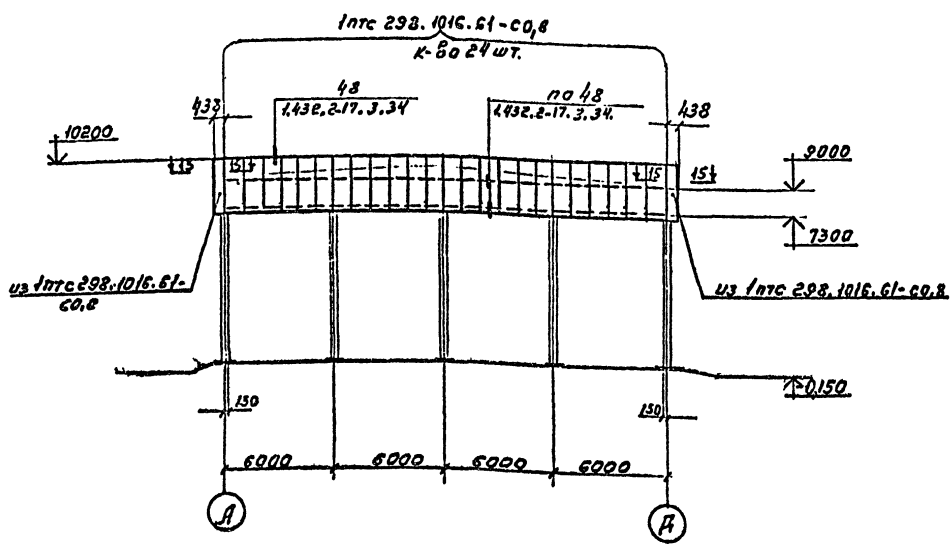


Схема раскладки стеновых панелей по оси 7



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

Альбом 2
Топографический проект 416-7-274.87

Директор	Пилишкин	С.И.А.	ТП416-7-274.87-КМ
Гл.инж.	Пилишкин	С.И.А.	
Нач.отд.	Кузьмин	В.И.	
Гл.инж.пр.	Симонов	В.И.	
Бригадир	Седов	В.И.	Ремонтный блок №3 для щебеночных и гравийно-песчаных заборов
Проверил	Седов	В.И.	Здание с каркасом из легких металлоконструкций
Исполнил	Соколов	В.И.	
Страна	Р	Лист	Листа
		17	

Исполнено

Схемы раскладки стеновых панелей.
Институт ГИПРОСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

Схема лестницы в осях 1-2, Г-Д

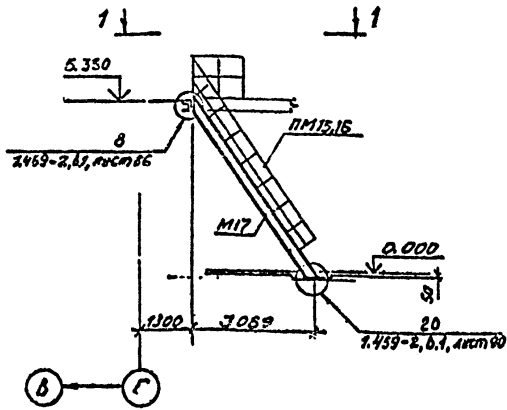


Схема лестницы в осях 17-18, В-Г

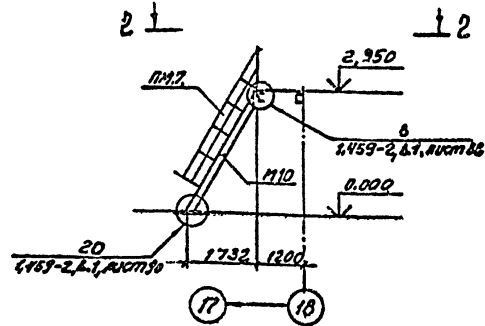
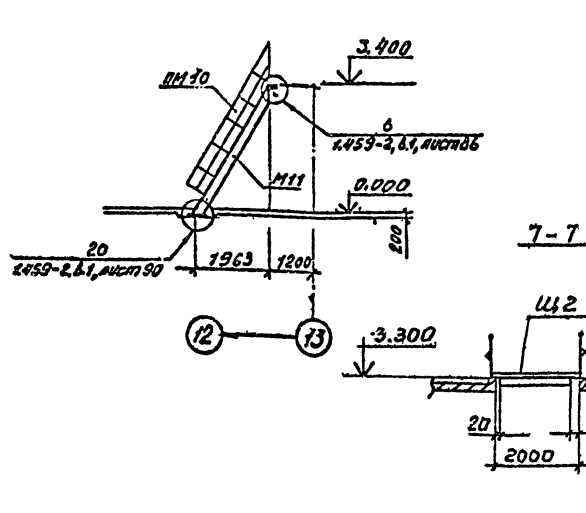
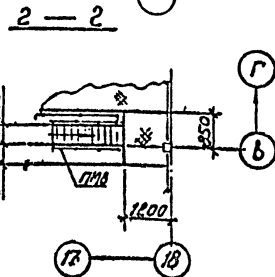
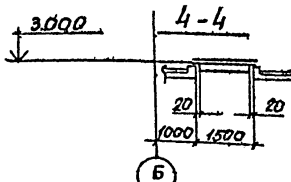
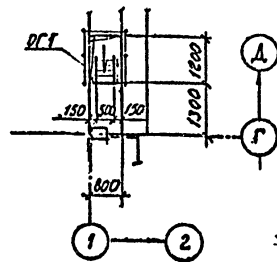


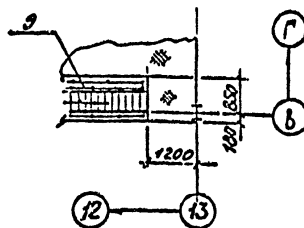
Схема лестницы в осях 12-13, В-Г



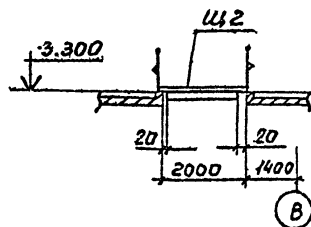
1-1 (повернута)



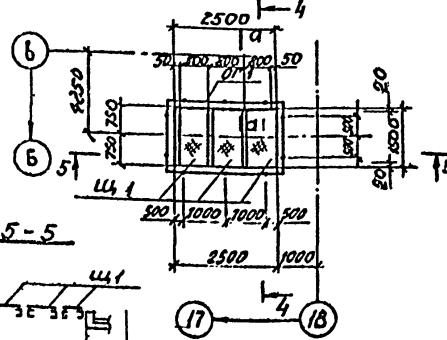
3-3



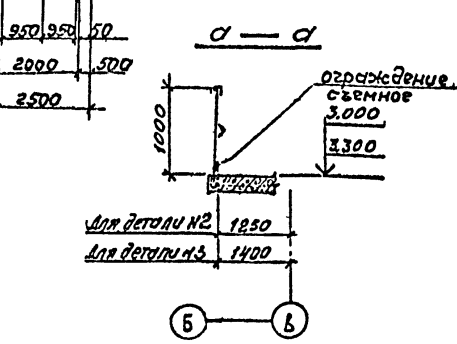
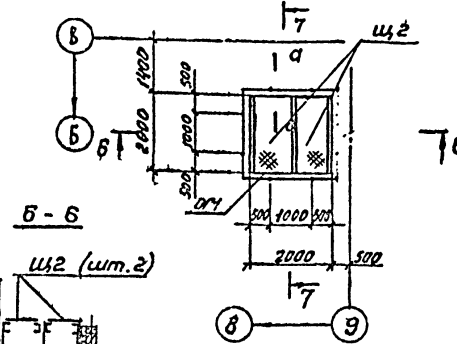
7-7



Деталь №2



Деталь №3



1. Работать совместно с листами КМ-10, 20
2. Лестницы в плане см. на листах КМ-11, 12
3. Детали №2, №3 см. на листах КМ-11, 12.

Ведомость элементов

Марк-ка	Сечение		Опорные усилия			Примечание	Марка металл	Примечание
	Эскиз	Поз	Состав	M TC.M	N TC			
M 10, M 11, M 17	2	1	C180x50x4				вет3кл2	M10-1шт M11-1шт M17-1шт
PM7,8 PM9 PM10 PM15 PM16	1 2	1 2	L50x40x2x25 L25x3	см. тип. серию 1.459-2, Б.2			"	PM7,8-1шт PM9,10-1шт PM15,16-1шт
OP1	1 2 3	1 2 3	L50x40x2x25 L25x3 90x30x25x3	по марке ПР. см. тип. серию 1.459-2, Б.2			"	
ABГ3 ABГ11 ABГ14	1 2	1 2	C16 PB510				"	ABГ5-1шт ABГ11-4шт ABГ14-6шт
ABГ15 PBГ21	1 2	1 2	C14 PB510	см. тип. серию 1.459-2, Б.4			"	ABГ15-5шт PBГ21-1шт
PMГ1 PMГ2 PMГ5 PMГ6 PMГ7 PMГ8	1 2 3	1 2 3	L56x4 L50x5 L25x3				"	PMГ1-1шт PMГ2-1шт PMГ5-4шт PMГ6-4шт PMГ7-1шт PMГ8-1шт
PMГ1 PMГ3 PMГ4 PMГ5 PMГ7	1 2 3 4	1 2 3 4	L56x4 L50x5 L25x3 -140x4				"	PMГ1-1шт PMГ3-1шт PMГ4-1шт PMГ5-4шт PMГ7-1шт
K1	I		I35Б1				вет3кл6	
а	C		2C16П				вет3кл2	
б	Г		2L75x6				"	
в	L		L56x4				"	
П1	1 2	1 2	L75x6 d16				"	
Б1	C		C14				"	
ПН			C-44-1000-4?				вет3кл7	
Щ1	слозные			см. лист КМ-27			вет3кл2	
Щ2	"			"			"	

Директор: Илюшкин
 Гл. инж.: Илюшкин
 Нач. отд.: Кузьменко
 Гл. инж. пр.: Симонов
 Братладар: Семенов
 Проверил: Семенов
 Исполнил: Преображенский

ТП 416-7-274.87-КМ
 Ремонтный блок №3 для щебеночных и гравийно-песчаных заводов
 Здание каркасом из легких металлоконструкций

Состав: 18 листов

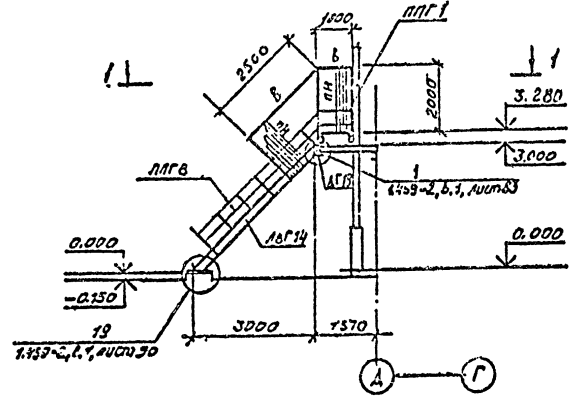
Схемы лестниц в осях 1-2, Г-Д, 17-18, В-Г, 12-13, В-Г

Альбом 2

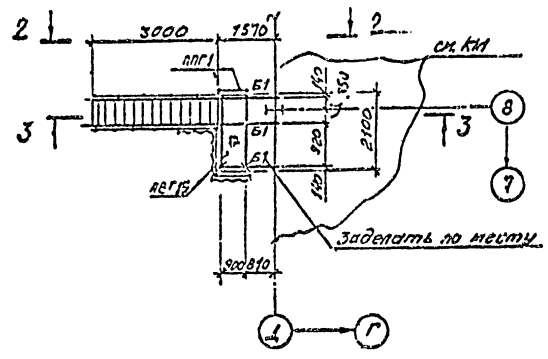
416-7-274.87

Типовой проект

Схема наружной лестницы в осях В-7, А"



1 — 1



2 — 2

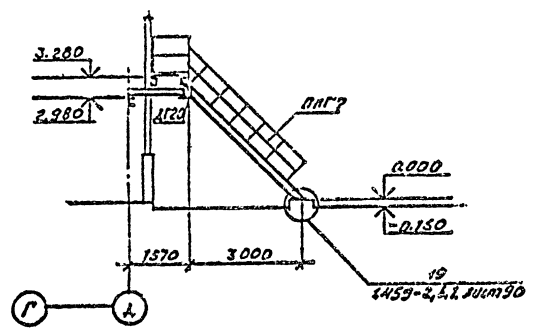
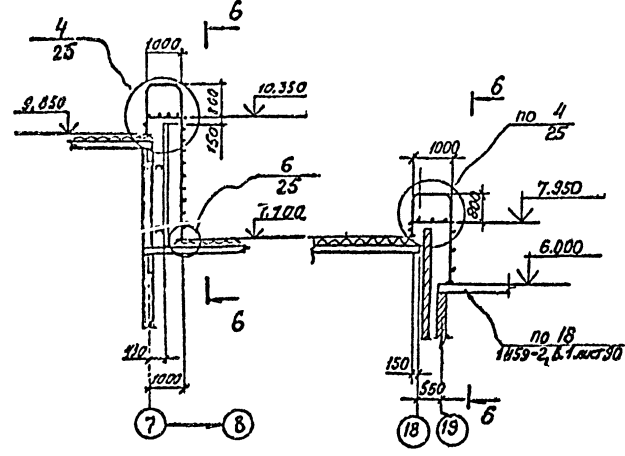
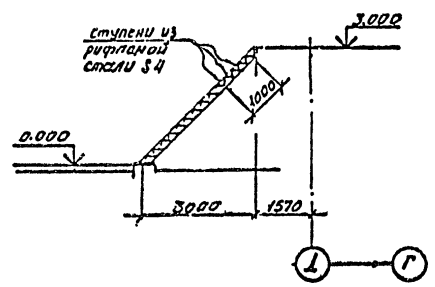


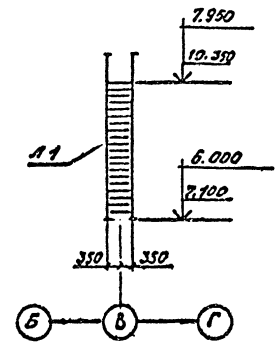
Схема наружной лестницы в осях 7-В, Б" и 18-19, В"



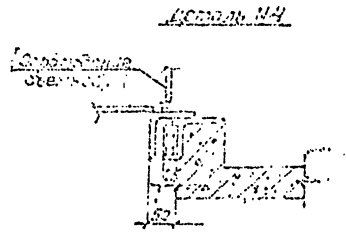
3 — 3



6 — 6



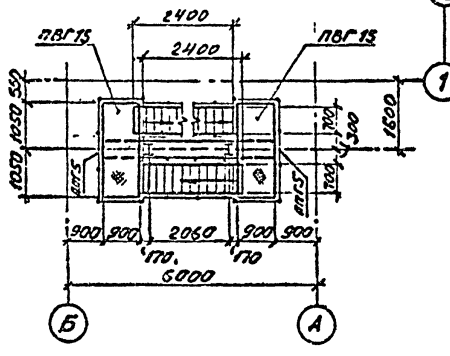
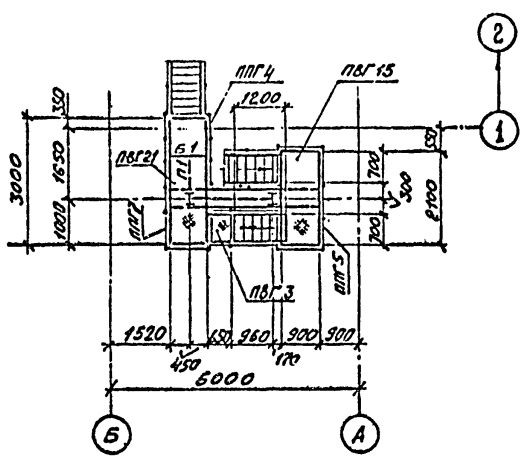
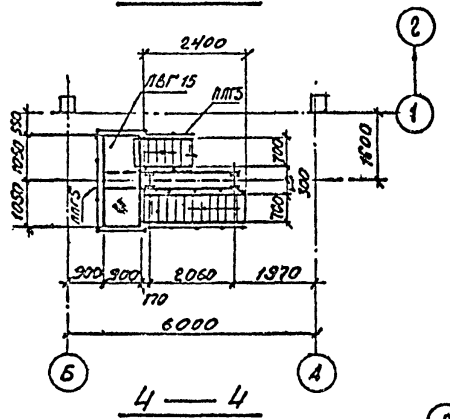
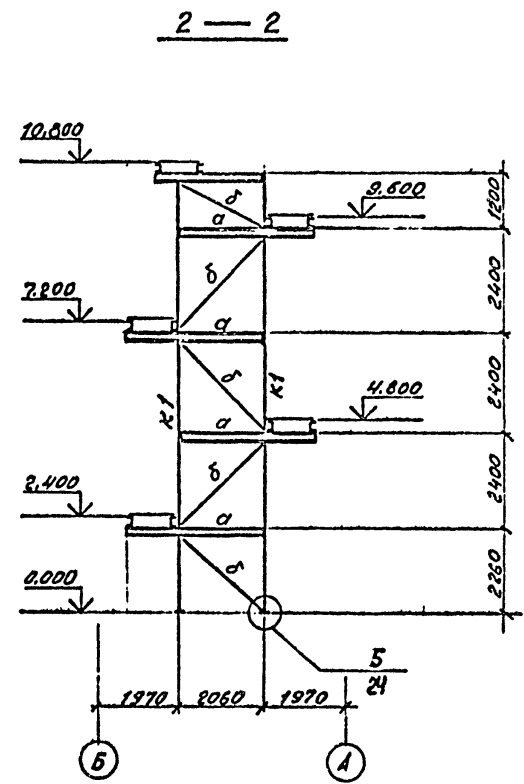
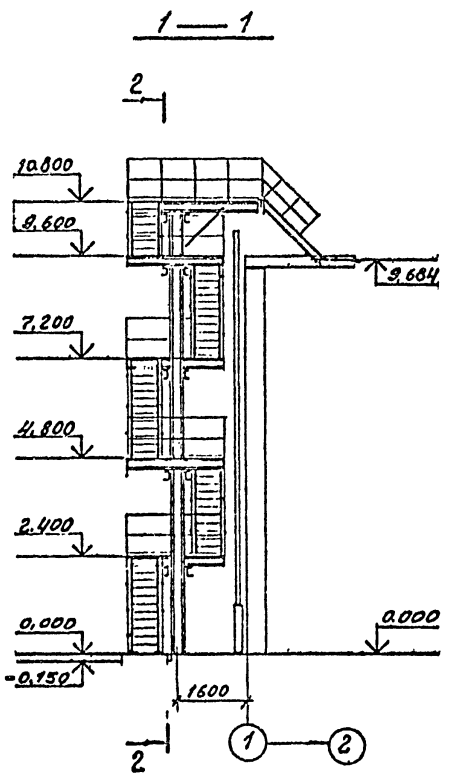
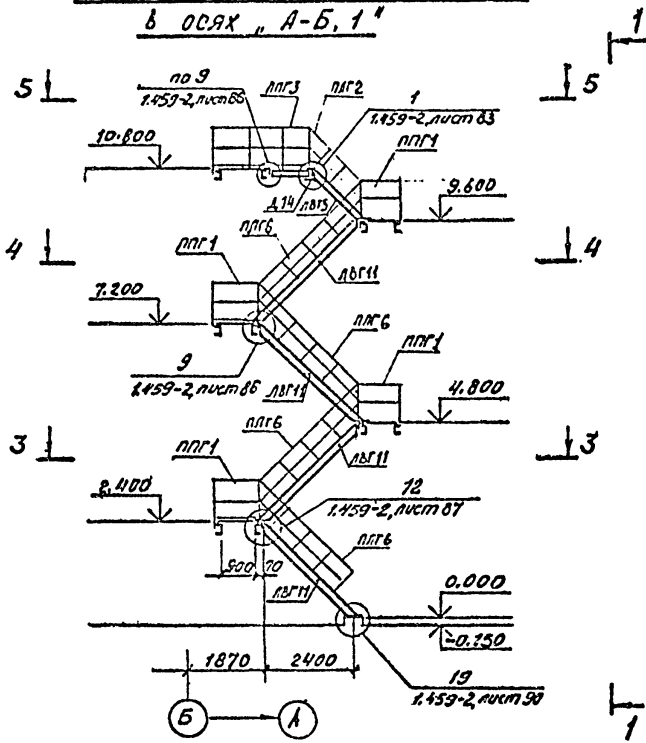
- 1. ведомость чертежей, общие данные на листах КМ-1,2.
- 2. ведомость элементов на листе КМ-18



Имя, Фамилия, Подпись, Должность, В.С.И.И.И.И.

Директор:	Лещинкин	И.И.	ТП 416-7-274.87 - КМ		
Гл. инж.:	Лещинкин	И.И.			
Нач. отд.:	Кузьменко	И.И.			
Глав. инж. по:	Синилов	И.И.	Ремонтный блок №3 для щебеночных и гравийно-песчаных заводов		
Бригадир:	Седов	И.И.	Здание с каркасом из легких металлоконструкций		
Проверка:	Седов	И.И.	Стадия	Лист	Листов
Исполнитель:	Фрейдис	И.И.		19	
Имя, №			Схемы наружных лестниц в осях В-7, А", 7-В, Б" и 18-19, В"		
			Госстрой СССР Государственный проектный институт ЛЕНПРОЕКТАЛКОНСТРУКЦИЯ		

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

Архив 2
 Типовой проект 416-7-274.87
 Чис. и подкл. Проект. в. Азия. В.И.М. Инв. №

Привязан	Директор	Плишкин	П.П.	ТП416-7-274.87-КМ	Ремонтный блок № 3 для щебеночной и гравийно-песчаных заводов	Лист	Листов
	Гл. инж.	Плишкин	П.П.				
	Нач. отд.	Кузнецов	С.И.	Здание с каркасом из легких металлоконструкций	Госстрин ЦСР	Лист	Листов
	Гл. инж. пр.	Симоненко	С.И.				
	Бригадир	Седов	В.В.	РЕНПРОЕКТАВТОПРОЕКТИРОВАНИЕ	Лист	Листов	
	Проверил	Седов	В.В.				Инв. №
	Исполнил	Фраделов	Ф.Ф.				

Альбом 2.2
 416-7-274.87
 Типовой проект
 Имя, № заказа, Подпись и дата, Взам. инв. №

Спецификация комплектующих изделий и дополнительных элементов							№ п.п.	Наименование элементов	Альбом, чертеж	Эскиз	Длина мм	К-во шт	Масса, кг 1 шт. всех	№ узлоб.	
1	Изолирующий элемент ПП1	1432.2-17.5-1 лист 040		3050	86	4,58	393,8	432Л48	1432.2-17.5-2 лист		1170	88	2,48	218,2	Узлы 15, 16, 20 1432.2-17.4.15
2	ПП2-2	лист 050		3050	86	7,37	633,8	1432.2-17.3.34.	1432.2-17.5-2 лист		50	201	0,099	19,9	
3	ПП3	лист 060		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 1	1432.2-17.5-2 лист		2370	30	5,02	150,7	
6	ПГ2-2			3150	24	2,83	67,9	5,6,31							
7	Н6.12	1432.2-17.5-2		1250	24	1,49	35,8	1432.2-17.4.05.	1432.2-17.5-2 лист		1210	37	2,42	89,5	Узлы 3, 10.
8	Н6.18	лист 090		1850	25	2,2	55,0								
9	Н6.20			2050	11	2,44	26,8								
10	Н9.12	1432.2-17.5-2		1250	24	0,53	14,2	1432.2-17.4.07.	1432.2-17.5-2 лист		50	102	0,10	10,2	2,436-11.1.07.
11	Н9.18	лист 120		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	см. узел 1	1432.2-17.5-2 лист 130		50	440	0,04	17,6	1432.2-17.4.01.
14	Слив Н7.12	1432.2-17.5-2		1250	3	0,79	2,37								
15	Н7.18	лист 100		1850	3	1,16	3,5								
16	Н7.20		2050	7	1,31	9,2	Узлы 1	2,436-11.1.67	1432.2-17.5-2 лист 140		80	86	0,120	10,3	Узлы 55 2,436-11.1.50
17	Нащельник Н5.12	1432.2-17.5-2	1250	22	1,72	37,8									
18	Н5.18	лист 080	1850	23	2,55	58,7									
19	Н5.20		2050	7	2,82	19,7	1432.2-17.4.03.	1432.2-17.5-2 лист 202		3050	14	2,84	39,8	1432.2-17.4.30.	
20	Нащельник Н1.12	1432.2-15.2. лист	1200	21	1,2	25,2									
21	Н1.18	125-80.2.2501.		1800	22	1,8	39,6	Узлы 9	1432.2-17.5-2 лист 110		2000	1	1,6	1,6	1432.2-17.4.09.
22	Н1.20			2000	11	2,0	22,0								
23	Н1.005			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	1432.2-15.2.		1200	23	1,03	23,7	Узлы 161 17, 18	1432.2-17.1.1. лист 202		2980	2	8,88	17,8	Узлы 115
26	А3.18	лист		1800	23	1,54	35,4								
27	А3.005	125-80.2.2503		50	150	0,04	6,0								
28	Сухарь Н3	1432.2-15.2 125-80.2.2413		272		0,027	7,4	2,436-11.1.15	1432.2-17.5-2 лист 203		2980	2	5,43	10,9	Узлы 17, 18
29	Балка	125-80.2.2211		2980	23	2,87	204,0								
30	Слив Н7.	1432.2-17.5-2		2250	9	1,44	13,0								

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

№ п.п.	Марка окна	К-во шт.	Масса окон в кг. 1 шт. всех	Масса ставни в кг. 1 шт. всех	Примеч.
1	ОДР.20.12	11	86,0	774,0	21,7
2	ОДР.30.12	6	126,38	758,3	31,0
3	ОДР.48.12	1	191,03	191,03	45,0
4	ОДР.30.18	4	175,77	7206,8	38,2
5	ОДР.18.12	2	84,97	169,9	20,6
Итого:			909,88	2033,7	

Заказ распашных складчатых ворот по серии 1.435.2-20.01.

№ п.п.	Марка ворот	К-во шт.	Масса ворот в кг. 1 шт. всех	Масса стани в кг. 1 шт. всех	Примеч.
1	РСВ-к 4,2x4,2	2	865	1730	851
2	РСВ-к 4,8x5,4	7	1172	8204	1154
Итого:			9934	9780	

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

№ п.п.	Марка стаканов по тип. проекту	Кол. шт.	Масса стакана в кг. 1 шт. всех	Примеч.
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.

Директор: Плишкин А.А.
 Нач. отд.: Кузьменко В.В.
 Бухгалтер: Семенов В.В.
 Прораб: Семенов В.В.
 Исп. инж.: Соколов В.В.

ТТ7416-7-274.87-КМ

Ремонтный блок № 3 для щитового электроустановочного оборудования

Здание с каркасом из легких, металлоконструкций.

Спецификация комплектующих и дополнительных элементов.

Лист: 21

Инв. №:

Альбом 2

416-7-274.87

Титовой проект

Имя и фамилия Инженера и даты

Вид профиля ГОСТ, ТУ	Марка металла ГОСТ	Обозначение, размер профи- ля, мм.	мм по параллелю Метки	Код				Кол-во, шт	Длина мм	Масса металла по элементам конструкции, т													Общая масса металла, т	Масса потребности в металле по нормам (запол- няется из таблиц металл.) т	Запол- няется в 4					
				Металл веса	Размер профиля	Размер профиля	Кол-во шт			Код элемента						Код конструкции														
										Колонны	Ресечки горячеката- ной	Стальные	Вертикаль- ные стелы	Прогон кранов	Полки из листов и полки из профиля	Диафрагмы профиля	Лестничн. и профиля	Прочий ребристый металл	Иные разно- образные металлы											
Балки с парал- лельными грани- ми по ТУ 14-1-24-72	09Г20-6 ГОСТ 19261-73	I60Б2	1	23140	24511				526111	526153				526161	526171	526235			526112	526241					23,5					
		I40КЗ	2	"	24716					17,0															17,0					
		I40Ш1	3	"	24619					12,6															12,6					
		I35Ш2	4	"	24619					5,0															5,0					
	Итого;		5							34,6	23,5														63,1					
	ВСТЗпс6 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						11,7					
	Всего профиля		11							34,6	28,5					1,0	9,8		0,9					14,8						
Балки двутавровые ГОСТ 8239-72	ВСТЗпс6 ГОСТ 380-71*	I20	12	12300	24711										0,6								0,6							
		Всего профиля		13													0,6								0,6					
Балки двутавровые ГОСТ 19425-74 (24М), ТУ 14-2-422-80	ВСТЗпс5 ГОСТ 380-71*	I36М	14	12300	53805										16,2								16,2							
		I24М	15	"	"										2,0								2,0							
		Всего профиля		16													18,2								18,2					
Швеллеры горячекатаные ГОСТ 8240-72	ВСТЗпс6 ГОСТ 380-71*	С40п	17	12300	26743										1,2	3,4							3,6							
		С30п	18	"	26719											2,3							2,2							
		Итого;		19													3,5							2,4	2,2					
		Всего профиля		20														3,5						2,5		3,1				
	ВСТЗпс2 ГОСТ 380-71*	С24п	20	11240	26670																			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						
		С14п	24	"	26565																			1,1	2,0					
		С10п	25																					0,1						
	Итого;		26												21	0,9	6,7						3,1		31,7					
	Всего профиля		27													3,5							2,1	3,7	39,8					
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-72	ВСТЗпс2 ГОСТ 380-71*	L100x7	28	11240	21113										0,1	0,2					0,1	0,7		0,8						
		L80x6	29	"	"																			0,8						
		L75x6	30	"	"																			0,5						
		L56x4	31	"	"																			0,5						
		L50x5	32	"	"																			0,7						
		L45x4	33	"	"																			1,2						

Директор: Плещин	Инженер: Плещин	
Маш. инж. Кузьмичко	Инженер: Седов	
Бригадир: Седов	Инженер: Седов	
Участник: Соколов		

ТТ 416-7-274.87-КМ

Ремонтный блок. №3 для щебеночных подушек
НО-песчаных заводов

Здание с каркасом
из легкой
металлоконструкций

Техническая специфика-
ционная сталь.

Лист 1 из 3
Р 221 3

Прибыло			
Убыло			

Альбом 2

Типовой проект 416-7-274.87

Имя, № подразделения, Подпись и дата, Власт. инв. №:

Наименование конструкции по номенклатуре проекта.	Позиция по прежнему от-б.з.	№ строк	Код конструкции	Масса конструкций, т. по видам профилей.												Всего: т.	Всего с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КИД и 3,7% на отходы.	Количество шт.	Серия типовых конструкций.
				Всего стали	Балки и швеллеры	Широкополосные двутавры	Крупносортная сталь.	Среднесортная сталь	Мелкосортная сталь	Толстолистовая сталь > 4мм	Униформная сталь	Тонколистовая сталь < 4мм	Гнутые стальные профильные	Трубы.	Прочие.				
Типовые конструкции:																			
Колонны одноэтажных каркасов	1		526110100	44,6		35,6							9,3			44,9	45,3		1.420.3-15. 81.
Связи по колоннам.	2		5261617002*	0,1									0,3		1,2	1,5	1,5		- 1 -
Стойки фряхверка.	3		5261100000	2,6									1,5		5,9	7,4	7,5		1.432.2-17.80-1+5.8
Ригели и торцовые балки.	4		526153	21,3	2,4								10,5	11,2		24,1	24,3		1.420.3-15. 81.
Прогоны кровли	5		526171		21,4											21,4	21,6		- 1 -
Пути подвешенного транспорта.	6		526235		22,8			0,1					2,3			25,2	25,5		1.426-1. 88.
Ригели фряхверка.	7		526112					1,4	1,2				0,3			14,1	14,2		1.432.2-17. 82
Детали крепления фряхверка	8							1,4								1,4	1,4		- 1 -
Лестницы и ограждения	9		526242019		1,5			1,3			0,2	5,6			2,0	10,6	10,7		1.459-2. 81,2,4.
Профилированный настил.	10															26,8	27,1		1.420.3-15. 81.
Нетиповые конструкции:																			
Стойки фряхверка	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 фряхверка.	13							0,7			0,1				0,1	0,9	0,9		
Балки площадок и перекрытия	14				9,4	7,2	1,1						0,4			18,1	18,3		
Пути подвешенного транспорта	15					1,0							0,1			1,1	1,1		
Профиль гофрированный для стен.	16															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 КИД	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 отхода в 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 КИД 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 КИД	22			МПа кгс/мм ²															
				185 - 235	19 - 24											97,3			
				225 - 245	23 - 25											42,0			
				266 - 345	27 - 35											106,4			
				390	40										6,4				
Приведенная к стали углеродистой обыкновенного качества по ГОСТ 380-71* масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КИД и 3,7% на отходы.	23															279,5			
Всего приведенная масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КИД и 3,7% на отходы.	24															285,4			

Привязан			Директор	Пилишун	П.И.	ТП 416-7-274.87- KM Ремонтный блок № 3 для щедерочных гра- видно-песчаных заводов. Задание каркасом из легких, металлокон- струкций	Страна	Республика Беларусь	Лист	23	
			Гл. инж.	Пилишун	П.И.		Исполн.	Соболев	В.И.		
			Нач. отд.	Кузнецов	В.И.		Исполн.	Соболев	В.И.		
			Гл. инж. пр.	Симонов	В.И.		Исполн.	Соболев	В.И.		
			Бригадир	Соболев	В.И.		Исполн.	Соболев	В.И.		
			Проверка	Соболев	В.И.	Исполн.	Соболев	В.И.			
			Исполн.	Соболев	В.И.	Исполн.	Соболев	В.И.			

Техническая спецификация
 стали, ведомость металлокон-
 струкций по видам профилей.

1/1628

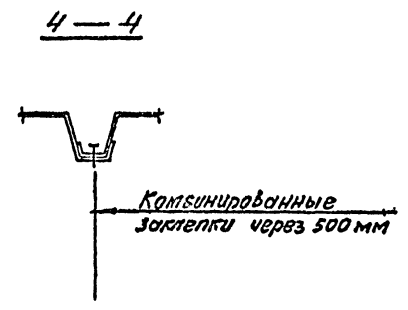
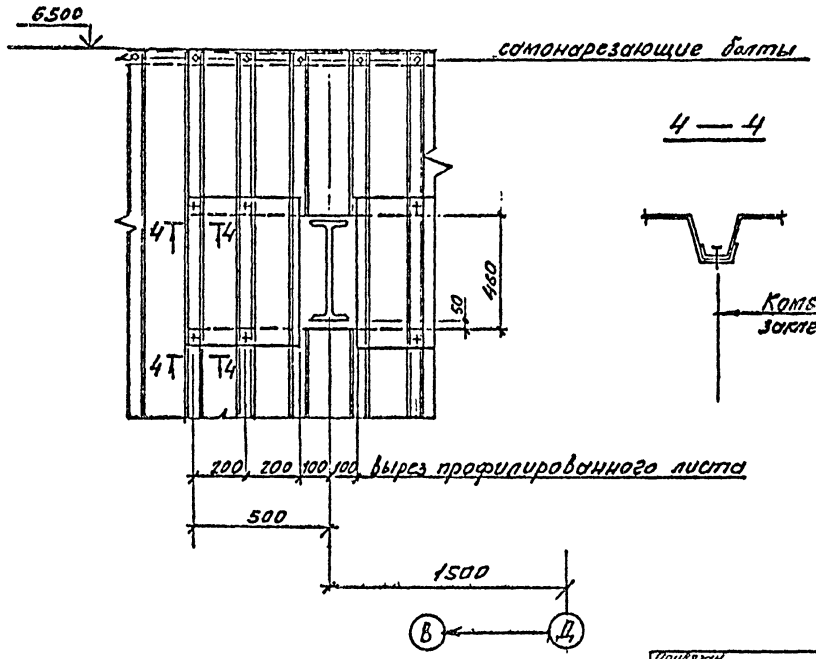
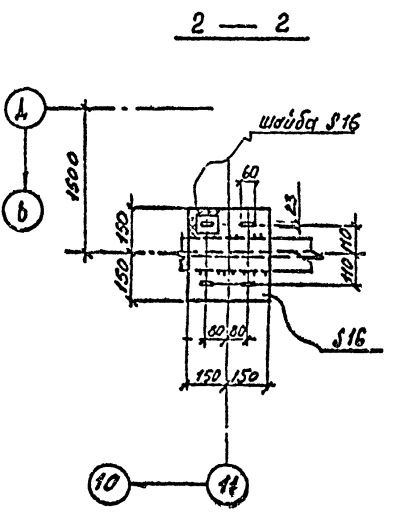
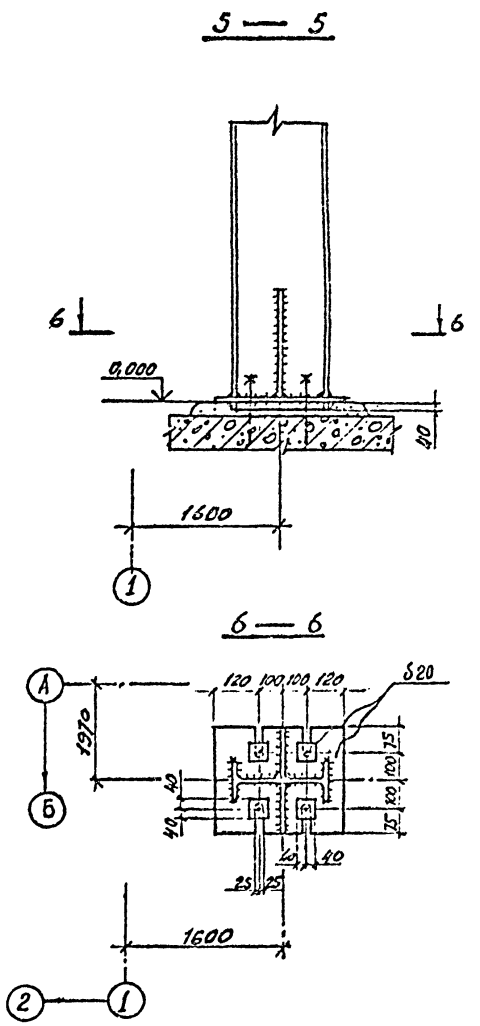
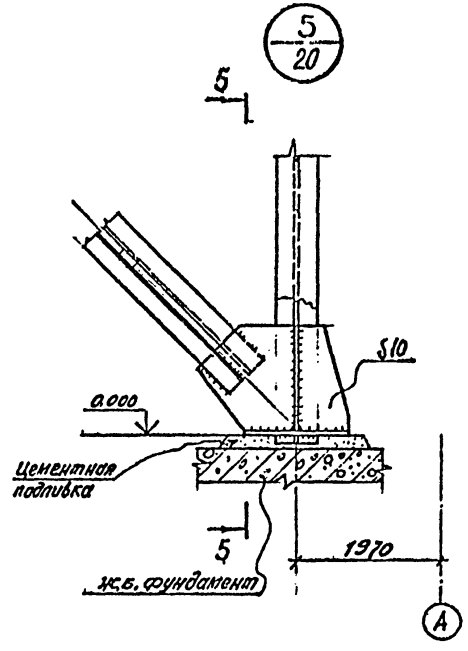
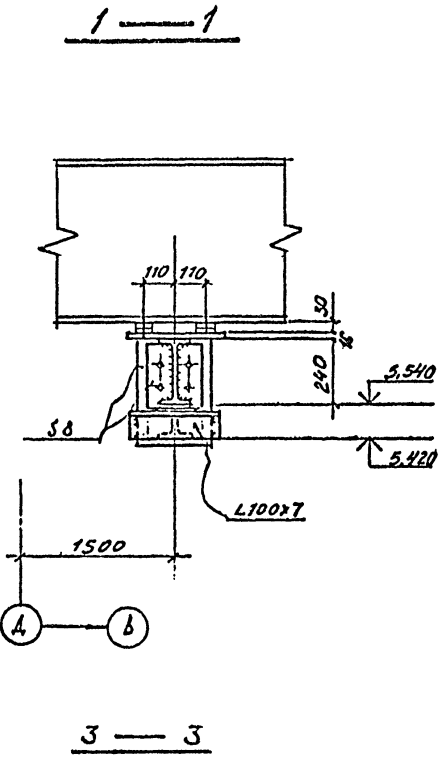
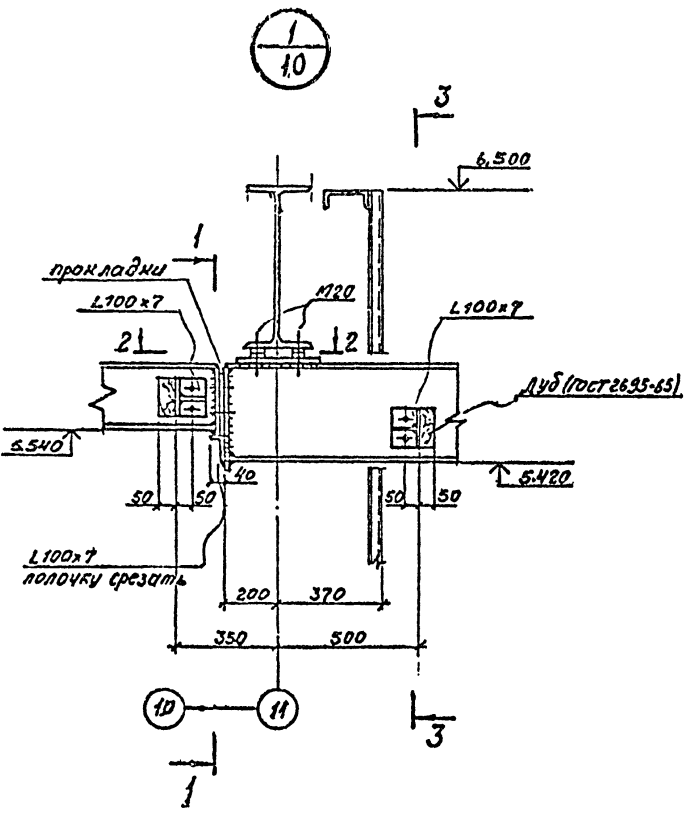
Таблицы профилей 416-7-274-87

Вид профиля ГОСТ, ТУ	Марка металла ГОСТ	Обозначение, размер профи- ля, мм.	мм по порядку	Код Марки металла	Вид профиля	Размер профиля	Количество, шт	Длина, мм	Материал элементов по элементам конструкции, т								Общая масса металла, т	Масса потребности в металле по кварталам (запол- няется, изготави- телен), т				Золотая Запол- няется В4						
									Колонны	Резаны и протяжные валяки	Стальки	Вертикаль- ные стерж- ни	Проценты профиля	Итого по конструк- ции	Резаны профили	Итого и отрасте- ния		Профиль- ный металл	Вертикаль- ные стерж- ни	I	II		III	IV				
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-72*	ВСт3 кп2 ГОСТ 380-71*	L 25 x 3	34	11240	21113				526111	526153		526161	526171	526239		526112	526241			0,2								
		Итого:	35											0,1	0,5	1,9	2,2			4,7								
Сталь угловая неравнополочная ГОСТ 8510-72*	ВСт3 кп2 ГОСТ 380-71*	L 180 x 110 x 10	37	11240	22278															0,4								
		L 180 x 50 x 4	38	"	"																							
		L 160 x 100 x 10	39	"	22260										0,3						0,7							
		L 125 x 80 x 7	40	"	22241																0,2							
		L 80 x 50 x 6	41	"	22209																0,5							
		L 63 x 40 x 4	42	"	22179																0,5	2,8	0,3					
		Всего профиля:	43																		11,1							
Сталь холодногнутая. Швеллеры ГОСТ 8276-75*	ВСт3 кп2 ГОСТ 380-71*	L 160 x 60 x 4	44	11240	74002															0,2								
		L 100 x 50 x 4	45	"	"																							
		Всего профиля:	46																		11,3							
Профили холодно- гнутые сварные квадратного сечения. ТУ 36-3387-80	ВСт3 кп2 ГОСТ 380-71*	□ 160 x 3	47	23140	77119							3,3																
		Итого:	48										3,3															
		□ 160 x 4	49	11240	77119									0,9							0,1							
		□ 140 x 3	50	"	"																0,2							
		□ 80 x 3	51	"	"										1,2						0,3							
Профили D-образные равнополочные ГОСТ 8282-83	ВСт3 кп2 ГОСТ 380-71*	D 40 x 60 x 50 x 3	54	11240																3,8								
		Всего профиля:	53																		3,8							
Сталь холодногнутая ГОСТ 8281-69	ВСт3 кп2 ГОСТ 380-71*	Gh 50 x 40 x 12 x 2,5	56	11240																								
		Всего профиля:	57																									
Сталь холодногнутая ЧНТУ-2-230-70	ВСт3 кп2 ГОСТ 380-71*	Gh 90 x 30 x 25 x 3	58	11240																								
		Всего профиля:	59																									
Сталь круглая ГОСТ 2590-71*	ВСт3 кп2 ГОСТ 380-71*	φ 16	60	11240	11118															0,1								
		Всего профиля:	61																		0,1							
Сталь широкополосная универсальная ГОСТ 82-70	ВСт3 кп2 ГОСТ 380-71*	- 280 x 25	62	23140	71200																							
		- 280 x 16	63	"	"																							
		Всего профиля:	64																			6,6	4,3					
Сталь листовая горячекатанная ГОСТ 19903-74	09Г2С-6 ГОСТ 13282-73	S 60	65	23140	71110																							
		S 25	66	"	"																							
		S 20	67	"	"																							
		S 12	68	"	"																							
		S 10	69	"	"																							
		S 8	70	"	"																							
		S 6	71	"	"																							
	Итого:	72																			8,2	12,7	1,3	0,1				
14Г2АФ-15 ТУ 14-105-465-82	14Г2АФ-15 ТУ 14-105-465-82	S 40	73	24139	71110																							
		S 25	74	"	4																0,5							
		Итого:	75																		0,5	5,5						

Альбом 2

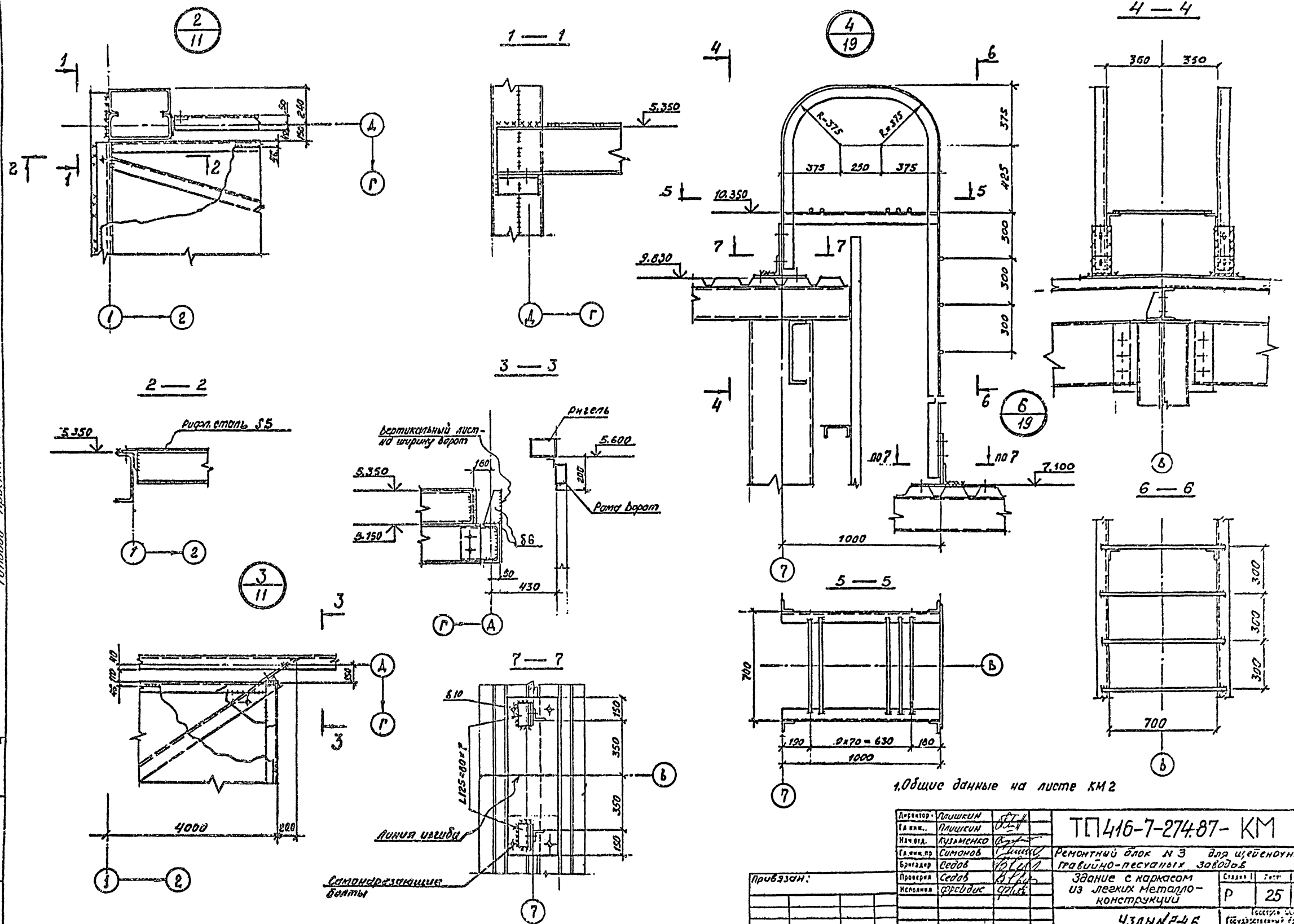
Типовой проект 416-7-274.87

Лист: № подл. | Подпись и дата. Взам. №: №



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

Директор:	Плошкин	С.И.	ТП 416-7-274.87 - КМ Ремонтный блок №3 для цокольных вращающе-пасажных заборов Здание с каркасом из легких металло- конструкций УЗЛН/1,5.	Станок	Лист	Экспорт
Гл. инж.:	Плошкин	С.И.		Р	24	
Нач. отд.:	Кузьменко	В.В.		Госстроя СССР Государственный проектный институт ПЕНАПРОЕКТАЗВАУССТРОИМУП		
Гл. инж. пр.:	Симонов	В.В.				
Бригадир:	Седов	В.В.				
Проверка:	Седов	В.В.				
Исполнитель:	Фреддис	Ф.И.				



Общие данные на листе КМ 2

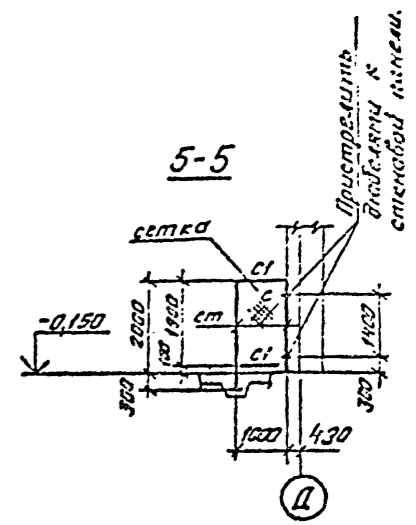
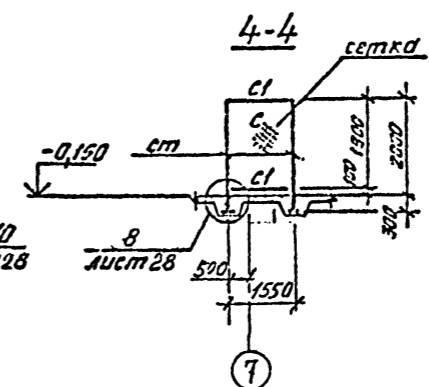
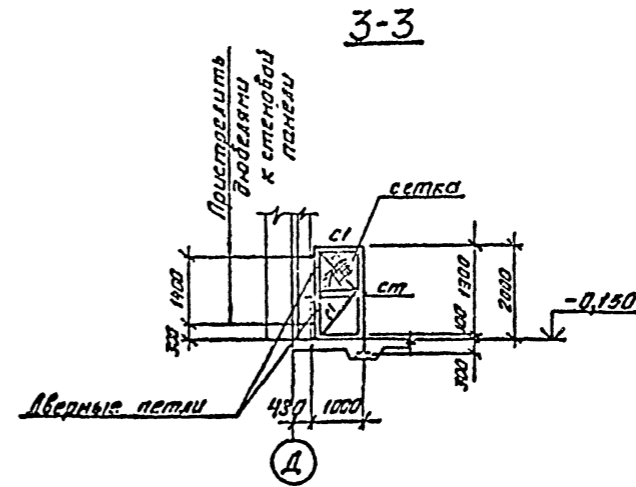
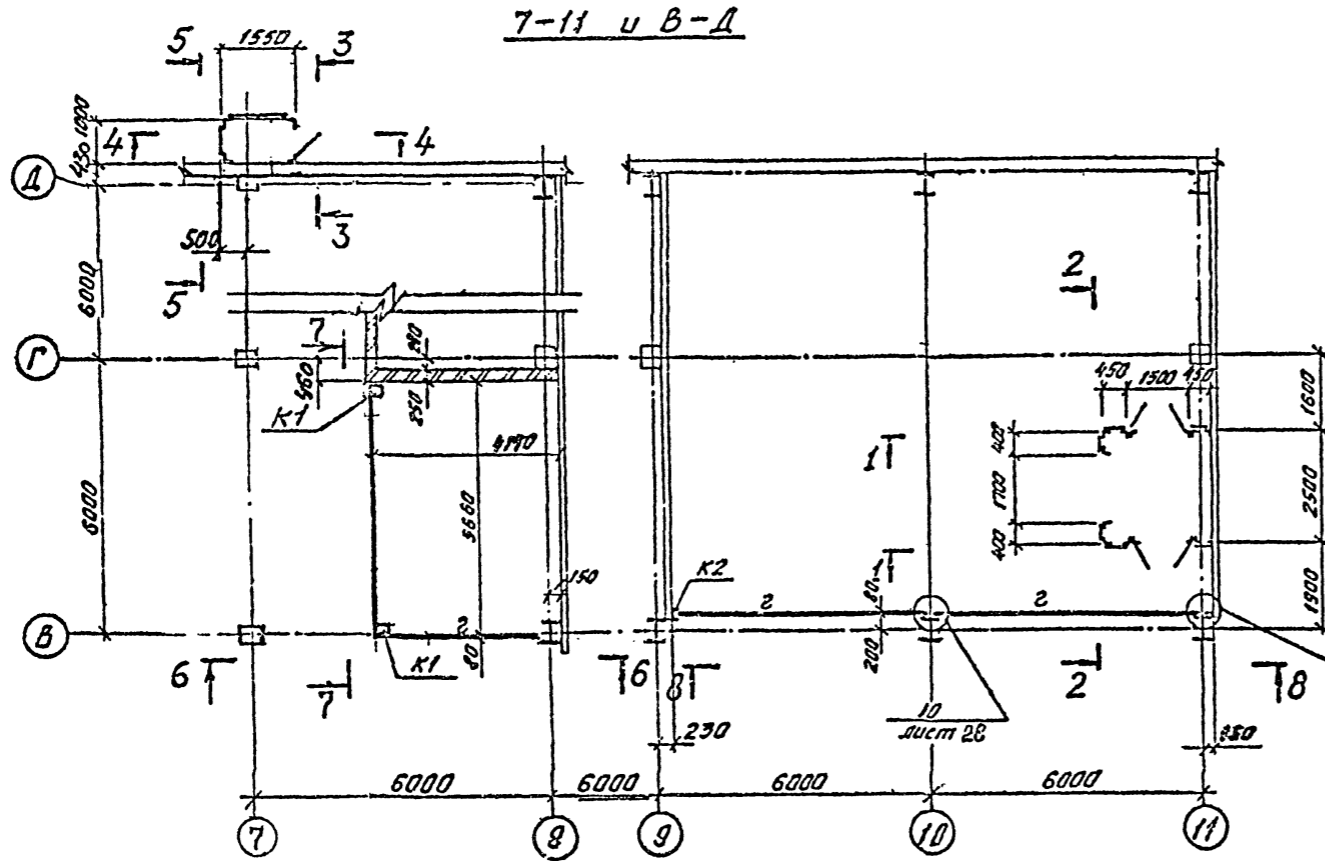
Директор:	Пиликин	И.И.	ТП 416-7-274.87-КМ	Ремонтный блок № 3 для щебеночных и гравийно-песчаных заводов	Страна: Р	Этаж: 25	Инв. №:
И.в.и.:	Пиликин	И.И.					
Нач.в.д.:	Кулаженко	В.И.					
С.и.и.и.р.:	Симонов	В.И.					
Бригадир:	Седов	В.И.					
Проверка:	Седов	В.И.	Здание с каркасом из легких металлоконструкций	Инв. №:			
Исполняя:	Фрейдис	Ф.И.					
УЗЛМ-46			Инв. №:		Инв. №:		

Инв. №: 416-7-274.87-КМ

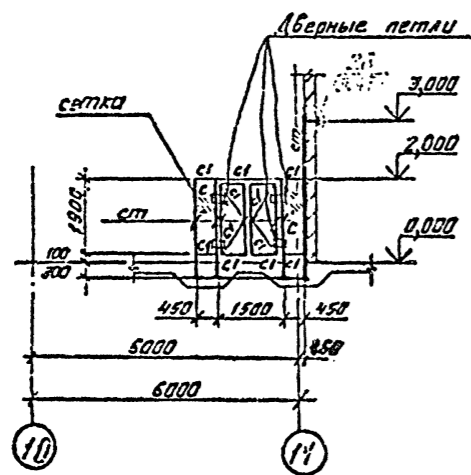
Альбом 2

Тиловой проект 416-7-274.87

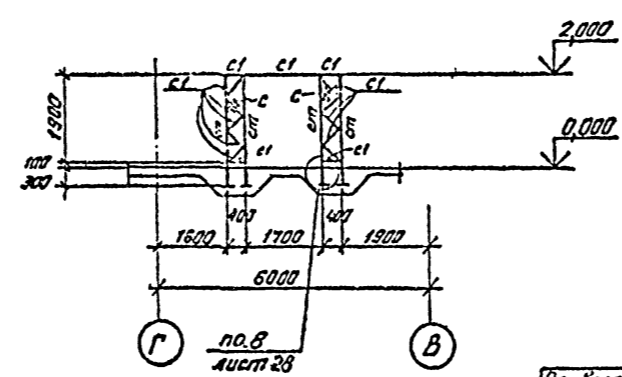
Схемы ограждений и элементов фахверка в осях 7-11 и В-Д



1-1



2-2

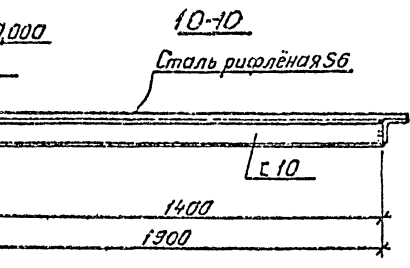
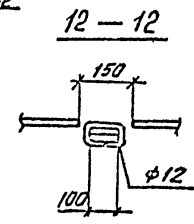
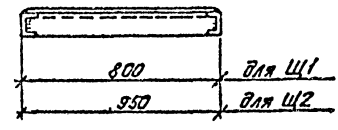
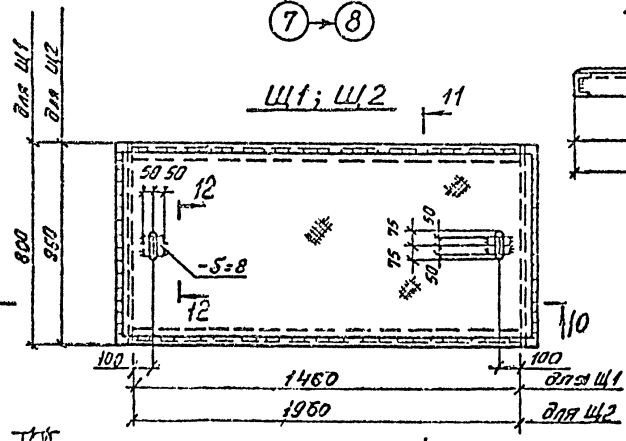
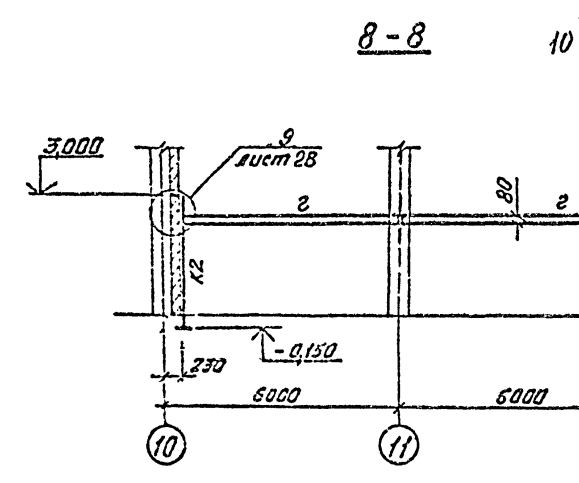
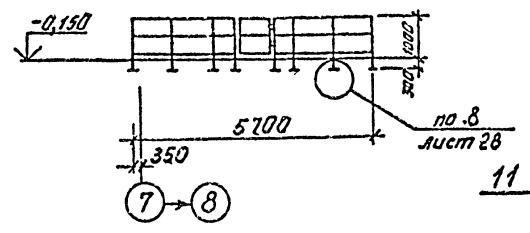
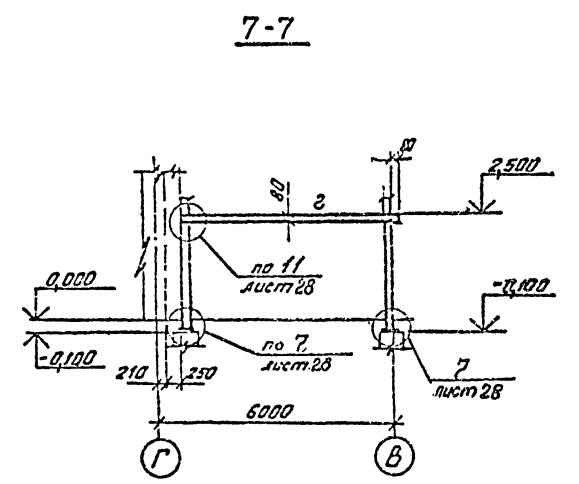
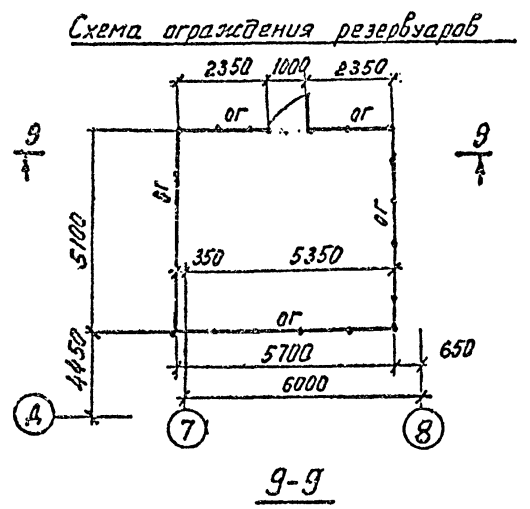
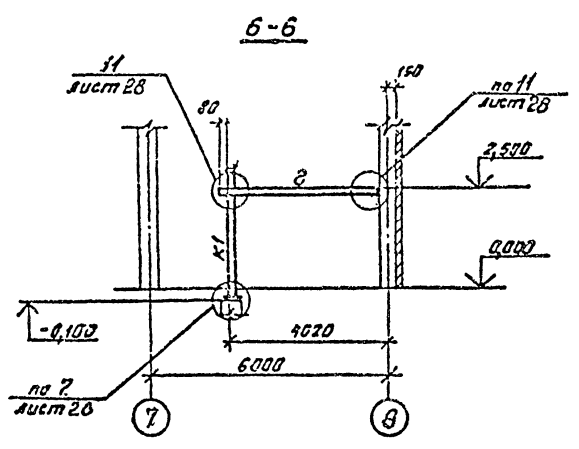


Ведомость элементов см. на листе КМ27.

Директор	Плишкин	06	ТП 416-7-274.87 - КМ		
Гл. инж.	Плишкин	1982			
Нач. отд.	Кузьменко				
Гл. инж. пр.	Симанов				
Бригадир	Седаев		Ремонтный блок №3 для щебеночных и гравийно-песчаных заводов		
Проворил	Седаев		Здание с каркасом из легких металлоконструкций		
Исполнил	Фрейдис				
Прибязан			Стальная	Лист	Листов
			Р	26	
Имб. №:			Схемы ограждений в осях 7-11, В-Д		

Альбом 2

Типовой проект 416-7-274.87

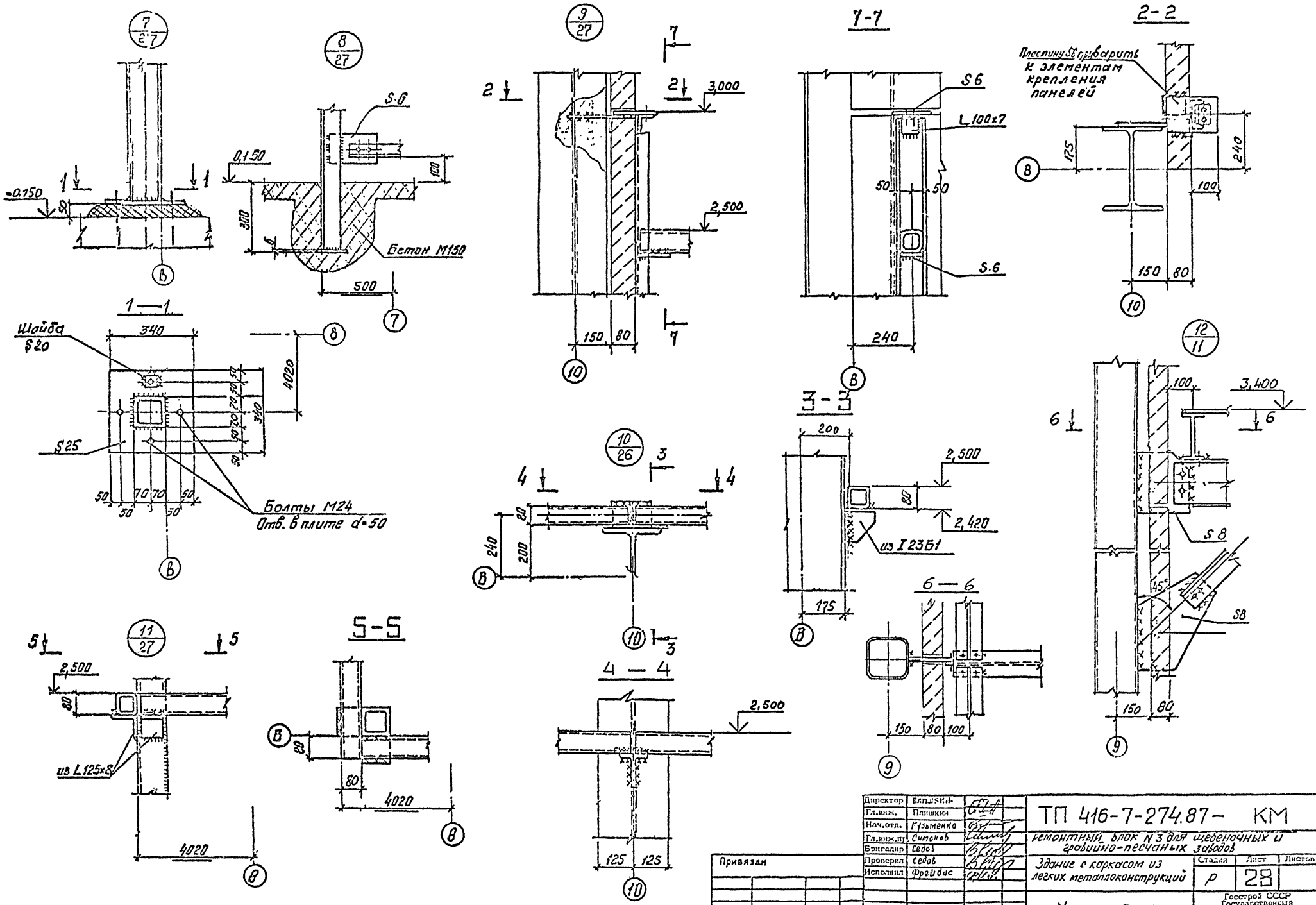


ведомость элементов 30

мар-ка	сечение		опорные условия			группа металла	марка металла	примечание
	эскиз	разм.	состав	М т.с.м	N т.с.			
Б1			а 140x3					
Б2			а 80x3					
К2			С 14					
Ст			L 100x7					
С1			L 50x5					
С			Сетка N 20x 2.0				ВСтЗкп2	
Щ1		1	Рифл. С6					
Щ2		2	L 100x7					
		3	С 10					
ог		1	L 50x40x12x25					
		2	L 25x3					
		3	90x30x25x3					

1. Работать совместно с листом КМ26

Директор	Паршин		ТП 416-7-274.87 - КМ	Ремонтный блок ЛЗ для щебеночных и взрывных песчаных заводов	Здание с каркасом из легких металлоконструкций	Стадия	Лист	Листов
Гл. инж.	Плишкин							
Нач. отд.	Кузьменко							
Гл. инж. чл.	Симонов							
Бригадир	Седов		Инв. №			Р	27	
Проверил	Седов							
Исполнил	Фрейдис							
Госстрой СССР Государственный проектный институт ЛЕНПРОЕКТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ								



Лист № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

Директор	Валыкин	С.И.	ТП 416-7-274.87- КМ	Каментный блок №3 для щелеватых и гравийно-песчаных заборов	Здание с каркасом из легких металлоконструкций	Сталь	Лист	Листов
Гл.инж.	Плешкин	С.И.				Р	28	
Нач.отд.	Гузювник	С.И.				Госстрой СССР Государственный проектный институт ЛЕНПРОЕКТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ		
Гл.инж.пр.	Ситков	С.И.						
Бригадир	Седов	С.И.						
Проверил	Седов	С.И.						
Исполнил	Фрейдас	С.И.						
Привязан								
Инв.№			УЗЛЫ.Н 7÷12					